

2015

아주대학교 대학원 요람

2015 The Graduate School of Ajou University



아주대학교 | 대학원

2015

아주대학교 대학원 요람

2015 The Graduate School of Ajou University



아주대학교 | 대학원

목 차

I. 총 략		
• 2015학년도 대학원 학사일정표		006
• 대학원 연혁		008
• 대학원 교육목표 체계		012
• 대학원 편제 및 입학정원		013
• 대학원 조직		014
II. 아주대학교 학칙		015
III. 일반대학원 학사운영규칙		051
IV. 대학원 주요 학사 안내		065
V. 교육과정		085
• 기계공학과	088	
• 산업공학과	098	
• 화학공학과	108	
• 재료공학과	112	
• 환경공학과	116	
• 건설교통공학과	122	
• 건축학과	138	
• 건축공학과	143	
• 도시개발학과	147	
• 시스템공학과	151	
• 환경안전공학과	158	
• 분자과학기술학과	161	
• 전자공학과	172	
• 컴퓨터공학과	184	
• 미디어학과	194	
• 지식정보공학과	204	
• 수학과	210	
• 물리학과	216	
• 화학과	223	
• 생명과학과	229	
• 경영학과	236	
• 경영정보학과	245	
• 글로벌경영학과	250	
• 금융공학과	255	
• 국어국문학과	262	
• 영어영문학과	270	
• 불어불문학과	279	
• 사학과	282	
• 문화콘텐츠학과	288	
• 경제학과	292	
• 행정학과	296	
• 심리학과	302	
• 응용사회학과	310	
• 정치외교학과	315	
• 법학과	324	
• 의학과	342	
• 의생명과학과	359	
• 간호학과	374	
• 약학과	386	
• 에너지시스템학과	408	
• 교육학과	423	
• 의용공학과	438	
• 우주전자정보공학과	441	
• 응용생명공학과	445	
• NCW학과	450	
• 소프트웨어특성화학과	455	
• 의약생명정보시스템협동과정	459	
• 라이프미디어협동과정	465	



총 램

2015 The Graduate School of Ajou University

• 2015학년도 대학원 학사일정표	006
• 대학원 연혁	008
• 대학원 교육목표 체계	012
• 대학원 편제 및 입학정원	013
• 대학원 조직	014

2015학년도 대학원 학사일정표

학기	학사내용	기간	비고
1학기	2015-1학기 학위청구논문 제출자격 회복신청기간	1 ~ 2월 중	
	1학기 외국어시험(석·박사) 신청기간	1.15(목) ~ 1.19(월)	3일간
	1학기 지도교수 및 지도위원 신청기간	2월 중	
	1학기 외국어시험일(석·박사)	2.6(금)	
	1학기 수업계획서 입력기간	1.2(금) ~ 2.10(화)	
	1학기 수강신청기간	2.10(화) ~ 2.16(월)	5일간
	1학기 수강지도기간	2.10(화) ~ 3.13(금)	
	설 연휴	2.18(수) ~ 2.20(금)	공휴일
	2014학년도 전기 학위수여식	2.23(월)	
	1학기 등록기간	2.23(월) ~ 2.27(금)	5일간
	1학기 외국어시험 면제신청기간	3월 중	
	1학기 개강일	3.2(월)	
	1학기 수강정정기간	3.5(목) ~ 3.9(월)	3일간
	1학기 종합시험(석·박사)신청기간	3.12(목) ~ 3.16(월)	3일간
	1학기 수강포기/학점포기기간	3.25(수) ~ 3.27(금)	3일간
	1학기 수업일수 1/4선	3.27(금)	
	2015학년도 후기 대학원 입학전형(정시)기간 (신·편입학, 학위과정변경)	4월 중	
	1학기 청구논문(박사) 제출기간 (논문심사비 납부기간)	4.2(목) ~ 4.8(수)	5일간
	1학기 종합시험일(석·박사)	4월 초 학과별 진행	
	42주년 개교기념일	4.12(일)	
	1학기 논문계획서(석·박사) 제출기간	4.16(목) ~ 4.20(월)	3일간
	1학기 수업일수 1/2선	4.24(금)	
	어린이날	5.5(화)	공휴일
	1학기 청구논문(석사) 제출기간 (논문심사비 납부기간)	5.7(목) ~ 5.13(수)	5일간
	1학기 수업일수 3/4선	5.22(금)	
	석가탄신일	5.25(월)	공휴일
	1학기 수업평가기간	6.1(월) ~ 7.1(수)	
	현충일	6.6(토)	공휴일
	1학기 종강일	6.19(금)	
	1학기 최종논문심사(석·박사)결과 제출 마감일	6.19(금)	
	1학기 성적입력·공시기간	6.15(월) ~ 6.29(월)	
	1학기 성적정정·제출기간	6.30(화) ~ 7.1(수)	2일간
1학기 학위논문(석·박사) 인쇄본 제출기간	6.22(월) ~ 7.3(금)	10일간	

※ 본 대학원 사정에 따라 학사 일정은 조정이 될 수 있음.

2015학년도 대학원 학사일정표

학기	학사내용	기간	비고
2학기	2015-2학기 학위청구논문 제출자격 회복신청	7 ~ 8월 중	
	2학기 수업계획서 입력기간	7.1(수) ~ 8.11(화)	
	2학기 외국어시험(석·박사) 신청기간	7.16(목) ~ 7.20(월)	3일간
	2학기 지도교수 및 지도위원 신청기간	8월 중	
	2학기 외국어시험(석·박사)일	8.7(금)	
	2학기 수강신청기간	8.12(수) ~ 8.18(화)	5일간
	2학기 수강지도기간	8.12(수) ~ 9.11(금)	
	2014학년도 후기 학위수여일	8.14(금)	
	2학기 등록기간	8.24(월) ~ 8.28(금)	5일간
	2학기 개강일	8.31(월)	
	2학기 외국어시험 면제신청기간	9월 중	
	2학기 수강정정기간	9.3(목) ~ 9.7(월)	3일간
	2학기 종합시험(석·박사) 신청기간	9.10(목) ~ 9.14(월)	3일간
	2학기 수강포기/학점포기기간	9.23(수) ~ 9.25(금)	3일간
	2학기 수업일수 1/4선	9.25(금)	
	추석연휴기간(대체 휴일 적용)	9.26(토) ~ 9.29(화)	공휴일
	2016학년도 전기 대학원 입학전형(정시)기간 (신·편입학, 학위과정변경)	10월 중	
	2학기 종합시험일(석·박사)	10월 초 학과별 진행	
	2학기 청구논문(박사) 제출기간 (논문심사비 납부기간)	10.1(목) ~ 10.7(수)	5일간
	개천절	10.3(토)	공휴일
	한글날	10.9(금)	공휴일
	2학기 논문계획서(석·박사) 제출기간	10.15(목) ~ 10.19(월)	3일간
	2학기 수업일수 1/2선	10.23(금)	
	2학기 청구논문(석사) 제출기간 (논문심사비 납부기간)	11.5(목) ~ 11.11(수)	5일간
	2학기 수업일수 3/4선	11.20(금)	
	2학기 수업평가기간	12.1(화) ~ 12.30(수)	
	2학기 최종논문심사 결과(석·박사)제출 마감일	12.18(금)	
	2학기 종강일	12.18(금)	
	2학기 성적입력·공시기간	12.14(월) ~ 12.28(월)	
	2학기 성적정정·제출기간	12.29(화) ~ 12.30(수)	2일간
	2학기 학위논문(석·박사) 인쇄본 제출기간	12.21(월) ~ 2016.1.5(화)	10일간
	2016-1학기 학위청구논문 제출자격 회복신청	2016.1 ~ 2월 중	
	2016-1학기 외국어시험(석·박사) 신청기간	2016.1.14(목) ~ 1.18(월)	3일간
	2016-1학기 외국어시험일(석·박사)	2016.2.5(금)	
설 연휴(대체 휴일 적용)	2016.2.7(일) ~ 10(수)	공휴일	
2015학년도 전기 학위수여식	2016.2.22(월)		

* 본 대학원 사정에 따라 학사 일정은 조정이 될 수 있음.

대학원 연혁

년 도	세 부 연 혁
1981. 3.	대학원 설립 석사과정 신설 : 기계공학과, 전자공학과, 화학공학과 3개 학과 정원 80명
1983. 3.	석사과정 증과증원 : 경영, 불어불문학과 신설 및 정원 10명 증원(5개 학과 정원 90 명)
1984. 3.	석사과정 증과 : 산업공학과, 영어영문학과 신설(7개 학과 정원 90명) 박사과정 신설 : 기계공학과, 전자공학과, 화학공학과 정원 24명
1985. 3.	석사과정 증과증원 : 환경공학과, 전자계산학과, 경제학과 신설 및 정원 20명 증원(10개 학과 정원 110명) 박사과정 증과증원 : 경영학과, 불어불문학과 신설 및 정원 16명 증원(5개 학과 정원 40명)
1987. 3.	석사과정 증과증원 : 수학과, 물리학과, 화학과, 신설 및 정원 12명 증원(13개 학과 정원 122명)
1988. 3.	석사과정 증과증원 : 재료공학과, 제어공학과, 생물공학과, 공업화학, 에너지학과 신설 및 정원 45명 증원(18개 학과 정원 167명) 박사과정 증과증원 : 산업공학과, 환경공학과, 전자계산학과, 경제학과, 영어영문학과 신설 및 정원 40명 증원(10개 학과 정원 80명)
1989. 3.	석사과정 증과증원 : 교통공학과, 건축학과, 행정학과, 경영정보학과 신설 및 정원 57명 증원(22개 학과 정원 224명) 박사과정 증과증원 : 물리학과, 화학과 신설 및 정원 18명 증원(12개 학과 정원 98 명)
1990. 3.	석사과정 증과증원 : 국어국문학과 신설 및 정원 12명 증원(23개 학과 정원 236명)
1991. 3.	박사과정 증과증원 : 에너지학과, 재료공학과, 생물공학과, 수학과 신설 및 정원 26 명 증원(16개 학과 정원 124명)
1992. 3.	석사과정 증원 : 자연계 학 · 연합동연구과정 신설 및 정원 104명 증원(23개 학과 340명 : 학 · 연 64명 포함) 박사과정 증과 증원 : 국어국문학과, 자연계 학 · 연합동연구과정 신설 및 정원 41명 증원 (17개 학과 정원 165명 : 학 · 연 32명 포함) 학과 명칭 변경 : 석사과정 제어공학과를 제어계측공학과로 변경
1993. 3.	석사과정 증과증원 : 시스템공학과, 생명과학과 신설 및 정원 36명 증원(25개 학과 정원 376명 : 학 · 연 64명 포함) 박사과정 증과증원 : 시스템공학과 신설 및 정원 30명 증원(18개 학과 정원 195명 : 학 · 연 32명 포함) 학과 명칭변경 : 석사과정 및 박사과정 전자계산학과를 컴퓨터공학과로 변경
1994. 3.	석사과정 증과증원 : 토목공학과, 심리학과, 의학과 신설 및 정원 81명 증원(28개 학과 정원 457명 : 학 · 연 64명 포함)
1995. 3.	석사과정 증과증원 : 법학과, 정보과학과 신설 및 정원 73명 증원(30개 학과 정원 530명 : 학 · 연 64명 포함) 박사과정 증과증원 : 제어계측공학과 신설 및 정원 27명 증원(19개 학과 정원 222 명 : 학 · 연 32명 포함)
1996. 3.	석사과정 증과증원 : 사학과, 건설교통공학협동과정, 한국에너지기술연구소와의 학 · 연합동과정 신설 및 정원 105명 증원 (31개 학과 635명 : 학 · 연 69명 및 협동과정 10명 포함) 박사과정 증과증원 : 의학과, 한국에너지기술연구소와의 학 · 연 협동과정 신설 및 정원 30명 증원 (20개 학과 정원 252명 : 학 · 연 52명 포함)
1997. 3.	석사과정 증과증원 : 전파공학과, 사회학과, 정치외교학과 신설, 영상표시, 기술경영, 의용공학 협동과정 신설, 한국원자력연구소, 대우건설기술연구소, 오리온전기종합연구소와의 학 · 연 협동과정 신설 및 입학정원 166명 증원 (34개 학과 입학정원 475명 : 학 · 연 협동과정 51명, 학과간 협동과정 20명 포함) 박사과정 증과증원 : 생명과학과 신설, 영상표시 협동과정 신설, 한국원자력연구소와의 학 · 연 협동과정 신설 및 입학정원 14명 증원(21개 학과 입학정원 100명 : 학 · 연 20명, 학과간 협동과정 2명 포함)
1998. 3.	석사과정 증과증원 : 한국학, 지역연구학, 언어공학 협동과정 신설, 한국생산기술연구원과의 학 · 연합동과정 신설 및 입학정원 44명 증원(34개 학과 입학정원 519명 : 학 · 연협동과정 53명, 학과간협동과정 36명 포함) 박사과정 증과정원 : 한국생산기술연구원과의 학 · 연합동과정 신설 및 입학정원 8명 증원 (21개 학과 입학정원 108명 : 학 · 연협동과정 22명, 학과간협동과정 2명 포함)
1999. 3.	석사과정 증과증원 : 전자공학과, 제어계측공학과, 전파공학과를 전자공학과로 합병, 토목공학과, 교통공학과, 건설교통공학과정을 건설교통공학과로 합병 및 입학정원 37명 증원 (32개 학과 입학정원 551명 : 학 · 연협동과정 53명, 학과간협동과정 31명 포함) 박사과정 증과증원 : 전자공학과, 제어계측공학과를 전자공학과로 합병, 건설교통공학과 신설 및 입학정원 4명 증원 (21개 학과 입학정원 112명 : 학 · 연협동과정 22명, 학과간 협동과정 2명 포함)

대학원 연혁

년 도	세 부 연 혁
2000. 3.	석사과정 증과증원 : 정치외교학과, 행정학과, 사회학과를 응용사회학과와 합병, 생물공학과, 공업화학과, 정보공학과 폐지, 분자과학기술학과, 신경과학기술협동과정 신설 및 입학정원 50명 증원 (27개학과 입학정원 627명 : 학·연합동과정 60명 학과간협동과정 50명 포함) 박사과정 증과증원 : 분자과학기술학과, 건축학과, 법학과 심리학과, 응용사회학과, 의용공학협동과정, 신경과학기술협동과정 신설, 생물공학과 폐지 및 입학정원 40명 증원 (25개학과 입학정원 172명 : 학·연합동과정 27명, 학과간 협동과정 17명 포함)
2001. 3.	박사과정 정원조정 : 입학정원 16명 증원 (25개학과 입학정원 188명 : 일반 144명, 학·연합동과정 27명, 학과간 협동과정 17명 포함)
2002. 3.	석사과정 증과증원 : 미디어학과 신설 (28개학과 입학정원 627명 : 일반 517명, 학·연합동과정 60명, 학과간 협동과정 50명 포함) 박사과정 정원조정 : 입학정원 15명 증원 (25개학과 입학정원 203명 : 학·연합동과정 27명, 학과간 협동과정 17명 포함)
2003. 3.	석사과정 간호학과 신설 및 우주계측정보공학 학과간협동과정, 전자부품연구원 학·연합동과정 신설 박사과정 전자부품연구원 학·연합동과정 신설
2004. 3.	석사과정 응용생명공학협동과정 신설 및 한국철도기술연구원, 삼성전기(주) 학·연합동과정 신설 박사과정 응용생명공학협동과정 신설, 한국철도기술연구원 학·연합동과정
2005. 3.	석사과정 정원조정 : 농촌진흥청 학·연합동과정, 나노소재특화맵센터 학·연합동과정 신설 (38개학과, 입학정원 489명 : 일반 399명, 학·연합동과정 40명, 학과간협동과정 50명), 나노정보융합기술학과간 협동과정 명칭변경 (구 영상표시 학과간 협동과정) 박사과정 정원조정 : 농촌진흥청 학·연합동과정, 나노소재특화맵센터 학·연합동과정 신설 우주계측정보공학 학과간 협동과정 신설 (30개 학과 입학정원 203명 : 일반 159명, 학·연합동과정 22명, 학과간협동과정 22명)
2006. 3.	석사과정 입학정원 총 489명 (7개 계열, 15개 학부, 29개 학과 399명, 학과간 협동 50명, 학·연합동 40명) 박사과정 입학정원 총 203명 (7개 계열, 25개 학과 159명, 학과간 협동 22명, 학·연합동 22명)
2007. 3.	학과명칭변경 : 에너지학과 → 에너지시스템학과 대학원 과정 신설 석사과정 신설 : 건축공학과, 정치외교학과 박사과정 신설 : 정치외교학과, 간호학과, 교육학과 통합과정 신설 : 분자과학기술학과 입학정원 석사과정 : 40개학과 489명 (일반 418명, 학과간협동과정 31명, 학·연합동과정 40명) 박사과정 : 33개학과 203명 (일반 159명, 학과간협동과정 22명, 학·연합동과정 22명)
2007. 9.	입학정원 석사과정 : 40개학과 458명 (일반 418명, 학과간협동과정 20명, 학·연합동과정 20명) 박사과정 : 33개학과 239명 (일반 204명, 학과간협동과정 20명, 학·연합동과정 15명)
2008. 3.	대학원 과정 신설 석사과정 신설 : 행정학과, 금융공학협동과정, NCW공학협동과정 박사과정 신설 : 건축공학과, 행정학과, 금융공학협동과정, NCW공학협동과정 통합과정 신설 : 건축공학과, 행정학과, 금융공학협동과정, NCW공학협동과정 입학정원 석사과정 : 43개학과 507명 (일반 417명, 학과간협동과정 50명, 학·연합동과정 40명) 박사과정 : 37개학과 265명 (일반 220명, 학과간협동과정 15명, 학·연합동과정 30명)
2008. 5.	석사 및 박사, 통합과정 신설 : 의생명과학과
2008. 9.	입학정원 석사과정 : 44개학과 490명 (일반 420명, 학과간협동과정 40명, 학·연합동과정 30명) 박사과정 : 38개학과 260명 (일반 220명, 학과간협동과정 25명, 학·연합동과정 15명)

대학원 연혁

년 도	세 부 연 혁
2009. 3.	학과명칭변경 : NCW공학협동과정 → NCW학협동과정, 응용사회학과 → 응용사회학과 대학원 과정 신설 통합과정 신설 : 정치외교학과 석사 학·연산협동과정 신설 : LG넥스원(주) 입학정원 석사과정 : 45개학과 480명 (일반 420명, 학과간협동과정 30명, 학·연협동과정 30명) 박사과정 : 38개학과 245명 (일반 210명, 학과간협동과정 20명, 학·연협동과정 15명)
2009. 4.	시스템공학과 공학계열로 편입 (구 계열에 속하지 않는 학과)
2009. 7.	대학원 과정 신설 석사과정 신설 : 지식정보공학과, 금융공학과 박사 및 통합과정 신설 : 금융공학과
2009. 12.	대학원 과정 폐지 기술경영협동과정, 한국학협동과정, 지역연구학협동과정, 인지과학협동과정, 신경과학기술협동과정 학과명칭변경 : NCW학협동과정 → NCW학과, 응용생명공학협동과정 → 응용생명공학과, 의용공학협동과정 → 의용공학과, 나노정보융합기술협동과정 → 나노정보융합기술학과 우주계측정보공학협동과정 → 우주계측정보공학과
2010. 3.	대학원 과정 신설 석사, 박사 및 통합과정 신설: 도시개발학과 입학정원 석사과정: 42개 학과 516명 박사 및 통합과정: 38개 학과 234명 (금융공학과 석사과정 입학정원은 20명, 박사과정 입학정원은 5명임)
2010. 7.	대학원 과정 신설 박사 및 통합과정 신설: 경영정보학과 석사 및 박사, 통합 학연산협동과정 신설: (주)휴니드테크놀러지스
2010. 11.	대학원 과정 신설 석사과정 신설: 약학과 석사 및 박사, 통합 학연산협동과정과정 신설: 삼성탈레스(주)
2011. 5.	대학원 과정 신설 석사, 박사 및 통합과정 신설: 글로벌경영학과
2011. 8.	대학원 과정 신설 박사 및 통합과정 신설: 약학과
2011. 12.	대학원 과정 신설 박사 및 통합과정 신설: 미디어학과 박사 및 통합 학연산협동과정 신설: (주) LG넥스원
2012. 5.	학과명칭변경 : 우주계측정보공학과 → 우주전자정보공학과 입학정원 2012-1학기(745명): 석사 514, 박사 231 2012-2학기(705명): 석사 494, 박사 211
2012. 7.	학과명칭변경 : 지식정보보안학과 → 지식정보공학과 2012-2 입학정원(685명) : 석사 474, 박사 211
2012. 11.	대학원 과정 신설 및 폐지 석사 학과간 협동과정 신설: 소프트웨어특성화학과 석사, 박사 및 통합 학연산협동과정 폐지: 오리온전기종합연구소 학연산협동과정 기관명 변경 : 한국에너지기술연구소 → 한국에너지기술연구원, 한국원자력연구소 → 한국원자력연구원 대우건설기술연구소 → 대우건설기술연구원

대학원 연혁

년 도	세 부 연 혁
2013. 1.	학연산협동과정 기관명 변경 : 나노소자특화팩센터 → 한국나노기술원 입학정원 석사과정: 474명 박사 및 통합과정: 241명 (금융공학과 석사과정 입학정원 18→16명, 박사과정 입학정원 2→4명)
2013. 5.	대학원 과정 신설 및 폐지 석사과정 신설: 한국과학기술원 학연산협동과정 폐지: 나노정보융합기술학과 학과간협동과정, 대우건설기술연구원 학연산협동과정 박사 및 통합과정 신설: 한국과학기술원 학연산협동과정 폐지: 나노정보융합기술학과 학과간협동과정
2014. 3.	대학원 과정 신설 및 폐지 석사과정 신설: 문화콘텐츠학과, 의약생명정보시스템협동과정, 라이프미디어협동과정 폐지: 금융공학협동과정, 삼성전기(주) 학연산협동과정, LG전자(주) 학연산협동과정 박사 및 통합과정 신설: 의약생명정보시스템협동과정, 라이프미디어협동과정 입학정원 석사과정: 46개 학과(7개 학과간협동과정 포함) 474명(금융공학과 16명) 박사 및 통합과정: 43개 학과(6개 학과간협동과정 포함) 241명(금융공학과 4명)
2014. 9.	대학원과정 신설 석사과정 신설: 환경안전공학과 입학정원 - 석사과정: 47개 학과(7개학과간협동과정 포함) 494명(금융공학과 16명) 박사 및 통합과정: 43개 학과(6개 학과간 협동과정 포함) 226명(금융공학과 4명)
2015. 3.	대학원 과정 신설 석사 및 박사과정 신설: 한국기계연구원 학연산협동과정 입학정원 - 2014. 9월과 같음

대학원 교육목표 체계



대학원 편제 및 입학정원

● 대학원 편제

구 분	학 과	
	석사학위과정	박사학위과정
공학계열	기계공학과, 산업공학과, 화학공학과, 재료공학과, 환경공학과, 환경안전공학과, 건설교통공학과, 건축학과, 건축공학과, 시스템공학과, 도시개발학과, 전자공학과, 컴퓨터공학과, 미디어학과, 지식정보공학과, 에너지시스템학과, 분자과학기술학과 (17)	기계공학과, 산업공학과, 화학공학과, 재료공학과, 환경공학과, 건설교통공학과, 건축학과, 건축공학과, 시스템공학과, 도시개발학과, 전자공학과, 컴퓨터공학과, 미디어학과, 에너지시스템학과, 분자과학기술학과 (15)
자연과학계열	수학과, 물리학과, 화학과, 생명과학과, 간호학과 (5)	수학과, 물리학과, 화학과, 생명과학과, 간호학과 (5)
인문사회계열	경영학과, 경영정보학과, 글로벌경영학과, 금융공학과, 국어국문학과, 영어영문학과, 불어불문학과, 사학과, 문화콘텐츠학과, 경제학과, 심리학과, 응용사회학과, 정치외교학과, 행정학과, 법학과 (15)	경영학과, 경영정보학과, 글로벌경영학과, 금융공학과, 국어국문학과, 영어영문학과, 불어불문학과, 경제학과, 심리학과, 응용사회학과, 정치외교학과, 행정학과, 법학과, 교육학과, (14)
의학계열	의학과, 의생명과학과 (2)	의학과, 의생명과학과 (2)
약학계열	약학과 (1)	약학과 (1)
학과간협동과정	의용공학과, 우주전자정보공학과, 응용생명공학과, NCW학과, 소프트웨어특성화학과, 의약생명정보시스템협동과정, 라이프미디어협동과정(7)	의용공학과, 우주전자정보공학과, 응용생명공학과, NCW학과, 의약생명정보시스템협동과정, 라이프미디어협동과정 (6)
학연산협동과정	고등기술연구원, 한국에너지기술연구원, 한국원자력연구원, 한국생산기술연구원, 전자부품연구원, 한국철도기술연구원, 농촌진흥청, 한국나노기술원, LIG넥스원(주), (주)휴니드테크놀러지스, 삼성탈레스(주), 한국과학기술원, 한국기계연구원 (13)	고등기술연구원, 한국에너지기술연구원, 한국원자력연구원, 한국생산기술연구원, 전자부품연구원, 한국철도기술연구원, 농촌진흥청, 한국나노기술원, LIG넥스원(주), (주)휴니드테크놀러지스, 삼성탈레스(주), 한국과학기술원, 한국기계연구원 (13)

● 대학원 입학정원

구 분	석사학위과정		박사학위과정	
	학과수	입학정원	학과수	입학정원
학과수/입학정원	47개	494명	43개	226명
입학정원 총계	720명			

※ 학연산협동과정은 학과 단위가 아니므로 학과 수에서 제외

※ 대학원 전체 입학정원에서 금융공학과 석사 입학정원 16명과 박사 입학정원 4명은 별도 학과 정원임.

대학원 조직

● 대학원 행정조직

- 대학원장 유재석(2300)
- 교학팀장 김인애(2301)
- 직 원 이상현(2302), 박성인(2303)
- 조 교 심규리(2304~5)

● 대학원 학과장

학 과 명	성 명	학 과 명	성 명
기계공학과	이병옥	국어국문학과	조광국
산업공학과	박기진	영어영문학과	강지혜
화학공학과	박은덕	불어불문학과	김용현
재료공학과	고경현	사학과	이상국
환경공학과	이건모	문화콘텐츠학과	김민규
건설교통공학과	박장호	경제학과	김동근
건축학과	신동우	행정학과	김서용
건축공학과	신동우	심리학과	김혜숙
도시개발학과	신동우	응용사회학과	노명우
시스템공학과	왕지남	정치외교학과	문우진
환경안전공학과	이건모	법학과	오승한
분자과학기술학과	이분열	의학과	주일로
전자공학과	오성근	의생명과학과	주일로
컴퓨터공학과	예홍진	간호학과	현명선
미디어학과	신현준	약학과	박영준
지식정보공학과	김기형	에너지시스템학과	김기홍
수학과	최영우	교육학과	맹은경
물리학과	안영환	의용공학과	김영길
화학과	장혜영	우주전자정보공학과	김재현
생명과학과	박상규	응용생명공학과	변상요
경영학과	성민제	NCW학과	임재성
경영정보학과	강민철	소프트웨어특성화학과	이석원
글로벌경영학과	성민제	의약생명정보시스템협동과정	박 범
금융공학과	심규철	라이프미디어협동과정	오규환

● 대학원위원회

구 분	소 속	직 위	성 명
위원장	기계공학과	대학원장(당연직)	유재석
위 원	전자공학과	교 수	김상인
	에너지시스템학과	교 수	김창구
	에너지시스템학과	교 수	윤호섭
	e-비즈니스학과	교 수	강민철
	의학과	교 수	주일로
	국어국문학과	교 수	조광국
	행정학과	교 수	김준한



아주대학교 학칙

2015 The Graduate School of Ajou University

제정 2004. 10. 12	개정 2006. 10. 26	개정 2009. 04. 02	개정 2012. 11. 19
개정 2004. 12. 07	전면개정 2006. 11. 10	개정 2009. 04. 29	개정 2013. 01. 25
개정 2005. 01. 18	개정 2006. 11. 30	개정 2009. 07. 27	개정 2013. 05. 01
개정 2005. 02. 01	개정 2007. 03. 26	개정 2009. 10. 18	개정 2013. 07. 05
개정 2005. 04. 19	개정 2007. 05. 14	개정 2009. 12. 07	개정 2013. 07. 30
개정 2005. 06. 01	개정 2007. 06. 22	개정 2010. 02. 26	개정 2013. 10. 14
개정 2005. 06. 21	개정 2007. 07. 25	개정 2010. 07. 21	개정 2013. 12. 31
개정 2005. 07. 12	개정 2007. 09. 09	개정 2010. 11. 01	개정 2014. 02. 17
개정 2006. 01. 31	개정 2007. 10. 19	개정 2011. 01. 11	개정 2014. 05. 30
개정 2006. 03. 30	개정 2008. 02. 22	개정 2011. 05. 19	개정 2014. 06. 30
개정 2006. 05. 30	개정 2008. 05. 21	개정 2011. 08. 11	개정 2015. 02. 10
개정 2006. 06. 20	개정 2008. 07. 10	개정 2011. 12. 23	
개정 2006. 07. 11	개정 2008. 12. 16	개정 2012. 05. 10	
개정 2006. 08. 18	개정 2009. 02. 20	개정 2012. 07. 17	

제1장 총칙

제1조(목적) 이 학칙은 아주대학교(이하“본 대학교”라 한다)의 이념을 설정하고 이를 달성하는데 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(대학이념) 본 대학교는 대한민국 교육의 근본이념에 입각하여 인간존중, 실사구시, 세계일가의 정신으로 국가 및 인류사회의 발전에 기여할 수 있는 유능한 인재를 양성하고 학술의 심오한 이론과 그 광범하고 정직한 응용방법을 연구하며 교육·연구의 능력과 시설을 활용하여 사회에 직접 봉사하는 것을 목표로 한다.

제3조(정의) ① “학사과정”이라 함은 학사학위를 수여하기 위한 과정을 말한다.

② “석사과정”이라 함은 석사학위를, “박사과정”이라 함은 박사학위를, “석·박사통합과정”이라 함은 학사에게 박사학위를 각각 수여하기 위한 과정을 말한다.

③ “대학원과정”이라 함은 본 대학교 일반대학원, 전문대학원 및 특수대학원에 설치된 석사과정, 박사과정 및 석·박사통합과정 모두를 말한다.

④ “학과간협동과정”이라 함은 대학원과정 안에 2개 이상의 학과가 공동으로 설치·운영하는 과정을 말한다.(개정 2013.7.5)

⑤ “학연산협동과정”이라 함은 대학원과정 안에 연구기관 또는 산업체와의 계약에 의하여 설치·운영하는 학·연·산, 학·연 또는 학·산 협동과정을 말한다.

⑥ “학·석사연계과정”이라 함은 본 대학교 학사과정과 일반대학원 석사과정을 연계하는 과정을 말한다.(신설

2008.5.21)

⑦ “특수학부”라 함은 대학에 소속되어 있지 않은 독립학부를 말한다.(개정 2008.5.21) (개정 2010.7.21)

⑧ “전문과정”이라 함은 학사과정에서 대외 교육인증을 받기 위하여 운영하는 교육과정을 말한다.(신설 2011.8.11)

제2장 조직

제4조(기구) 본 대학교에 총장, 교무부총장, 의무부총장, 대학, 일반대학원, 전문대학원, 특수대학원, 특수학부, 대학교본부, 부속기관, 연구기관, 지원기관, 아주대학교산학협력단, 의료원, 총장직속기구 및 특별기구를 두며, 세부사항은 별표1과 같다. (개정 2007.3.26) (개정 2007.7.25) (개정 2007.9.9) (개정 2008.2.22) (개정 2008.12.16) (개정 2009.2.20) (개정 2009.4.2) (개정 2009.4.29) (개정 2009.7.27) (개정 2009.10.18) (개정 2009.12.7) (개정 2010.2.26) (개정 2010.7.21) (개정 2011.1.11) (개정 2011.8.11) (개정 2011.12.23) (개정 2012.5.10) (개정 2012.7.17) (개정 2012.11.19) (개정 2013.1.25) (개정 2013.5.1) (개정 2013.7.30) (개정 2013.12.31) (개정 2014.5.30) (개정 2014.6.30) (개정 2015.2.10)

제5조(총장) 총장은 교무를 통괄하고 본 대학교를 대표한다.

제6조(부총장) ① 교무부총장은 의무(醫務) 이외의 교무(校務)에 관하여, 의무부총장은 의무(醫務)에 관하여 총장을 보좌하며, 각 부총장은 총장이 구체적으로 위임

한 업무를 관장한다.(개정 2009.4.2)

② 총장이 궐위되거나 그 직무를 수행할 수 없는 사정이 있는 경우에는 이사장이 지명하는 부총장이 총장의 직무를 대행한다.(개정 2009.4.2)

제7조(대학교본부) ① 대학교본부에 교무처, 연구처, 학생처, 총무처, 기획처, 입학처, 대외협력처를 둔다.

② 각 처의 업무에 관하여는「아주대학교 직제규정」으로 정한다.

제7조의2(평생학습중심대학추진본부) ①「아주대학교 직제규정」제5조 제7항에 의거 특별기구로 평생학습중심대학추진본부를 둔다.(신설 2009.7.27)

② 평생학습중심대학추진본부는 평생교육과 관련한 제반업무를 관할한다.(신설 2009.7.27)

③ 평생학습중심대학추진본부 운영에 대해서는 총장이 따로 정한다.(신설 2009.7.27)

제7조의3(기관생명윤리위원회) ①「아주대학교 직제규정」제5조 제9항에 의거 특별기구로 기관생명윤리위원회를 둔다.(신설 2013.7.30)

② 기관생명윤리위원회는 인간대상연구 및 인체유래물 연구의 윤리와 안전을 심의하고 감독하는 업무를 관할한다.(신설 2013.7.30)

③ 기관생명윤리위원회 운영에 대해서는 총장이 따로 정한다.(신설 2013.7.30)

제8조(대학원) ① 본 대학교에는 다음 각호와 같은 대학원을 둔다.(개정 2008.12.16) (개정 2011.1.11) (개정 2012.5.10) (개정 2012.7.17) (개정 2013.12.31) (개정 2014.5.30)

1. 일반대학원
2. 전문대학원: 정보통신전문대학원, 의학전문대학원, 법학전문대학원
3. 특수대학원: 공학대학원, 경영대학원, 공공정책대학원, 교육대학원, 국제대학원, 정보통신대학원, 교통·ITS대학원, 보건대학원, 임상치의학대학원, IT융합대학원, 글로벌제약임상대학원

② 일반대학원에 석사과정, 박사과정 및 석·박사통합과정을 두며, 설치학과는 별표2와 같다.(개정 2006.11.30) (개정 2007.10.19) (개정 2008.5.21) (개정 2008.12.16) (개정 2009.4.2) (개정 2009.7.27) (개정 2009.12.7) (개정 2010.2.26) (개정 2010.7.21) (개정 2010.11.1) (개정 2011.8.11) (개정 2011.12.23) (개정 2012.5.10) (개정 2012.7.17) (개정 2012.11.19) (개정 2013.1.25) (개정 2013.5.1) (개정 2013.10.14) (개

정 2013.12.31) (개정 2014.6.30) (개정 2015.2.10)

③ 전문대학원에 석사과정, 박사과정 및 석·박사통합과정을 둘 수 있으며, 설치학과는 별표3과 같다.(개정 2007.3.26) (개정 2008.12.16) (개정 2014.5.30)

④ 특수대학원에 석사과정을 두며, 설치학과는 별표4와 같다.(개정 2008.5.21) (개정 2008.12.16) (개정 2009.7.27) (개정 2010.2.26) (개정 2010.11.1) (개정 2011.1.11) (개정 2011.8.11) (개정 2012.5.10) (개정 2012.7.17) (개정 2012.11.19) (개정 2013.1.25) (개정 2013.5.1) (개정 2013.7.5) (개정 2013.12.31) (개정 2014.5.30) (개정 2014.6.30) (개정 2015.2.10)

⑤ 일반대학원과 전문대학원에 학과간협동과정과 학연산협동과정을 둘 수 있다.

⑥ 대학원에 학위를 수여하지 아니하는 연구과정 및 공개강좌를 둘 수 있다.

제9조(대학 및 특수학부) ① 본 대학교에는 다음 각호와 같은 대학 및 특수학부를 둔다. (개정 2008.12.16) (개정 2010.7.21)

1. 대학: 공과대학, 정보통신대학, 자연과학대학, 경영대학, 인문대학, 사회과학대학, 법과대학, 의과대학, 간호대학, 약학대학, 기초교육대학
2. 특수학부: 국제학부

② 대학 및 특수학부에 설치된 학과 및 전공, 연계전공은 별표5와 같다.(개정 2007.5.14) (개정 2008.5.21) (개정 2008.12.16) (개정 2009.2.20) (개정 2009.4.2) (개정 2009.7.27) (개정 2009.10.18) (개정 2010.2.26) (개정 2010.7.21) (개정 2011.1.11) (개정 2012.5.10) (개정 2012.7.17) (개정 2013.1.25) (개정 2014.02.17) (개정 2015.2.10)

③ 대학 및 특수학부에 학위를 수여하지 아니하는 공개강좌를 둘 수 있다.

제10조(부속기관, 연구기관, 지원기관) 부속기관, 연구기관, 지원기관의 세부조직과 운영에 관한 사항은 따로 규칙으로 정한다.

제10조의 2(아주대학교 산학협력단) 아주대학교산학협력단은 대학교 산하 별도 법인으로 설립·운영하며, 그 조직과 운영에 관한 세부사항은「아주대학교산학협력단 정관」으로 정한다. (신설 2012.11.19)

제11조(의료원) 의료원에는 의과대학, 의학전문대학원, 간호대학, 보건대학원, 임상치의학대학원, 의과대학부속병원, 연구기관, 기획조정실 및 연구지원실을 별표1과

같이 두며, 세부사항은 「의료원 직제규정」으로 정한다.(개정 2007.5.14) (개정 2008.12.16) (개정 2011.5.19) (개정 2013.1.25) (개정 2014.5.30) (개정 2014.6.30)

제3장 교무회의, 교수회 및 위원회

제12조(교무회의) ① 본 대학교의 운영에 관한 주요 사항을 심의·의결하기 위해 교무회의를 둔다.
 ② 교무회의의 구성은 「아주대학교 직제규정」이 정하는 바에 따르며, 교무회의의 운영에 관한 사항은 총장이 「교무회의 운영규칙」으로 정한다.

제13조(교수회) ① 본 대학교에 교수회를 둔다.
 ② 교수회는 조교수 이상의 전임교원으로 구성한다.(개정 2007.7.25) (개정 2012.7.17)
 ③ <삭제 2009.12.7>
 ④ 기타 교수회의 구성과 운영에 관한 세부사항은 총장이 따로 정한다.(개정 2007.7.25)
 ⑤ <삭제 2007.7.25>

제13조의2(직원회) ① 본 대학교에 직원회를 둔다.(신설 2007.7.25)
 ② 직원회는 「학교법인 대우학원 정관」제80조에서 정하는 일반직원으로 구성한다.(신설 2007.7.25)
 ③ <삭제 2009.12.7>
 ④ 기타 직원회의 구성과 운영에 관한 세부사항은 총장이 따로 정한다.(신설 2007.7.25)

제14조(대학원위원회) ① 본 대학교에 대학원위원회를 둔다.
 ② 대학원위원회는 본 대학교 교원 중에서 총장이 임명하는 7인 이상의 위원으로 구성하고 대학원장을 그 위원장으로 한다.
 ③ 대학원위원회 위원의 임기는 1년으로 한다. 다만, 결원으로 인하여 새로 임명된 위원의 임기는 전임자의 잔여기간으로 한다.
 ④ 대학원위원회는 일반대학원에 관한 다음 각호의 사항을 심의한다.
 1. 입학, 수료 및 학위수여에 관한 사항
 2. 학과 또는 전공의 설치·폐지 및 학생정원에 관한 사항
 3. 교육과정에 관한 사항
 4. 규칙의 제·개정에 관한 사항
 5. 기타 운영에 관한 중요 사항
 ⑤ 대학원위원회는 필요에 따라 위원장이 소집하며,

그 의장이 된다.
 ⑥ 대학원위원회는 위원 과반수 이상의 출석으로 개최하고, 출석위원 3분의 2 이상의 찬성으로 의결한다.
 ⑦ 위원장은 별도의 분과위원회를 구성할 수 있다.

제15조(전문대학원 학사운영위원회) 전문대학원별로 학사운영위원회를 두며, 세부사항은 총장이 각 전문대학원 학사운영규칙으로 정한다.(개정 2007.3.26)

제16조(특수대학원위원회 및 학사운영위원회) ① 본 대학교에 특수대학원위원회를 둔다.
 ② 특수대학원위원회는 대학원장, 각 특수대학원장, 교무처장 및 기획처장으로 구성하고 위원장은 위원 중에서 총장이 임명한다.(개정 2007.7.25)
 ③ 특수대학원위원회 위원장의 임기는 1년으로 한다. 다만, 결원으로 인하여 새로 임명된 위원장의 임기는 전임자의 잔여기간으로 한다.
 ④ 특수대학원위원회는 특수대학원에 관한 다음 각호의 사항을 심의한다.
 1. 교육과정에 관한 사항
 2. 학과 또는 전공의 설치, 폐지와 학생정원에 관한 사항
 3. 규칙의 제정, 개정에 관한 사항
 4. 기타 운영에 관한 중요 사항
 ⑤ 특수대학원위원회는 필요에 따라 위원장이 소집하며, 그 의장이 된다.
 ⑥ 특수대학원위원회는 재직위원 과반수의 출석으로 개최하고, 출석위원 3분의 2 이상의 찬성으로 의결한다.
 ⑦ 특수대학원별로 학사운영위원회를 두며, 세부사항은 총장이 각 특수대학원 학사운영규칙으로 정한다.

제17조(등록금심의위원회) ① 본 대학교에 등록금 책정 및 예·결산을 심사·의결하기 위하여 등록금심의위원회(이하 “위원회”라 한다.)를 둔다.(신설 2011.12.23) (개정 2013.12.31)
 ② 위원회는 교직원 4인, 학생 4인, 관련전문가 2인, 학부모 1인 등 총 11인으로 구성한다.(신설 2011.12.23)
 ③ 위원회의 위원장은 위원 중에서 호선한다.(신설 2011.12.23)
 ④ 위원회의 위원은 다음 각 호의 자 중에서 총장이 위촉한다.(신설 2011.12.23)
 1. 교직원 위원 : 전임교원 및 정규직원
 2. 학생 위원 : 학생 3인은 총학생회에서 추천한 자, 일반대학원생 1인은 일반대학원 원우회에서 추천한 자

3. 관련 전문가 위원 : 대학 회계분야에 경험이 있는 자로 총동문회에서 추천한 자
4. 학부모 위원 : 대학발전에 도움이 될 수 있는 학부모로 총동문회에서 추천한 자
- ⑤ 위원의 임기는 1년으로 한다. 다만, 결원으로 인하여 새로 위촉된 위원의 임기는 전임자의 잔여기간으로 한다. (신설 2011.12.23)
- ⑥ 위원회는 필요에 따라 위원장이 소집하며, 그 의장이 된다. (신설 2011.12.23)
- ⑦ 위원회는 재적위원 과반수의 출석과 출석위원 과반수의 찬성으로 의결한다. (신설 2011.12.23)
- ⑧ 위원회는 해당부서의 장에게 관련 자료를 요청할 수 있으며, 회의록을 작성·보존하고 이를 공개하여야 한다. (신설 2011.12.23)
- ⑨ 위원회는 등록금채정관련 심의결과를 매 회계연도 개시 50일전까지 총장에게 제출하여야 한다. (신설 2011.12.23)

제17조의2(기타 위원회) 본 대학교의 연구, 교육 및 행정에 관한 주요 사항을 심의 또는 자문하기 위하여 각종 위원회를 설치할 수 있으며, 각 위원회의 구성 및 운영에 관한 사항은 총장이 따로 정한다.

제4장 교직원

제18조(교직원의 임무) ① 교원은 교육을 담당하고 연구를 수행하며 사회봉사에 힘쓴다.
 ② 직원은 행정을 담당한다.
 ③ 조교는 교육, 연구 및 학사에 관한 사무를 보조한다.

제19조(교원) ① 교원은 전임교원(교수, 부교수, 조교수), 특임교원과 명예교수로 구분하고, 교육과 연구의 효율을 위해 필요한 경우에는 다른 교원을 둘 수 있으며, 이에 관한 사항은 따로 정한다. (개정 2012.7.17)
 ② 전임교원의 교수시간은 연간 15학점에 해당하는 강의를 원칙으로 한다. 다만, 보직교원, 의과대학, 간호대학, 약학대학, 법학전문대학원 교원의 교수시간에 관한 사항은 총장이 따로 정한다. (개정 2010.2.26) (개정 2011.12.23)

제20조(직원 및 조교) ① 직원으로 일반직, 기술직 및 기능직을 두고, 필요시 한시적인 업무처리를 위하여 임시직원과 조교를 둘 수 있다.
 ② 직원 및 조교의 자격, 근무조건 및 임용절차 등에 관하여는 「직원인사규정」 등으로 정한다.

제5장 입학 및 퇴학

제21조(학생정원) ① 대학원 학위과정의 입학정원은 대학원 별로 정하며 별표6 내지 별표8과 같다. 다만, 일반대학원 및 전문대학원의 석·박사통합과정 입학정원은 박사과정의 입학정원에 포함한다. (개정 2007.3.26) (개정 2007.5.14) (개정 2007.6.22) (개정 2007.10.19) (개정 2008.7.10) (개정 2008.12.16) (개정 2009.10.18) (개정 2009.12.7) (개정 2010.2.26) (개정 2010.11.1) (개정 2011.1.11) (개정 2011.8.11) (개정 2011.12.23) (개정 2012.5.10) (개정 2012.7.17) (개정 2013.1.25) (개정 2013.5.1) (개정 2013.7.5) (개정 2013.12.31) (개정 2014.5.30) (개정 2015.2.10)
 ② 일반대학원, 특수대학원의 입학정원은 총 입학정원 범위 내에서 상호 조정할 수 있다. (개정 2007.3.26) (개정 2008.12.16)
 ③ 학사과정의 학생모집은 모집단위별로 하고, 모집단위 및 학생정원은 별표9와 같으며, 학부별로 모집한 학생의 전공 결정에 관한 사항은 총장이 「학사과정 학사운영규칙」으로 정한다. (개정 2008.5.21) (개정 2008.12.16) (개정 2009.10.18) (개정 2010.2.26) (개정 2010.7.21) (개정 2011.8.11) (개정 2012.5.10) (개정 2012.7.17) (개정 2013.1.25) (개정 2013.5.1) (개정 2014.6.30) (개정 2015.2.10)

제22조(신입학) ① 대학원의 석사과정 또는 석·박사통합과정의 제1학년에 입학할 수 있는 자는 다음 각호의 1에 해당하는 자로서 전형에 합격한 자라야 한다. 다만, 교사자격증 발급이 안되는 전공을 제외하고 교육대학원에 2000학년도부터 신·증설되는 전공은 현직교원에 한하여 입학할 수 있다. (개정 2008.12.16)
 1. 국내외 대학교에서 정규의 대학교육과정을 수료하고 학사학위를 받은 자
 2. 기타 법령 또는 교육과학기술부장관에 의하여 제1호와 동등한 자격이 있다고 인정된 자
 3. 간호학과의 전문간호사과정의 경우 보건복지부 고시 제69호에 의해 자격이 인정된 자
 ② 일반대학원 및 전문대학원의 박사과정 제1학년에 입학할 수 있는 자는 다음 각호의 1에 해당하는 자로서 소정의 전형에 합격한 자라야 한다. 다만, 석·박사통합과정으로 입학한 자는 3년 진입시부터 박사과정에 재학하는 것으로 본다. (개정 2007.3.26) (개정 2008.12.16) (개정 2014.5.30)
 1. 국내외 대학교의 대학원과정에서 석사학위를 받은 자

2. 기타법령 또는 교육과학기술부장관에 의하여 제1호와 동등한 자격이 있다고 인정된 자
3. 법학전문대학원 전문박사과정의 경우에는 다음 각 목의 자(신설 2014.5.30)
 - 가. 변호사자격이 있는 자로서 석사학위 소지자나 법학전문석사학위 소지자
 - 다. 외국변호사 자격이 있는 자로서 석사학위와 동등 또는 그 이상의 학력이 인정되는 자
4. 전 3호의 자격을 갖춘 본 대학교 재직 전임교원으로서 재학기간에 휴직하는 조건으로 입학하고자 하는 자

③ 일반대학원 석사과정에서 석·박사통합과정으로 입학할 수 있는 자는 본교 일반대학원 석사과정 1학기 이상을 이수하고 지도교수의 추천을 받은 자로서 전형에 합격한 자라야 한다. 다만, 신청회수에 제한은 없으나, 해당학기 박사과정 입학정원 범위내에서만 가능하다.(신설 2007.10.19)

④ 학과간협동과정 및 학연산협동과정에 입학할 수 있는 자는 동조 제1항과 제2항을 적용한다. 다만, 학연산협동과정은 해당 대학원과 협약을 체결한 연구기관의 연구원 또는 산업체의 직원으로 재직 중인 자에 한한다.(개정 2007.10.19)

⑤ 학사과정의 제1학년에 입학할 수 있는 자는 다음 각호의 1에 해당하는 자로서 전형에 합격한 자라야 한다.(개정 2007.10.19) (개정 2008.12.16) (개정 2011.1.11)

1. 국내 고등학교 졸업자
2. 외국에서 12년 이상의 학교 교육과정을 이수한 자
3. 기타 법령 또는 교육과학기술부장관에 의하여 전 1호, 2호와 동등한 자격이 있다고 인정된 자
4. <삭제 2011.12.23>

⑥ 의학전문대학원 및 법학전문대학원의 입학에 관한 세부사항은 각 학사운영규칙으로 정한다.(신설 2008.12.16)

제23조(정원의 입학) ① 대학원과정의 경우에는 다음 각호의 1에 해당하는 자가 입학, 편입학 또는 재입학할 경우에는 제21조의 규정에도 불구하고 그 정원이 따로 있는 것으로 본다.(개정 2008.12.16)

1. 교육과학기술부령이 정하는 위탁학생
2. 부모가 모두 외국인인 외국인 학생 또는 외국에서 우리나라 초·중등교육과 대학교육에 상응하는 교육과정을 전부 이수한 재외국민 및 외국인
3. 본 대학교와 학·군 제휴협약에 의한 군 위탁생으로 추천받은 자
4. 북한이탈주민(신설 2015.2.10)

② 학사과정의 경우 다음 각호의 1에 해당하는 자가 입학, 편입학 또는 재입학할 경우에는 「고등교육법시행령」 제29조에 의거 각 조건에 따라 정원으로 입학을 허가할 수 있다.(개정 2008.12.16)

1. 교육과학기술부령이 정하는 위탁학생
2. 재외국민 및 외국인(제6호 및 제7호의 규정에 의한 재외국민 및 외국인을 제외한다)
3. 학사학위를 취득한 자 또는 이와 동등 이상의 학력이 있다고 인정되는 자
4. 특수교육진흥법 제10조의 규정에 의한 특수교육대상자
5. 학교의 장이 정하는 농·어촌지역의 학생
6. 북한이탈주민 및 부모가 모두 외국인인 외국인
7. 외국에서 우리나라 초·중등교육에 상응하는 교육과정을 전부 이수한 재외국민 및 외국인

③ 계약학과의 학생정원은 「산업교육진흥 및 산학협력촉진에 관한 법률 시행령」 제7조제5항에 의하여 그 정원이 따로 있는 것으로 본다. (신설 2011.8.11)

제23조의 2(계약학과) ① 「산업교육진흥 및 산학협력촉진에 관한 법률」에 의하여 국가, 지방자치단체 또는 산업체 등과 계약에 의한 학과 또는 전공(이하 “계약학과”)을 설치·운영할 수 있다. (신설 2011.8.11) (개정 2012.5.10)

② 제1항에 의하여 설치·운영하는 계약학과 등은 별표10과 같다. (신설 2011.8.11) (개정 2012.5.10) (개정 2012.7.17) (개정 2012.11.19) (개정 2013.1.25) (개정 2013.7.5) (개정 2013.12.31) (개정 2014.5.30) (개정 2015.2.10)

③ 계약학과 등에 관한 세부사항은 별도로 정한다. (신설 2011.8.11)

제24조(편입학) ① 대학원과정은 국내외 대학원의 석사과정 또는 박사과정을 1학기 이상 이수한 자에 대하여 대학원별 당해 학년도 입학정원에서 재학생수를 감한 여석 범위 안에서 편입학생을 모집할 수 있다.

② 학사과정은 학생정원의 여석이 있는 범위 내에서 전문대학 또는 법령에 의하여 이와 동등 이상의 자격이 인정된 학교에서 소정의 과정을 이수한 자에 대하여 제3학년에 편입학을 허가할 수 있다. 다만, 「고등교육법시행령」 제29조 제2항 제2호에 규정한 재외국민 및 외국인은 제2학년 또는 제3학년에 편입학을 허가할 수 있다.(개정 2007.3.26)

- ③ <삭제 2007.3.26>
- ④ <삭제 2007.3.26>
- ⑤ <삭제 2007.3.26>

⑥ 편입학에 관하여 기타 필요한 사항은 총장이 각 학사운영규칙으로 정한다.

제25조(재입학) ① 대학원과정의 학생으로서 제적된 자가 동일과정 및 동일학과에 재입학을 원할 경우에는 당해 학년도 입학정원에서 재학생수를 뺀 범위 안에서 1회에 한하여 재입학을 허가할 수 있다.(개정 2009.12.7)
 ② 학사과정의 경우에는 자퇴 또는 제적된 자는 학생정원의 범위에서 재입학을 허가할 수 있다. 다만, 퇴학의 징계처분을 받은 자 및 1학기 이상 이수하지 않은 자는 재입학을 허가하지 아니한다.(개정 2013.12.31)
 1. <삭제 2013.12.31>
 2. <삭제 2013.12.31>
 ③ <삭제 2013.12.31>
 ④ 재입학 절차, 심사기준 등 세부사항은 총장이「학사과정 학사운영규칙」으로 정한다.(신설 2013.12.31)

제26조(입학시기) ① 대학원과정의 입학시기는 매학기 수업일수 4분의 1일선 이내로 한다. 단, 학년도를 3학기 운영하는 경우에는 매 1학기, 3학기 수업일수 4분의 1일선 이내로 한다.(개정 2010.2.26)
 ② 학사과정의 입학시기는 1학기 수업일수 4분의 1일선 이내로 한다. 다만, 재입학, 편입학 및 순수 외국인의 입학시기는 매학기 수업일수 4분의 1일선 이내로 한다.(개정 2008.12.16)

제27조(입학지원) ① 본 대학교에 입학하고자 하는 자는 소정의 입학원서와 입학서류를 제출하여야 한다.
 ② 입학지원에 관한 세부사항은 총장이 각 학사운영규칙으로 정한다.

제28조(입학전형) ① 본 대학교의 입학전형에 관한 세부사항은 총장이 각 학사운영규칙으로 정한다.
 ② 대학입학전형의 공정한 관리를 위하여 대학입학전형공정관리대책위원회를 총장 직속으로 설치하며, 위원장 1인을 포함하여 12명 내외의 위원으로 구성하고 그 구성, 임무 및 운영에 관한 세부사항은 총장이 따로 정한다.

제29조(입학허가 및 취소) ① 본 대학교의 입학허가는 총장이 행한다.
 ② 입학이 허가된 자는 지정 기일 내에 소정의 등록금을 납부하여 등록을 필하여야 하며, 본 대학교에서 요구하는 서류를 제출하여야 한다.
 ③ 전항의 절차를 이행하지 아니하는 자 또는 제출서

류에 허위사실이 있는 등의 부정한 방법으로 합격한 자에 대하여는 입학허가를 취소할 수 있다.

제30조(등록) ① 학생은 매학기 학교가 정한 기간 내에 소정의 절차에 따라 등록을 하여야 한다.
 ② 등록금은 수업료 및 입학금으로 구분한다. 다만, 특수대학원의 수업료는 수강 학점 수에 따라 차등하여 적용할 수 있다.
 ③ 총장은 필요한 경우 학적유지를 위해 소정의 등록비를 징수할 수 있다.
 ④ 총장은 필요한 경우 등록금 이외의 비용을 등록금과 같이 징수할 수 있다.
 ⑤ 등록에 관한 세부사항은 총장이 따로 정한다.

제31조(전과) ① 대학원과정에 입학한 자는 제2학기 및 제3학기 진급대상자에 한하여 해당학기 개시전에 재학 중 1회만 전과를 허용할 수 있다. 다만, 학과폐지, 지도교수 소속변경 등 특별한 사유 발생시는 필요한 범위 내에서 예외를 인정할 수 있다.(개정 2009.12.7)
 ② 학사과정에서 전과를 희망하는 학생에게는 전과를 허용할 수 있다.
 ③ 전과에 관한 세부사항은 총장이 각 학사운영규칙으로 정한다.

제32조(휴학) ① 질병, 병역의무의 이행, 기타 사유로 휴학하고자 하는 학생은 총장의 허가를 받아 휴학할 수 있다.
 ② 전염성질환 또는 정신질환 등으로 본인 혹은 다른 학생의 수화에 지장을 줄 염려가 있는 자에 대하여는 총장이 휴학을 명할 수 있다.
 ③ 대학원과정의 휴학기간은 1회에 1년, 통산 2년(의학전문대학원 또는 법학전문대학원의 경우에는 3년)을 초과하지 못한다.(개정 2008.12.16)
 ④ 학사과정의 휴학기간은 1회에 2학기, 통산 4년을 초과하지 못한다. 다만, 부득이한 경우에는 총장의 허가를 받아 초과하여 허가할 수 있다.(개정 2013.12.31)
 ⑤ 휴학자는 휴학기간 중에도 학적을 보유한다.
 ⑥ 군복무 및 질병으로 인한 휴학은 휴학기간에 산입하지 않는다.
 ⑦ 학사과정 및 각 대학원 학사운영규칙에서 규정하는 특수상황으로 인한 휴학은 휴학기간에 산입하지 않는다.(신설 2009.10.18) (개정 2013.12.31)
 ⑧ 휴학에 관한 세부사항은 총장이 각 학사운영규칙으로 정한다.

제33조(복학) 휴학자는 휴학기간이 만료된 때에는 복학 또

는 휴학연장을 하여야 한다. 다만, 휴학기간 만료 전이라도 총장의 허가를 받아 복학할 수 있다.

제34조(자퇴) ① 대학원 과정에서 자퇴하고자 하는 자는 지도교수와 학과장(전공주임교수)의 확인을 받아 자퇴 원서를 제출하여 총장의 허가를 얻어야 한다.(신설 2015.2.10)

② 학사과정에서 자퇴하고자 하는 자는 보증인 연서와 학과장(전공주임교수)의 확인을 받아 자퇴 원서를 제출하여 총장의 허가를 얻어야 한다.(개정 2012.5.10) (개정 2015.2.10)

제35조(제적) 학생이 다음 각호의 1에 해당되는 경우에는 제적한다.

1. 휴학기간 경과 후 복학하지 아니한 자
2. 이유 없이 소정기간 내에 등록을 완료하지 아니한 자
3. 학사과정의 경우 이중학적을 보유한 자
4. 퇴학의 징계처분을 받은 자
5. 자퇴한 자
6. 재학기간 중 3번째 학사경고에 해당되는 자(다만, 간호대학 학사학위특별과정의 경우는 2번째 학사경고에 해당하는 자, 법학전문대학원의 경우는 통산 2회 유급 또는 연속 3회 학사경고에 해당하는 자) (개정 2011.5.19)
7. 재학연한을 초과한 자
8. 학생으로서 그 본분을 이탈하는 불미한 행동을 하는 자

제36조(재학연한) ① 대학원과정의 재학연한은 다음 각 호와 같다.(개정 2008.12.16) (개정 2011.5.19) (개정 2013.12.31) (개정 2015.2.10)

1. 일반대학원: 석사과정 6년, 박사과정 및 석·박사통합과정 10년
2. 전문대학원 : 의학전문대학원은 석사과정 7년, 석·박사통합과정 10년, 법학전문대학원은 석사과정 5년, 전문박사과정 7년
3. 특수대학원: 재학연한을 두지 않음

② 학사과정의 재학연한은 수업연한의 2배를 초과하지 못한다. 다만, 의과대학 의학과는 9년(18학기)을 초과하지 못하며, 편입학 또는 재입학한 자의 재학연한은 편입학 또는 재입학한 후 본 대학교에서 이수하여야 할 수업연한의 2배를 초과하지 못한다. (개정 2012.5.10)

③ 휴학기간은 재학연한에 산입하지 아니한다.

제6장 수업 및 학위취득

제37조(수업연한) ① 대학원과정의 수업연한은 다음 각호와 같다. 다만, 편입학한 자의 수업연한은 다음 각호의 구분에 의한 최소 수업연한의 2분의 1 이상으로 한다.(개정 2007.3.26) (개정 2007.7.25) (개정 2008.5.21) (개정 2008.12.16)

1. 석사과정
 - 가. 일반대학원 석사과정: 2년 이상
 - 나. 전문대학원 석사과정
 - 정보통신전문대학원 석사과정: 2년 이상
 - 법학전문대학원 석사과정: 3년 이상
 - 의학전문대학원 석사과정: 4년 이상
 - 다. 특수대학원 석사과정: 2년 이상
 2. 박사과정: 2년 이상
 3. 석·박사통합과정
 - 가. 일반대학원 석·박사통합과정: 4년 이상
 - 나. 전문대학원 석·박사통합과정
 - 정보통신전문대학원 석·박사통합과정: 4년 이상
 - 의학전문대학원 석·박사통합과정: 7년 이상
4. < 삭제 2007.7.25 >

② 제1항의 규정에 불구하고 다음의 경우 수업연한을 단축할 수 있다.(신설 2008.12.16.) (개정 2014.5.30)

1. 일반대학원 석·박사통합과정의 경우 학칙이 정하는 학점이상을 취득한 자에 대하여는 수업연한을 1년 이내에서 단축할 수 있다.
2. 일반대학원 학·석사연계과정 입학생이 학칙이 정하는 학점이상을 취득한 경우 수업연한을 6개월 이내에서 단축할 수 있다.
3. 특수대학원 입학생이 다음에 해당하는 경우에 한하여 수업연한을 6개월 이내에서 단축할 수 있다.
 - 가. 타 대학원에서 이수한 학점을 인정받은 자로서 수료에 필요한 학점을 모두 이수한 경우
 - 나. 외부 기관의 위탁생으로서 총장의 승인을 얻은 경우
4. 법학전문대학원 전문박사과정의 경우 수료에 필요한 학점 이상을 취득하였을 때에는 수업연한을 6개월 단축할 수 있다.(신설 2014.5.30)

③ 학사과정의 수업연한은 4년(8학기)으로 한다. 다만, 건축학사과정은 5년(10학기)으로, 의학사과정은 6년(12학기)으로 한다.

제38조(학년도 및 학기) ① 학년도는 3월 1일부터 다음해 2월 말일까지로 하고 다음 각호와 같이 2학기로 나눈다. 다만, 학기 개시일을 전후하여 수업을 개시할 수 있으며, 이 경우 수업 개시일을 당해 학기 개시일로 본다.(개정 2008.12.16) (개정 2012.7.17)

1. 제1학기: 3월 1일 개시
 2. 제2학기: 9월 1일 개시
- ② 제1항에도 불구하고 일반대학원에서 필요한 경우 학과단위로 학년도를 다음 각호와 같이 3학기로 나누어 운영할 수 있으며, 그 운영에 관한 사항은 총장이 따로 정한다.(신설 2008.12.16)

1. 제1학기: 3월 1일 개시
 2. 제2학기: 6월 1일 개시
 3. 제3학기: 9월 1일 개시
- ③ 방학 중에 계절수업을 개설할 수 있으며 그 운영에 관한 사항은 총장이 각 학사운영규칙으로 정한다.

제39조(수업일수 등) ① 수업일수는 매학기 15주(학년도를 3학기로 나누어 운영하는 경우에는 11주) 이상으로 한다.(개정 2008.12.16)

- ② 특수대학원의 수업은 야간에 실시함을 원칙으로 하며, 필요에 따라 방학 중 수업과 주간수업을 실시할 수도 있다.
- ③ 천재·지변, 기타 교육과정의 운영상 부득이한 사유로 인하여 제1항의 규정에 의한 수업일수를 충족할 수 없는 경우에는 「고등교육법시행령」제12조 제2항의 규정에 따라 2주의 범위 내에서 수업일수를 감축할 수 있다.

제40조(휴업일) ① 정기휴업일은 다음 각호와 같다.

1. 하계방학
 2. 동계방학
 3. 개교기념일
 4. 일요일
 5. 기타 국정 공휴일
- ② 휴업일 중일지라도 실험, 실습 등을 부과할 수 있다.

제41조(임시휴업) ① 비상사태, 재해, 기타 불가피한 사정이 발생한 때에는 임시 휴업을 할 수 있다.

- ② 임시휴업과 그 기간은 총장이 정한다.

제42조(학사과정의 전공) ① 학사과정의 모든 학생은 당초 입학한 모집단위에서 제1전공을 이수하여야 한다.(개정 2008.12.16) (개정 2011.1.11) (개정 2011.8.11)

- ② <삭제 2011.12.23>

③ 학사과정의 학생은 제3학년 진급 이전에 전공, 복수전공, 부전공 및 연계전공을 정하여야 하며 이를 변경할 수 있다. 다만, 전문과정을 이수하고자 하는 자는 제2학년 진급이전에 전공을 정하여야 한다.(개정 2008.5.21) (개정 2011.8.11)

④ 제1항 및 제3항에도 불구하고 대외지원사업으로 정원관리가 필요한 학과(전공)는 사업에서 정하는 정원내에서 전공 학생을 선발할 수 있다. (신설 2011.12.23)

⑤ 전공이수에 관한 세부사항은 총장이 「학사과정 학사운영규칙」으로 정한다.

제43조(복수전공, 부전공, 연계전공 및 융복합트랙) ① 일반대학원의 박사과정 학생은 부전공과목을 이수할 수 있으며, 부전공과목의 학점은 박사과정에서 이수한 학점으로 9학점 이상이어야 한다. 부전공 이수에 관한 세부사항은 총장이 「일반대학원 학사운영규칙」으로 정한다.

② 특수대학원 석사과정 학생은 복수전공 및 부전공을 이수할 수 있으며, 이수에 관한 세부사항은 각 특수대학원 학사운영규칙으로 정한다.(신설 2011.1.11)

③ 학사과정의 학생은 다음 각호의 전공 및 트랙을 이수할 수 있다. 다만, 의학, 간호학, 약학, 소프트웨어융합, 공군ICT전공은 복수전공 및 부전공 대상에서 제외하고, 법학전공과 정보컴퓨터공학과와 ICT융합전공은 복수전공 대상에서 제외하며, 정보통신대학 소속 재학생은 ICT융합 전공을 부전공으로 이수할 수 없다.(개정 2011.1.11) (개정 2011.12.23) (개정 2012.5.10) (개정 2012.11.19) (개정 2014.02.17) (개정 2015.2.10)

1. 복수전공: 2개 이상의 전공
2. 부전공
3. 연계전공: 2개 이상의 전공, 2개 이상의 학과 또는 학과와 전공이 연계하여 제공하는 전공
4. 융복합트랙 : 해당분야의 전문성을 심화하기 위하여 통상 2개 이상의 학과 또는 전공을 융합하여 제공하는 교육과정

제44조(교육과정) ① 교육과정 이수 단위는 학점으로 하고, 15시간 이상의 강의를 1학점으로 한다. 다만, 실험실습, 실기, 체육, 기타 총장이 필요하다고 인정하는 과목은 30시간 이상의 강의를 1학점으로 한다.

② 일반대학원의 교육과정은 전공과목과 연구과목으로 구성한다.

③ 학사과정의 교육과정은 교양교육과정과 전공교육과정으로 구분하며, 전공교육과정은 전공별로 정하여

심화과정을 운영할 수 있다.(개정 2008.5.21)

④ 대학원 및 학사과정에서는 국내외 인증기관의 기준에 적합하도록 설계한 인증제 교육과정을 운영할 수 있다.(개정 2008.5.21)

⑤ 일반대학원 및 특수대학원의 학생은 제45조의 학점인정 범위 내에서 지도교수의 수강지도를 받아 학사과정 교과목을 수강할 수 있다.(개정 2015.2.10)

⑥ 「고등교육법」제29조에 의하여 학사과정과 대학원 과정을 상호 연계하여 운영할 수 있으며, 이에 관한 세부 사항은 총장이 따로 정한다.(개정 2008.5.21.)

⑦ 특수대학원 학생은 제45조 제1항 제3호에 의하여 6학점 범위 내에서 교내 타 특수대학원 교과목을 수강할 수 있다.(신설 2013.12.31)

⑧ 대학원과정 및 학사과정은 교육과정을 외국의 대학과 공동으로 운영할 수 있다.

⑨ 수업은 주간수업, 야간수업, 계절수업, 방송·통신에 의한 수업 및 현장실습수업 등의 방법에 의하여 할 수 있다.

⑩ 교육과정에 관한 세부사항은 총장이 각 학사운영규칙으로 정한다.

제44조의2(전공진입) ① 학사과정으로 입학한 학생은 2학기 수료 후 3학기(2학년) 진급 시 별도로 정한 일정요건을 충족하지 못할 경우 일부 전공과목 수강을 제한받을 수 있다. 다만, 의과대학, 간호대학, 약학대학은 대상에서 제외한다. (신설 2012.7.17)

② 전공진입 요건과 적용 전공과목에 관한 세부사항은 학사과정 학사운영규칙으로 정한다. (신설 2012.7.17)

제45조(학점인정) ① 대학원과정의 경우에는 국내·외의 다른 대학원에서 취득한 학점은 다음 각호의 1과 같이 수료에 필요한 학점으로 인정할 수 있다.(개정 2008.12.16) (개정 2009.12.7)

1. 일반대학원: 학점교류에 의한 성적인정은 전공과목 학점의 2분의 1 이내.
2. 전문대학원: 전공과목 학점의 2분의 1 이내. 다만, 의학전문대학원과 법학전문대학원의 학점인정에 관한 사항은 학사운영규칙으로 정함.(개정 2007.3.26)
3. 특수대학원: 6학점 이내. 단, 학점교류 협약에 의한 경우에는 전공과목 학점의 2분의 1 이내에서 협약 내용을 우선 적용.

② 학사과정의 경우에는 본 대학교와 협약관계에 있는 국내·외 타 대학에서 취득한 학점이나 현장실습으로 이수한 학점은 졸업학점의 2분의 1범위 내에서 인정할

수 있다. 현장실습 학점인정에 관한 세부 사항은 「현장실습수업 운영규칙」으로 정한다.(개정 2008.12.16) (개정 2013.7.30) (개정 2015.2.10)

③ 대학원과정 및 학사과정에 재입학하는 경우에는 재입학 이전에 취득한 학점은 통산하여 인정할 수 있다.

④ 일반대학원 및 전문대학원의 경우 신·편입학 자의 학점은 전적 대학원에서 취득한 학점 중 석사는 12학점, 박사는 18학점까지 인정할 수 있다.(개정 2007.3.26) (개정 2009.12.7)

⑤ 일반대학원 석사과정에서 석·박사통합과정으로 변경된 학생의 경우 석사과정에서 취득한 학점은 통산하여 인정할 수 있다.(신설 2007.10.19)

⑥ 학사과정의 경우에는 편입학 자가 전적대학에서 취득한 학점 중 본 대학교 교육과정 범위 내에서 인정하되 이는 해당학과 또는 전공에서 결정한다.(개정 2007.10.19) (개정 2012.5.10)

⑦ 전과한 자가 전적 학과(부)에서 취득한 학점은 소정의 심사를 거쳐 인정할 수 있다.(개정 2007.10.19) (개정 2012.5.10)

⑧ 제44조 제5항에 의한 학점인정은 석사과정 및 박사과정은 6학점, 석·박사통합과정은 12학점 범위 내에서 학점을 인정할 수 있다.(개정 2007.10.19)

⑨ 학사과정 학생은 총 12학점까지 본 대학원의 석사과정 교과목을 수강할 수 있으며 이중 6학점까지 학사과정 졸업이수학점에 포함하고 나머지 학점은 해당 학생이 본 대학교 대학원과정에 입학할 경우에는 석사과정 이수학점으로 인정받을 수 있다.(개정 2007.10.19)

⑩ 학사과정 학생 중 병역법에 의하여 입영 또는 복무로 휴학 중인 자(이하“군 휴학자”라 한다)가 소정의 교육과정을 이수하여 취득한 학점은 총 12학점 이내(학기당 3학점 이내, 연간 6학점 이내)에서 인정할 수 있다. 이 경우 학점인정에 관한 세부사항은 따로 정한다.(신설 2008.12.16)

⑪ 학점인정에 관한 세부 운영사항은 총장이 각 학사운영규칙으로 정한다.(개정 2007.10.19)

제46조(수강신청, 시험 및 성적) ① 학사과정의 학생은 매학기 19학점까지 수강신청할 수 있으며, 누계평점평균이 3.75이상인 학생은 3학점까지 초과하여 수강신청할 수 있다. 다만, 졸업이수학점 요건이 다른 학과(전공)는 학사운영규칙에서 따로 정하며, 학군후보생으로서 군사학 학점을 수강하는 경우에는 해당학기에 이수할 군사학 학점 수만큼 초과하여 수강신청할 수 있다. (개정 2009.4.2) (개정 2011.1.11) (개정 2011.12.23) (개정 2012.5.10)

- ② 학사과정의 성적평가를 위하여 매학기 수강과목에 대하여 중간고사, 기말고사 및 그 외의 시험을 실시한다.
- ③ 일반대학원과정의 학생은 연구학점을 포함하여 매학기 12학점(학년도를 3학기로 운영하는 경우에는 9학점)까지 수강신청할 수 있다.(신설 2007.6.22) (개정 2008.12.16)
- ④ 대학원과정에서 성적은 시험성적, 출석사항, 보고서 등을 참작하여 평가하며 그 평어, 점수 및 평점은 다음과 같다. 다만, 법학전문대학원의 평어, 점수 및 평점은 학사운영규칙으로 따로 정한다.(개정 2007.6.22) (개정 2011.5.19)

[교과목 학점]

평 어	점 수	평 점
A ⁺	95~100	4.5
A ₀	90~94	4.0
B ⁺	85~89	3.5
B ₀	80~84	3.0
C ⁺	75~79	2.5
C ₀	70~74	2.0
F	0~69	0

[연구학점]

S(가)

U(부)

- ⑤ 대학원과정에서 동일 교과목(대체과목 포함)의 이수강은 F학점 과목에 한한다. 다만, 법학전문대학원의 경우에는 학사운영규칙으로 따로 정한다. (개정 2007.6.22) (개정 2011.5.19)
- ⑥ 학사과정의 성적은 과목별로 종합평가하며, 그 평어, 점수 및 평점은 다음과 같다.(개정 2007.6.22)

평 어	점 수	평 점
A ⁺	95~100	4.5
A ₀	90~94	4.0
B ⁺	85~89	3.5
B ₀	80~84	3.0
C ⁺	75~79	2.5
C ₀	70~74	2.0
D	65~69	1.5
D ₀	60~64	1.0
F	0~59	0

- ⑦ 전항의 규정에도 불구하고 별도로 지정하는 교과목에 대하여는 “P”(합격), “F”(불합격)로 평가하되, 성적 평점은 부여하지 아니한다.(개정 2007.6.22)
- ⑧ 성적 착오 또는 부정행위로 취득되었다고 인정될 때에는 총장의 허가를 얻어 성적을 정정할 수 있다.(개정 2007.6.22) (개정 2013.12.31)
- ⑨ 수강신청, 시험 및 성적에 관한 세부사항은 각 학사운영규칙으로 정한다.(개정 2007.6.22)

제47조(학사경고, 유급) ① 학사과정의 경우에는 다음 각호의 1에 해당하는 자에게는 학사경고를 실시한다.(개정 2015.2.10)

1. 당해학기 취득성적이 평점평균 1.75 미만인 자(단, 국방디지털융합학과는 2.0 미만인 자)
2. 당해학기 취득성적 중 F가 6학점 이상인 자
3. 등록금을 납부하고 수강신청을 하지 않은 자

② 의학과, 간호학과, 약학과 및 의학전문대학원의 경우에는 해당학년 최종성적이 다음 각호의 1에 해당하는 자는 유급한다.(개정 2008.12.16) (개정 2011.1.11) (개정 2012.5.10) (개정 2012.7.17)

1. 의학과, 약학과 및 의학전문대학원: 1, 2학기를 통산한 학업성적의 평균평점이 2.0 미만인 자 또는 해당과목 교과목 중 낙제과목(F등급)이 있는 자(개정 2011.1.11.)

2. 간호학과: 학년 말 성적평균이 2.0 미만인 자

③ 법학전문대학원 석사과정의 경우 다음 각호에 해당하는 자는 학사경고 및 유급한다.(신설 2008.12.16) (개정 2011.5.19) (개정 2015.2.10)

1. 학사경고
 - 가. 당해학기 취득성적이 평점평균 2.2 이하인 자
 - 나. 당해학기 취득성적 중 F학점이 6학점 이상인 자
 - 다. 등록금을 납부하고 수강신청을 하지 않은 자
2. 유급: 해당학년 말 최종성적 평점평균이 2.2 이하인 자

④ 학사경고 및 유급에 관한 세부사항은 총장이 각 학사운영규칙으로 정한다.

제48조(대학원과정의 수료 및 학위취득) ① 대학원과정의 수료는 다음 각호의 요건을 모두 충족한 경우로 한다.(개정 2008.12.16) (개정 2011.5.19) (개정 2015.2.10)

1. 소정의 등록을 마친 자
2. 소정의 교육과정을 이수한 자
3. 누계평점평균 3.0이상인자. 단, 법학전문대학원 석사과정은 2.2 초과인자, 의학전문대학원 석사과정은 1.75이상인 자

② 대학원과정의 수료를 인정하는 시기는 매 학기말로 한다.

③ 대학원과정에서 학위를 취득하고자 하는 자는 학위과정을 수료하고 각 학사운영규칙에서 정한 시험에 합격한 후 학위논문을 제출하여 심사에 통과하여야 한다. 다만, 의학전문대학원 석사과정 및 법학전문대학원 석사과정은 학위논문을 제출하지 아니한다.(개정 2008.12.16)

④ 제3항에 불구하고, 다음 각호의 1에 해당하는 경우

에는 학위논문심사청구를 대신할 수 있다.(개정 2008.12.16)

1. 정보통신전문대학원: 석사과정 학생에 한하여 연구과제 결과 심사 청구.(개정 2007.3.26)
2. 특수대학원: 제49조에 의한 학점 이수.(개정 2007.3.26)

⑤ 대학원과정에서 학위 취득을 위한 자격시험과 학위 논문에 관한 세부사항은 총장이 각 대학원 학사운영규칙으로 정한다.

제49조(대학원과정의 이수학점) 대학원과정에서 이수하여야 할 학점은 다음 각호의 1과 같으며, 세부사항은 총장이 각 대학원 학사운영규칙으로 정한다.(개정 2008.12.16)

1. 일반대학원에서 이수하여야 할 학점은 다음과 같다. 박사과정 및 석·박사통합과정은 아래 표의 전공과목과 연구과목 이수학점 범위 내에서「일반대학원 학사운영규칙」에서 정한 학과별 이수학점 기준에 따라 이수하여야 한다.(개정 2010.2.26) (개정 2012.11.19) (개정 2013.5.1) (개정 2013.7.30) (개정 2015.2.10)

과 정	총 이수학점	전공과목	연구과목
석사 (전문간호사과정) (소프트웨어특성화학과) (금융공학과)	30 (39) (45) (42)	24 (33) (39) (36)	6 (6) (6) (6)
박사	69	54~60	9~15
석·박사통합	63	48~54	9~15

이 경우 박사과정의 전공과목 이수학점에는 석사과정에서 이수한 학점 중 최대 24학점 범위 내에서 인정할 수 있다. 다만, 소프트웨어특성화학과는 최대 39학점, 금융공학과와 경우에는 최대 36학점 범위 내에서 인정할 수 있다.

2. 전문대학원에서 이수하여야 할 학점은 다음 각목과 같다. 이 경우 박사과정의 전공과목 이수학점에는 석사과정에서 이수한 학점 중 최대 24학점 범위 내에서 인정할 수 있다. 단, 법학전문대학원 전문석사과정의 경우 법학사 이상의 학위를 취득한 자에 대하여는 기초이론과목 15학점의 범위 내에서, 다른 법학전문대학원 또는 법학전문대학원에 상응하는 외국 대학의 학위과정에서 취득한 학점은 30학점의 범위 내에서 학점을 이수한 것으로 인정할 수 있다. 법학전문대학원 전문 박사과정의 경우 법학전문석사학위 취득자 또는 국내의 변호사 자격 소지자에 대하여 석사과정에

서 취득한 학점 중 최대 12학점의 범위 내에서 학점을 이수한 것으로 인정할 수 있다.(개정 2007.3.26) (개정 2013.7.5) (개정 2014.5.30)

가. 정보통신전문대학원

과 정	전공과목	연구과목
석사	24	6
박사	60	9
석·박사통합	54	9

나. 의학전문대학원

과 정	전공과목	연구과목
석사	160	-
석·박사통합	194	9

다. 법학전문대학원

과 정	전공과목	연구과목
전문석사	90	-
전문박사	36	6

3. 특수대학원: 특수대학원에서 이수하여야 할 학점은 다음 각목과 같다.(개정 2007.3.26) (개정 2009.7.27) (개정 2012.5.10) (개정 2012.7.17) (개정 2013.1.25) (개정 2013.12.31) (개정 2014.5.30) (개정 2014.6.30) (개정 2015.2.10)

가. 경영대학원

구 분	전공과목	연구과목
논문을 작성하는 경우	33	6
논문을 작성하지 않는 경우	39	-

나. 국제대학원 : 외국인 학생의 경우에는 한국학 3학점을 이수해야 함.

학과	구 분	전공과목	연구과목
국제경영학과	논문을 작성하는 경우	42(30)	6(6)
	논문을 작성하지 않는 경우	48(36)	-
국제통상학과	논문을 작성하는 경우	33(39)	6(6)
	논문을 작성하지 않는 경우	39(45)	-
NGO학과	논문을 작성하는 경우	30	6
	논문을 작성하지 않는 경우	36	-

학과	구 분	전공과목	연구과목
국제개발협력 학과	논문을 작성하는 경우	30	6
	논문을 작성하지 않는 경우	36	-
한국학과	논문을 작성하는 경우	27	6
	논문을 작성하지 않는 경우	33	-

* 국제경영학과 ()는 '리더십과 코칭전공'이수학점임

* 국제통상학과 ()는 국제통상정책전공 이수학점임

다. 공학대학원, 공공정책대학원, 교육대학원, 정보통신대학원, 교통·ITS대학원, 보건대학원, 임상치의학대학원, IT융합대학원, 글로벌계약임상대학원

구 분	전공과목	연구과목
논문을 작성하는 경우	24	6
논문을 작성하지 않는 경우	30	-

제50조(학사과정의 졸업요건) ① 학사과정의 졸업에 필요한 이수학점은 다음 각호와 같다.(개정 2011.1.11) (개정 2011.12.23) (개정 2012.5.10) (개정 2013.1.25) (개정 2015.2.10)

1. 공과대학(건축학과 건축학전공 제외), 정보통신대학(소프트웨어융합학과, 국방디지털융합학과 제외): 128학점
2. 공과대학 건축학과 건축학전공: 164학점
3. 정보통신대학 소프트웨어융합학과, 국방디지털융합학과: 140학점
4. 자연과학대학, 경영대학, 인문대학, 사회과학대학, 법과대학: 120학점
5. 의과대학: 270학점
6. 간호대학: 128학점
7. 약학대학: 172학점

② 학사과정의 각 학년의 수료를 인정받기 위해서는(졸업이수학점/수업연한)×학년에 따라 산출된 학점 이상을 취득해야 한다. 다만, 의과대학의 경우에는 의과대학 학사운영규칙으로 따로 정한다. (개정 2011.1.11) (개정 2011.12.23) (개정 2012.5.10) (개정 2013.1.25)

1. <삭제 2013.1.25>
2. <삭제 2013.1.25>
3. <삭제 2013.1.25>
4. <삭제 2013.1.25>

③ 학사과정의 졸업요건은 다음 각호와 같다.(개정 2008.12.16) (개정 2012.5.10) (개정 2015.2.10)

1. 소정의 등록을 마친 자

2. 소정의 교육과정을 이수한 자
 3. 누계 평점평균 2.0이상인 자(다만, 국방디지털융합학과는 3.0이상인자)
 4. 공인어학능력시험에서 학교가 정한 일정 점수 이상을 취득한 자
 5. 각 학과(전공)에서 정하는 졸업요건을 충족한 자
- ④ 기타 교과별 학점 등 대학의 졸업에 필요한 세부사항은 총장이 따로 정한다.(개정 2008.12.16)

제51조(학사과정의 조기졸업) ① 본 대학교의 학사과정에서 6학기 이상 등록한 자 중 당해학기 취득학점을 포함해서 졸업이수학점 이상을 취득하고 그 누계평점평균이 3.75 이상으로 졸업요건을 충족한 자의 경우에는 수업연한을 한 학기 또는 두 학기를 단축하여 조기졸업을 허가할 수 있다. 다만, 편입학한 자와 의학사학위과정, 간호학사학위과정, 약학사학위과정, 건축학사학위과정 및 공학사학위과정의 공군ICT전공은 제외한다.(개정 2011.1.11) (개정 2015.2.10)

② 당해학기 수강신청학점을 포함해서 졸업에 필요한 이수학점 이상인 자가 조기졸업을 하고자 하는 경우 매학기 수업일수 4분의 1선 기간 내에 조기졸업을 신청하여야 한다.

제52조(학사과정의 졸업연기) 학사과정에서 졸업을 연기하고자 하는 경우에는 졸업연기신청서를 제출하여 졸업연기 허가를 받아야 한다.(개정 2009.4.2) (개정 2013.12.31)

제53조(대학원과정의 학위수여) ① 대학원과정의 교육과정을 이수하고 졸업이 인정된 자에 대하여 전공에 따라 별표2 내지 별표4에 의한 별지1 내지 별지7의 학위기를 수여한다. 다만, 부전공을 이수한 자에게는 학위기에 부전공을 표시한다.(개정 2008.2.22) (개정 2008.7.10) (개정 2008.12.16) (개정 2009.4.2) (개정 2009.7.27) (개정 2010.2.26) (개정 2010.7.21) (개정 2010.11.1) (개정 2011.1.11) (개정 2011.5.19) (개정 2012.5.10) (개정 2012.7.17) (개정 2012.11.19) (개정 2013.1.25) (개정 2013.5.1) (개정 2013.7.5) (개정 2013.12.31) (개정 2014.5.30) (개정 2014.6.30) (개정 2015.2.10)

② 일반대학원 및 전문대학원의 석·박사통합과정 학생 중 석사학위 수여기준을 충족한 자에게는 석사학위를 수여할 수 있다.(개정 2007.3.26)

③ 일반대학원의 동일학과 내에서도 2개 종류 이상의 학위를 수여할 수 있다.(개정 2013.12.31)

④ 우리나라의 학술과 문화의 발전에 특수한 공헌을 하였거나 또는 인류사회의 발전에 지대한 공적을 이룩

한 자에 대하여는 대학원위원회의 의결을 거쳐 총장이 명예박사학위를 수여할 수 있다.

제53조의2(일반대학원 복수학위수여) 일반대학원과 외국대학과의 학술교류협정에 의하여 복수학위를 수여할 수 있으며 이수학점, 자격시험, 논문심사 등 세부사항은 협정에 명시된 사항을 우선한다. (신설 2008.12.16)

제54조(학사과정의 학위수여) ① 학사과정의 교육과정을 이수하고 졸업이 인정된 자에 대하여 전공에 따라 별표5에 의한 별지8의 학위기(증)를 수여한다. (개정 2008.12.16) (개정 2009.2.20) (개정 2009.4.2) (개정 2009.7.27) (개정 2009.10.18) (개정 2010.2.26) (개정 2010.7.21) (개정 2011.8.11) (개정 2012.5.10) (개정 2012.7.17) (개정 2013.1.25) (개정 2014.02.17) (개정 2015.2.10)
 ② 복수전공, 부전공 및 연계전공을 이수한 자에게는 학위증서에 이를 표시한다.
 ③ 졸업 시기는 2월을 원칙으로 하되 조기졸업자 또는 1학기에 전 과정을 이수한 자의 졸업은 8월로 할 수 있다.

제55조(학위취소) 총장은 학위수여를 받은 자가 당해 학위를 부정한 방법으로 받은 경우 또는 명예박사학위를 받은 자가 그 명예를 손상한 경우에는 그 학위수여를 취소할 수 있다.

제7장 시간제등록생 등의 운영

제56조(시간제등록생) ① 「고등교육법」 제33조 제1항의 입학 자격이 있는 자에게 시간제로 등록하여 당해 대학의 수업을 받게 할 수 있으며, 당해년도 총 입학정원의 100분의 10 이내에서 선발한다. (개정 2009.4.2) (개정 2010.7.21)
 ② 시간제등록생은 본 대학교 학생과 통합하여 수업을 받는 통합반과 시간제등록생만을 대상으로 수업을 하는 별도반으로 분리하여 선발하며, 선발시 고등학교 생활기록부 기록 및 면접고사 결과 등을 전형자료로 활용한다. (신설 2009.4.2) (개정 2009.7.27)
 ③ 시간제등록생의 학년도, 학기, 수업일수, 학점당 이수시간, 수업방법은 본 대학교 학생과 동일하게 적용한다. 다만, 별도반의 수업일수는 4주 이상으로 따로 정하여 시행할 수 있다. (신설 2009.4.2) (개정 2010.7.21)
 ④ 시간제등록생은 신청학점당 납입금을 납부하여야 한다.

⑤ 시간제등록생의 운영에 관한 세부사항은 총장이 따로 정한다.

제57조(공개강좌) ① 본 대학교에 일반교양, 직무교양, 학술연구 또는 실무에 필요한 전문지식의 습득을 희망하는 자를 위하여 공개강좌를 둘 수 있다.
 ② 공개강좌를 이수한 자에게는 이를 증명하는 수료증을 교부할 수 있다.
 ③ 공개강좌의 운영에 관한 세부사항은 총장이 따로 정한다.

제58조(연구과정) ① 대학원에 학위과정 외에 필요에 따라 학위를 수여하지 아니하는 연구과정을 둘 수 있다.
 ② 연구과정생은 소정의 수강료를 납부하여야 한다.
 ③ 연구과정의 운영에 관한 세부사항은 총장이 따로 정한다.

제59조(위탁교육) ① 본 대학교는 산업체, 공공기관 등 외부기관의 위탁을 받아 일정기간 동안 위탁교육을 실시할 수 있으며, 이에 관한 세부사항은 총장이 따로 정한다.
 ② 위탁교육생에게 소정의 교육비를 징수할 수 있다.
 ③ 위탁교육 운영에 관한 세부사항은 총장이 따로 정한다.

제8장 학생활동

제60조(학생회 및 학생단체) ① 본 대학교에 학생자치기구인 총학생회, 단과대학 학생회, 및 대학원 원우회를 둔다. (개정 2007.7.25)
 ② 총학생회는 학생을 대표하는 대학평의원을 추천한다. (신설 2007.7.25)
 ③ 본 대학교의 학생은 학생단체를 조직할 수 있다. (개정 2007.7.25)
 ④ 학생자치기구의 조직과 운영 및 학생 자율적 경비에 관한 세부사항은 총장이 따로 정한다. (개정 2007.7.25)

제61조(등록금협의회) <삭제 2011.12.23>

제62조(활동범위) ① 학생은 교육목적에 위배되거나 대학의 기본기능 수행을 방해하는 개인 또는 집단 활동을 할 수 없다.
 ② 학생활동에 관한 세부사항은 총장이 따로 정한다.

제63조(학생지도) ① 총장은 학생의 학업, 학생생활 및 학생

활동을 위하여 지도교수를 임명할 수 있다.
 ② 지도교수에 관한 세부사항은 총장이 따로 정한다.

제9장 사회봉사, 후생복지 및 상벌

제64조(사회봉사) ① 본 대학교는 인력과 시설을 적극 활용하여 지역사회 및 인류사회의 발전과 복지향상에 기여한다.

② 사회봉사에 관한 세부사항은 총장이 따로 정한다.

제65조(장학금 등) ① 입학성적이 우수한 학생, 품행이 방정하고 학업성적이 우수한 학생 및 학비조달이 어려운 학생 등에 대하여는 장학금 지급 및 재정보조를 할 수 있다.

② 전 항에 관한 학사과정의 세부사항은 총장이 「장학금 지급규칙」등으로 정한다.

③ 대학원 과정의 장학생 선발 및 장학금 지급은 각 대학원의 학사운영규칙으로 정한다. (신설 2012.5.10)

제66조(포상) 품행이 단정하고 다음 각호의 1에 해당하는 학생을 포상할 수 있다.

1. 입학성적 또는 학업성적이 우수한 자
2. 타의 모범이 될 만한 선행을 한 자
3. 대외기관의 경시대회, 운동경기 등을 통해 학교의 명예를 선양한 자

제67조(징계처분) ① 학생이 학칙 및 제규정을 위반하거나 학생신분에 어긋난 행동을 한 때에는 상벌위원회의 심의, 의결을 거쳐 징계한다.

② 징계는 근신, 유기정학, 무기정학 및 퇴학으로 구분한다.

③ 상벌위원회의 구성 등 학생징계에 관한 세부사항은 총장이 「학생상벌위원회 운영규칙」으로 정한다.

제67조의2(장애학생 지원) 장애학생의 학습권 보장을 위해 장애학생학습지원체제를 구축하며 이에 대한 세부사항은 총장이 따로 정한다. (신설 2009.4.2)

제10장 재정

제68조(재원의 다양화) 본 대학교는 학생들이 납입하는 등록금 이외의 다양한 재원으로 대학을 운영하기 위해 최선의 노력을 경주한다.

제69조(재정의 건전성) ① 본 대학교는 건전한 재정구조를

유지하기 위해 최선의 노력을 경주한다.

② 본 대학교의 예산 및 결산회계에 관한 자문은 대학 평의원회에서 한다. (개정 2008.7.10)

제11장 기타

제70조(학칙개정) ① 본 학칙의 개정은 규정류조정위원회의 검토와 교무회의의 심의·의결을 거쳐 총장이 공포한다.

② 학칙을 개정하고자 할 때는 14일 동안 사전 공고를 통해 의견을 수렴한다. 다만, 긴급한 사항일 경우 기간을 단축할 수 있다. (신설 2011.8.11) (개정 2011.12.23) (개정 2013.12.31)

제71조(학사운영규칙) 이 학칙의 시행에 필요한 세부사항은 총장이 「학사과정 학사운영규칙」 및 각 대학원의 학사운영규칙으로 정한다. 단, 의과대학, 간호대학, 약학대학의 학사운영에 관한 사항은 각 대학의 학사운영규칙으로 정한다. (개정 2012.5.10)

제72조(준용) 이 학칙에 규정된 것 이외에 필요한 사항은 「고등교육법」 및 기타 법령에서 정하는 사항을 준용한다.

제73조(자체평가) ① 본 대학교는 교육 여건 개선 및 교육·연구, 조직·운영, 시설·설비 등의 질적 향상을 위하여 「고등교육기관의 자체평가에 관한 규칙」에 따라 자체평가를 실시한다. (신설 2009.4.2)

② 자체평가에 관한 세부사항은 총장이 따로 정한다. (신설 2009.4.2)

부 칙

제1조(시행일) 이 학칙은 2006년 11월 10일로부터 시행한다.

제2조(경과조치) ① 이 학칙 이전에 시행된 사항은 본 학칙에 의하여 시행된 것으로 본다.

② 이 학칙의 시행에도 불구하고 2004학년도 이전 입학자의 경우는 2004년 10월 12일 폐지된 학칙을 적용한다.

③ 이 학칙 개정 당시 스포츠마케팅학부 및 스포츠학부에 재적중인 학생에 대하여는 2006년 6월 21일 개정 이전의 학칙을 적용하되, 본인의 희망에 따라 변경 학칙을 적용할 수 있다. 단, 2007학년도 이후 입학생과 동등 및 하위 학년에 재학하는 학생부터는 변경 학칙을 적용한다.

④ 2007학년도 이전에 입학한 일반대학원의 응용사회

학과 정치외교학전공 학생의 경우에는 제53조 별표2에도 불구하고 정치학석사, 정치학박사를 수여한다.

⑤ 2006학년도 1학기 이전에 입학한 보건대학원의 환경.산업보건학전공 학생의 경우에는 제53조 별표4에도 불구하고 '보건학석사(환경.산업보건)'를 수여한다.

⑥ 제32조 4항은 2007학년도부터 적용한다.

⑦ 제53조 별표4의 특수대학원 학위는 2006학년도 1학기 신입생부터 적용하며, 이 학칙의 시행 이전에 입학한 학생은 이전의 학칙을 적용한다.

⑧ 제54조 제1항은 2005학년도 입학자부터 적용한다. 다만, 이전 입학자 중 공학교육인증이수자에 한하여 동일하게 적용할 수 있다.

⑨ 이 학칙에서 '정보통신전문대학원학사운영규칙'으로 위임한 사항은 '정보통신전문대학원학사운영규칙'이 개정될 때까지 현행의 '정보통신전문대학원 학칙시행세칙'이 그 효력을 가진다.

부 칙

이 학칙은 2006년 11월 30일로부터 시행한다.

부 칙

이 학칙은 2007년 3월 26일로부터 시행한다.

부 칙

이 학칙은 2007년 5월 14일로부터 시행한다.

부 칙

이 학칙은 2007년 6월 22일로부터 시행한다.

부 칙

이 학칙은 2007년 7월 25일로부터 시행한다.

부 칙

이 학칙은 2007년 9월 9일로부터 시행한다.

부 칙

이 학칙은 2007년 10월 19일로부터 시행한다.

부 칙

제1조(시행일) 이 학칙은 2008년 2월 22일부터 시행한다.

제2조(경과조치) 2007학년도 이전에 입학한 일반대학원의 응용사회과학과 행정학전공 학생의 경우에는 제53조 별표2에도 불구하고 행정학석사, 행정학박사를 수여한다.

부 칙

제1조(시행일) 이 학칙은 2008년 5월 21일부터 시행한다.

제2조(경과조치) 제9조 별표5의 학사과정 중 응용화학생명공학부의 경우는 2009학년도 신입생부터 적용하며, 2008학년도 입학생의 경우에는 본인의 희망에 따라 변경 학칙을 적용할 수 있다. 다만, 2009학년도 이후 입학생과 동등 및 하위학년에 재학하는 학생부터는 변경 학칙을 적용할 수 있다.(개정 2011.1.11)

부 칙

이 학칙은 2008년 7월 10일부터 시행한다.

부 칙

제1조(시행일) 이 학칙은 2008년 12월 16일부터 시행한다.

제2조(법학전문대학원의 설립에 따른 조치) ① 법학전문대학원이 설립됨에 따라 법학전문대학원 설치·운영에 관한 법률 제8조에 의해 2017년 3월 1일자로 법과대학을 폐지한다.(신설 2008.12.16) (개정 2011.12.23)

② 2009학년도부터는 법과대학 법학부 법학사학위과정의 신입생을 모집하지 아니하며, 2009학년도 전에 입학한 법학부학생이 졸업할 때까지 이들 학생의 교육에 필요한 범위 안에서 법학사학위과정을 유지한다.

제3조(경과조치) 제50조 제3항 제4호는 2009학년도 신입생자부터 적용하며, 편입학자의 경우에는 2011학년도 입학자부터 적용한다.

부 칙

이 학칙은 2009년 2월 20일부터 시행한다.

부 칙

제1조(시행일) 이 학칙은 2009년 4월 2일부터 시행한다. 다만, 제56조 제1항 내지 제3항은 2009학년도부터 시행한다.

<p>부 칙</p> <p>이 학칙은 2009년 4월 29일부터 시행한다.</p>	<p>제2조(경과조치) 2012학년도 부터는 자유전공 신입생을 모집하지 아니하며, 2011학년도 이전에 입학한 자유전공 학생에 대하여는 개정 이전의 학칙을 적용한다.</p>
<p>부 칙</p> <p>이 학칙은 2009년 7월 27일부터 시행한다.</p>	<p>부 칙</p> <p>제1조(시행일) 이 학칙은 2011년 12월 23일부터 시행한다. 제2조(경과조치) 이 학칙 이전에 시행된 사항은 본 학칙에 의하여 시행된 것으로 본다.</p>
<p>부 칙</p> <p>이 학칙은 2009년 10월 18일부터 시행한다.</p>	<p>부 칙</p> <p>제1조(시행일) 이 학칙은 2012년 5월 10일부터 시행한다. 다만, 학사조직 개편과 관련한 제9조 제2항, 제23조의 2 제1항, 제34조, 제36조 제2항, 제43조 제3항, 제45조 제6항 및 제7항, 제46조 제1항, 제47조 제2항, 제50조 제1항 내지 제3항, 제54조 제1항, 별표5, 별표9는 2012년 2월 21일부터 적용한다.</p> <p>제2조(학사조직 개편에 따른 경과조치) ① 2012학년도 이전에 학부 또는 전공으로 입학하여 재적 중인 자의 소속은 2012년 3월 1일부터 다음 각 호에 따른다. 다만, 다전공학부 재적생 중에 전공을 정하지 아니하였거나, 본인이 종전의 학부 및 전공의 소속으로 남기를 원하는 경우에는 종전 소속을 유지하되, 2013학년도 이후 입학생과 동등 및 하위 학년에 재학하는 학생부터는 다음 각 호에 따라 소속을 변경한다. (개정 2013.1.25)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 공과대학 기계공학부에 재적 중인 자는 기계공학과로, 산업정보시스템공학부에 재적 중인 자는 산업공학과로, 응용화학생명공학부에 재적 중인 자는, 응용화학생명공학과로, 건축학부에 재적 중인 자는 건축학과로, 화학공학을 전공하는 자는 화학공학과로, 신소재공학을 전공하는 자는 신소재공학과로, 환경공학을 전공하는 자는 환경공학과로, 건설시스템공학을 전공하는 자는 건설시스템공학과로, 교통시스템공학을 전공하는 자는 교통시스템공학과로 소속이 변경된 것으로 본다. 2. 정보통신대학 전자공학부에 재적 중인 자는 전자공학과로, 정보컴퓨터공학부에 재적 중인 자는 정보컴퓨터공학과로, 소프트웨어융합전공으로 입학한 학생은 소프트웨어융합학과로, 미디어학부에 재적 중인 자는 미디어학과로 소속이 변경된 것으로 본다. 3. 자연과학대학 자연과학부의 수학을 전공하는
<p>부 칙</p> <p>이 학칙은 2009년 12월 7일부터 시행한다.</p>	
<p>부 칙</p> <p>이 학칙은 2010년 2월 26일부터 시행한다.</p>	
<p>부 칙</p> <p>이 학칙은 2010년 7월 21일부터 시행한다.</p>	
<p>부 칙</p> <p>이 학칙은 2010년 11월 1일부터 시행한다.</p>	
<p>부 칙</p> <p>제1조(시행일) 이 학칙은 2011년 1월 11일부터 시행한다. 제2조(경과조치) 제9조 별표5의 학사과정 중 응용화학생명공학전공의 공학교육인증제 중단에 따라 2009 ~ 2010학년도 입학생 중에서 본인이 희망하는 경우에는 2011학년도 심화교육과정을 이수할 수 있다.</p>	
<p>부 칙</p> <p>제1조(시행일) 이 학칙은 2011년 5월 19일부터 시행한다. 제2조(경과조치) 2011학년도 임상치의학대학원 입학생은 임상치의학과에 입학한 것으로 본다.</p>	
<p>부 칙</p> <p>제1조(시행일) 이 학칙은 2011년 8월 11일부터 시행한다.</p>	

자는 수학과로, 물리학을 전공하는 자는 물리학과로, 화학을 전공하는 자는 화학과로, 생명과학을 전공하는 자는 생명과학과로 소속이 변경된 것으로 본다.

4. 경영대학 경영학부에 재적 중인 자는 경영학과로, e-비즈니스학부에 재적 중인 자는 e-비즈니스학과로, 금융공학부에 재적 중인 자는 금융공학과로 소속이 변경된 것으로 본다.
5. 인문대학 인문학부의 국어국문학을 전공하는 자는 국어국문학과로, 영어영문학을 전공하는 자는 영어영문학과로, 불어불문학을 전공하는 자는 불어불문학과로, 사학을 전공하는 자는 사학과로, 문화콘텐츠학을 전공하는 자는 문화콘텐츠학과로 소속이 변경된 것으로 본다.
6. 사회과학대학 사회과학부 및 스포츠레저학부에 재적 중인 자는 사회과학대학으로 소속이 변경된 것으로 본다.
7. 법과대학 법학부에 재적 중인 자는 법학과로 소속이 변경된 것으로 본다.
8. 의과대학 의학부에 재적 중인 자는 의학과로 소속이 변경된 것으로 본다.
9. 간호대학 간호학부에 재적 중인 자는 간호학과로 소속이 변경된 것으로 본다.
10. 약학대학 약학부에 재적 중인 자는 약학과로 소속이 변경된 것으로 본다.

② 2012학년도 이전에 학부로 입학한 학생이 제1항에 따라 학과로 소속을 변경하더라도 '입학 당시의 모집단위'에 속한 전공의 연계학과로 전과하고자 할 경우에는 제31조에 의한 전과 절차를 거치지 아니하고 전과할 수 있다. 다만, 전공에약제 전형으로 입학한 자는 이에 해당되지 아니하고, 소프트웨어융합학과는 제31조에 의한 전과절차를 거쳐야 한다. 연계학과는「업무분장규칙」별표1과 같다.

③ 학사조직 개편 이전의 학부 및 전공에 관한 '학부장' 또는 '전공주임교수'의 임무는 다음 각 호의 구분에 따라 학장, 학과장 등이 수행한다.

1. 기계공학부, 산업정보시스템공학부, 응용화학생명공학부, 건축학부, 전자공학부, 정보컴퓨터공학부, 미디어학부, 경영학부, e-비즈니스학부, 금융공학부, 법학부, 의학부, 간호학부, 약학부 학부장의 임무는 각각 기계공학과, 산업공학과, 응용화학생명공학과, 건축학과, 전자공학과, 정보컴퓨터공학과, 미디어학과, 경영학과, e-비즈니스학과, 금융공학과, 법학과, 의학과, 간호학과, 약학과의 학과장이 수행한다.

2. 화공·신소재공학부, 환경건설교통공학부 학부장의 임무는 공과대학장이 수행한다.
3. 자연과학부, 인문학부, 사회과학부 학부장의 임무는 각각 자연과학대학장, 인문대학장, 사회과학대학장이 수행한다.
4. 스포츠레저학부 학부장의 임무는 스포츠레저학 전공 주임교수가 수행한다.
5. 각 전공주임교수의 임무는「업무분장규칙」별표1의 연계학과와 학과장이 수행하고, 학과장이 공석인 경우에는 부학과장이 수행한다. 다만, 사회과학대학의 각 전공은 종전과 동일하게 전공 주임교수가 수행한다.

④ 학사조직 개편 후 학사과정 학사업무에 관하여 '학부장' 또는 '전공주임교수'가 행한 행위는 이 학칙에 따라 학장, 학과장 등이 행한 것으로 본다.

⑤ 학사조직 개편 후 일반대학원 석·박사과정 학사업무에 관하여 '계열장' 또는 '학과(부)장'이 행한 행위는 이 학칙에 따라 학장, 학과장 등이 행한 것으로 본다.

부 칙

제1조(시행일) 이 학칙은 2012년 7월 17일부터 시행한다.

제2조(경과조치) ① 제13조제2항 및 제19조제1항은 2012.7.22일부터 시행한다.

② 제44조의2(전공진입)는 2012학년도 입학생부터 적용한다.

부 칙

제1조(시행일) 이 학칙은 2012년 11월 19일부터 시행한다.

제2조(경과조치) ① 제8조 별표4의 특수대학원 중 공공정책대학원의 전공변경에 관한 사항은 2013학년도부터 적용하며, 교육대학원의 전공변경에 관한 사항은 2013학년도 신입생부터 적용한다.

② 이 학칙 이전에 시행된 사항은 본 학칙에 의하여 시행된 것으로 본다.

부 칙

제1조(시행일) 이 학칙은 2013년 1월 25일부터 시행한다.

제2조(경과조치) ① 제8조 별표4의 특수대학원 중 국제대학원의 전공신설에 관한 사항은 2013학년도 신입생부터 적용한다.

② 제9조 별표5의 신소재공학전공 및 교통시스템공학 전공의 공공교육인증제 포기는 2013년 3월부터 신소

재공학전공 및 교통시스템공학전공의 모든 학생에게 적용되며, 2005~2012학년도 교육과정을 따르는 자는 복수전공(부전공 포함)이나 2013학년도 심화교육과정을 선택하여 이수할 수 있다.

③ 제9조 별표5의 사회과학대학의 경우, 2013학년도 및 그 이전에 대학, 학부 또는 전공으로 입학하여 재적 중인 자의 소속은 2013년 3월 1일부터 경제학을 전공하는 자는 경제학과로, 행정학을 전공하는 자는 행정학과로, 심리학을 전공하는 자는 심리학과로, 사회학을 전공하는 자는 사회학과로, 정치외교학을 전공하는 자는 정치외교학과로, 스포츠레저학을 전공하는 자는 스포츠레저학과로 소속이 변경된 것으로 본다. 다만, 본인이 종전의 학부 및 전공의 소속으로 남기를 원하는 경우에는 종전 소속을 유지할 수 있다.

④ 사회과학대학 전공명칭 변경에 따른 학사과정 학사 업무에 관하여 '전공주임교수가 행한 행위'는 이 학칙에 따라 학과장이 행한 것으로 본다.

부 칙

이 학칙은 2013년 5월 1일부터 시행한다.

부 칙

이 학칙은 2013년 7월 5일부터 시행한다.

부 칙

제1조(시행일) 이 학칙은 2013년 7월 30일부터 시행한다.

제2조(경과조치) 제49조 제1호의 일반대학원 이수학점 변경 기준은 2014학년도 신입생부터 적용하며 이전 입학생은 변경 전 기준을 적용한다.

부 칙

제1조(시행일) 이 학칙은 2013년 10월 14일부터 시행한다.

제2조(경과조치) 제8조 '별표2. 일반대학원의 문화콘텐츠학과 및 의약생명정보시스템협동과정 신설은 2014학년도부터 적용한다.

부 칙

제1조(시행일) 이 학칙은 2013년 12월 31일부터 시행한다.

제2조(경과조치) ① 제17조 제1항의 예·결산 심사·의결에 관한 사항은 2014회계연도부터 적용한다.

② 제44조 제7항은 2013.9.1.일부터 적용한다.

③ 이 학칙의 시행에도 불구하고 '금융공학협동과정'에 재적중인 자는 개정 이전의 학칙을 적용한다.

부 칙

이 학칙은 2014년 2월 17일부터 시행한다.

부 칙

제1조(시행일) 이 학칙은 2014년 5월 30일부터 시행한다.

제2조(경과조치) 제8조 별표4의 특수대학원 중 교육대학원 전공 신설에 관한 사항은 2015학년도 신입생부터 적용한다.

부 칙

제1조(시행일) 이 학칙은 2014년 6월 30일부터 시행한다.

제2조(경과조치) 제8조 별표4의 특수대학원 중 국제대학원의 전공 신설에 관한 사항은 2014학년도 2학기 신입생부터 적용한다.

부 칙

제1조(시행일) 이 학칙은 2015년 2월 10일부터 시행한다.

제2조(경과조치) ① 제8조 별표4의 특수대학원 중 공학대학원 학과명 변경에 관한 사항은 2015학년도부터 시행한다. 다만, 2014학년도 이전에 입학한 학생은 본인이 희망할 경우 종전 소속을 유지할 수 있다.

② 제9조 및 제21조 환경공학과 학과명 변경에 관한 사항은 2016학년도부터 시행한다. 다만, 2015학년도 이전에 입학한 학생은 본인이 희망할 경우 종전 소속을 유지할 수 있다.

③ 제48조 제1항 제3호 단서의 개정 내용은 2015학년도 입학생부터 적용한다.

④ 제49조 제3호 경영대학원 이수학점 변경에 관한 사항은 2015학년도 신입생부터 적용한다.

⑤ 제49조 금융공학과 이수학점 변경은 2013학년도 신입생부터 적용한다.

별표1. 기구

구분	기구		업무지원부서
대학	공과대학, 정보통신대학, 자연과학대학, 경영대학, 인문대학, 사회과학대학, 법과대학, 의과대학*, 간호대학*, 약학대학, 기초교육대학		
일반대학원	대학원		
전문대학원	정보통신전문대학원, 의학전문대학원*, 법학전문대학원		
특수대학원	공학대학원, 경영대학원, 국제대학원, 교육대학원, 공공정책대학원, 정보통신대학원, 교통·ITS대학원, 보건대학원*, 임상치의학대학원*, IT융합대학원, 글로벌제약임상대학원		
특수학부	국제학부		
대학교본부	교무처, 연구처, 학생처, 총무처, 기획처, 입학처, 대외협력처		
부속기관	평생교육원, 대학교육혁신원, 어학교육원		교무처
	중앙도서관, 중앙전산원, 박물관		연구처
	생활관, 아주심리상담센터, 종합인력개발원, 보건진료소, 대학언론사		학생처
	법학전문도서관		법학전문대학원
연구기관	공학연구소		공과대학
	정보통신연구소		정보통신대학
	기초과학연구소		자연과학대학
	경영연구소		경영대학
	인문과학연구소		인문대학
	사회과학연구소		사회과학대학
	법학연구소		법학전문대학원
	약과학연구소		약학대학
	다산기초교육연구소		기초교육대학
	간호과학연구소*, 건설시스템공학연구센터, 공공정책연구소, 교육연구소, 교통연구센터, 나노·정보융합기술연구소, 노인보건연구센터*, 뇌질환연구센터*, 만성염증질환연구센터*, 분자과학기술연구소, 세계학연구소, 세포기능체연구소, 세포시멸조절신약개발센터*, 세포치료센터*, 수원발전연구센터, 심리외상센터*, 아주중개연구센터, 에너지시스템연구센터, 열대학연구소, 유비쿼터스컨버전스연구소, 유전체불안정성제어연구센터*, 유헤스정보연구소*, 의과학연구소*, 인체유전체지원센터*, 임상시험센터*, 임상역학센터*, 자동차부품혁신연구센터, 장위국방연구소, 정보전자기술연구소, 중국정책연구소, 지역사회안전증진연구소*, 지역의약품안전센터*, 환경연구소, TOD기반 지속가능 도시·교통연구센터		연구처
	지원기관	공과대학 소속	공학교육혁신센터
기초교육대학 소속		의사소통센터	
교육대학원 소속		교육대학원부설교육연수원	
법학전문대학원 소속		법학전문대학원 교수학습지원센터, 법학전문대학원 교육평가센터, 법학전문대학원 학생지도센터, 중소기업법무센터	
교무처 소속		교직부, 아주서비스센터	
연구처 소속		공동기기센터	
학생처 소속		사회봉사센터, 성폭력상담센터, 장애학생지원센터, 학생상담센터	
입학처 소속		입학사정센터	
대외협력처 소속		국제교육센터, 불어권협력센터	
중앙도서관 소속		출판부	
대학교육혁신원 소속		교수학습개발센터, 교육평가인증센터, 비교과교육센터, 산학연교육센터, 융복합교육센터	
종합인력개발원 소속		사회진출센터, 여대생커리어개발센터	
대학언론사 소속		교육방송국, 영자신문사, 학보사	
소속 없는 지원기관	과학영재교육원, 예비군연대, 학생군사교육단		
아주대학교 산학협력단	산학협력창업교육원		
의료원	의료원 통합 대학·전문대학원·특수대학원·연구기관, 의과대학부속병원, 기획조정실, 연구지원실		
총장직속기구	대학발전본부, 홍보실, 비서실, 아주대학교산학협력선도대학육성사업단		
특별기구	평생학습중심대학추진본부(성인학위과정운영센터, 창조인재교육센터, 평생교육연구개발센터, 성인학습 및 HRD건설링센터), 기관생명윤리위원회		

주) * 표시 기구는 의료원 통합 기구임

별표2. 일반대학원

학과	설치 학위과정 및 학위명		
	석사과정	박사과정	석·박사통합과정
기계공학과	공학석사	공학박사	공학석사 공학박사
산업공학과			
화학공학과			
재료공학과			
환경공학과			
건설교통공학과			
건축학과			
건축공학과			
시스템공학과			
도시개발학과			
환경안전공학과	공학석사	×	×
전자공학과	공학석사	공학박사	공학석사 공학박사
컴퓨터공학과			
미디어학과	미디어학석사	미디어학박사	미디어학석사 미디어학박사
지식정보공학과	공학석사	×	×
수학과	이학석사	이학박사	이학석사 이학박사
물리학과			
화학과			
생명과학과			
경영학과	경영학석사	경영학박사	경영학석사 경영학박사
경영정보학과	경영정보학석사	경영정보학박사	경영정보학석사 경영정보학박사
글로벌경영학과	글로벌경영학석사	글로벌경영학박사	글로벌경영학석사 글로벌경영학박사
국어국문학과	문학석사	문학박사	문학석사 문학박사
영어영문학과			
불어불문학과			
사학과	문학석사	×	×
문화콘텐츠학과	문화콘텐츠학석사	×	×
경제학과	경제학석사	경제학박사	경제학석사 경제학박사
심리학과	문학석사	문학박사	문학석사 문학박사
응용사회학과	사회학석사	사회학박사	사회학석사 사회학박사
정치외교학과	정치학석사	정치학박사	정치학석사 정치학박사
행정학과	행정학석사	행정학박사	행정학석사 행정학박사
법학과	법학석사	법학박사	법학석사 법학박사

학과	설치 학위과정 및 학위명		
	석사과정	박사과정	석·박사통합과정
의학과	의학석사 이학석사	의학박사 이학박사	의학석사 의학박사 이학석사 이학박사
의생명과학과	의학석사 이학석사	의학박사 이학박사	의학석사 의학박사 이학석사 이학박사
간호학과	간호학석사	간호학박사	×
약학과	약학석사	약학박사	약학석사 약학박사
에너지시스템학과	공학석사 이학석사 경제학석사	공학박사 이학박사 경제학박사	공학석사 공학박사 이학석사 이학박사 경제학석사 경제학박사
분자과학기술학과	공학석사 이학석사	공학박사 이학박사	공학석사, 이학석사 공학박사, 이학박사
교육학과	×	교육학박사	×
금융공학과	금융공학석사	금융공학박사	금융공학석사 금융공학박사
의용공학과*	의용공학석사	의용공학박사	의용공학석사 의용공학박사
우주전자정보공학과*	공학석사 이학석사	공학박사 이학박사	공학석사 공학박사 이학석사 이학박사
응용생명공학과*			공학석사 공학박사
NCW학과*	공학석사	공학박사	공학석사 공학박사
소프트웨어특성화학과*	공학석사	×	×
의약생명정보시스템협동과정*	의학석사 이학석사 공학석사	의학박사 이학박사 공학박사	의학박사 이학박사 공학박사
라이프미디어협동과정*	미디어학석사 문학석사	미디어학박사 문학박사	미디어학박사 문학박사
고등기술연구원**	○	○	○
한국에너지기술연구원**	○	○	○
한국원자력연구원**	○	○	○
한국생산기술연구원**	○	○	○
전자부품연구원**	○	○	○
한국철도기술연구원**	○	○	○
농촌진흥청**	○	○	○
한국나노기술원**	○	○	○
LIG넥스원(주)**	○	○	○
(주)휴니드테크놀러지스**	○	○	○
삼성탈레스(주)**	○	○	○
한국과학기술연구원**	○	○	○
한국기계연구원**	○	○	○

주1. 학위과정이 설치되어 있는 경우는 '○', 설치되어 있지 않은 경우는 '×'로 표기함(개정 2012.5.10)

2. '*'는 학과간협동과정을, '**'는 학연산협동과정을 의미함. (신설 2012.5.10)

별표3. 전문대학원

전문대학원	학 과	설치 학위과정 및 학위명		
		석사과정	박사과정	석·박사통합과정
정보통신전문대학원	정보통신공학과	공학석사(정보통신)	공학박사(정보통신)	공학석사(정보통신) 공학박사(정보통신)
의학전문대학원	의학과	의무석사	-	MD-PhD(의과학박사)
법학전문대학원	법학과	법학전문석사	법학전문박사	-

주) MD-PhD는 의무석사와 이학박사의 통합학위임.

별표4. 특수대학원

특수대학원	학 과	전 공	학위명
공학대학원	기계공학과	기계공학	공학석사(기계공학)
		재료공학	공학석사(재료공학)
	정보전자공학과	정보전자공학	공학석사(정보전자공학)
	화학생명공학과	공업화학	공학석사(공업화학)
		생물공학	공학석사(생물공학)
	환경공학과	환경공학	공학석사(환경공학)
	산업시스템공학과	산업공학	공학석사(산업공학)
		로지스틱스	공학석사(로지스틱스)
		품질시스템	공학석사(품질시스템)
		비즈니스정보공학	공학석사(비즈니스정보공학)
	도시개발학과	도시개발	공학석사(도시개발)
		도시건축	공학석사(도시건축)
	지식재산공학과	지식재산공학	공학석사(지식재산공학)
	물류SCM학과	물류SCM학	공학석사(물류SCM학)
에너지학과	에너지공학	공학석사(에너지공학)	
	에너지경제학	에너지경제학석사(에너지경제학)	
가치혁신융합학과	가치혁신융합학	공학석사(가치혁신융합학)	
국제대학원	국제통상학과	국제통상학	국제통상학석사(국제통상학)
		국제통상정책	국제통상학석사(국제통상정책)
	국제경영학과	국제경영학	경영학석사(국제경영학)
		리더십과 코칭	경영학석사(리더십과 코칭)
	NGO 학과	NGO학	국제관계학석사(NGO학)
한국학과	한국학	문학석사(한국학)	
국제개발협력학과	국제개발협력학	국제학석사(국제개발협력학)	
경영대학원	경영학과	경영관리	경영학석사(경영관리)
		재무	경영학석사(재무)
		회계학	경영학석사(회계학)
		경영전략	경영학석사(경영전략)
		인사조직	경영학석사(인사조직)
		마케팅	경영학석사(마케팅)
		MS/OM	경영학석사(MS/OM)
		e-비즈니스	경영학석사(e-비즈니스)
		병원경영	경영학석사(병원경영)
		코칭	경영학석사(코칭)
협상	경영학석사(협상)		
공공정책대학원	행정학과	행정학	행정학석사(행정학)
		사회복지	행정학석사(사회복지)
		전자정부	행정학석사(전자정부)
	정책학과	부동산	행정학석사(부동산)

특수대학원	학 과	전 공	학위명
교육대학원	교육학과	교육행정	교육학석사(교육행정)
		국어교육	교육학석사(국어교육)
		영어교육	교육학석사(영어교육)
		수학교육	교육학석사(수학교육)
		공통과학교육	교육학석사(공통과학교육)
		컴퓨터교육	교육학석사(컴퓨터교육)
		상담심리	교육학석사(상담심리)
		역사교육	교육학석사(역사교육)
		평생교육	교육학석사(평생교육)
		대학행정관리	교육학석사(대학행정관리)
		특수교육	교육학석사(특수교육)
		유아교육	교육학석사(유아교육)
		초등영어교육	교육학석사(초등영어교육)
		영재교육	교육학석사(영재교육)
		TESOL	교육학석사(TESOL)
		심리치료교육	교육학석사(심리치료교육)
		장애지원교육	교육학석사(장애지원교육)
융합인재교육	교육학석사(융합인재교육)		
정보통신대학원	정보통신공학과	정보처리/전자상거래	공학석사(정보처리/전자상거래)
		정보통신	공학석사(정보통신)
		정보보호	공학석사(정보보호)
		정보통신/C4	공학석사(정보통신/C4)
		정보보호/C4	공학석사(정보보호/C4)
		유비쿼터스시스템	공학석사(유비쿼터스시스템)
		유비쿼터스시스템/C4	공학석사(유비쿼터스시스템/C4)
		정보시스템감리	공학석사(정보시스템감리)
		C4ISR	공학석사(C4ISR)
소프트웨어아키텍처	공학석사(소프트웨어아키텍처)		
교통·ITS대학원	ITS학과	ITS전공	공학석사(ITS)
	교통공학과	교통공학	공학석사(교통공학)
		교통안전	공학석사(교통안전)
보건대학원	보건학과	보건정책과 관리	보건학석사(보건정책과 관리)
		역학과 건강증진	보건학석사(역학과 건강증진)
		안전보건	보건학석사(안전보건)
		구강위생관리	보건학석사(구강위생관리)
임상치의학대학원	임상치의학과	급속교정학	치의학석사(급속교정학)
		치주보철·임플란트학	치의학석사(치주보철·임플란트학)
		구강악안면외과학	치의학석사(구강악안면외과학)
		소아치과 및 성장교정학	치의학석사(소아치과 및 성장교정학)
IT융합대학원	IT융합공학과	정보전자	공학석사(정보전자)
		국방IT	공학석사(국방IT)
글로벌제약임상대학원	글로벌제약임상약학과	임상약학	약학석사(임상약학)
		의약	약학석사(의약)
		기능성소재	약학석사(기능성소재)

별표5. 학사과정

대학	학과	전공	학위명
공과대학	기계공학과	기계공학*	공학사
	산업공학과	산업공학*	공학사
	화학공학과	화학공학*	공학사
	신소재공학과	신소재공학	공학사
	응용화학생명공학과	응용화학생명공학	공학사
	환경안전공학과	환경안전공학*	공학사
	건설시스템공학과	건설시스템공학*	공학사
	교통시스템공학과	교통시스템공학	공학사
정보통신대학	전자공학과	건축학	건축학사
		건축공학*	공학사
	정보컴퓨터공학과	전자공학*	공학사
		컴퓨터공학*	공학사
		소프트웨어보안	공학사
소프트웨어융합학과	소프트웨어융합*	공학사	
미디어학과	미디어콘텐츠	미디어학사	
	소셜미디어		
자연과학대학	수학과	수학	이학사
	물리학과	물리학	이학사
	화학학과	화학	이학사
경영대학	생명과학과	생명과학	이학사
	경영학과	경영학	경영학사
	e-비즈니스학과	e-비즈니스학	경영학사
인문대학	금융공학과	금융공학	금융공학사
	국어국문학과	국어국문학	문학사
	영어영문학과	영어영문학	문학사
	불어불문학과	불어불문학	문학사
	사학과	사학	문학사
사회과학대학	문화콘텐츠학과	문화콘텐츠학	문학사
	경제학과	경제학	경제학사
	행정학과	행정학	행정학사
	심리학과	심리학	심리학사
	사회학과	사회학	사회학사
	정치외교학과	정치외교학	정치학사
스포츠레저학과	스포츠레저학	스포츠레저학사	
법과대학	법학과	법학	법학사
의과대학	의학과	의학	의학사
간호대학	간호학과	간호학	간호학사
약학대학	약학과	약학	약학사
(기초교육대학)	-	-	-
(특수학부)	국제학부	국제통상	국제통상학사
		지역연구	지역학사
(연계전공)		기초의과학	이학사
		문화산업과 커뮤니케이션	문화학사

주1) *는 공학교육 전문과정을 운영하고 있는 학과(전공)으로서 이를 이수한 학생은 학위기 등에 '00공학전문'으로 표기하고, 이수하지 않은 학생은 학위기 등에 '00공학'으로 표기한다.

주2) **는 제 1전공으로 이수할 수 없으며 부전공으로만 이수할 수 있다.

별표6. 일반대학원 입학정원

과 정		학년도별 입학정원(명)										
		2010		2011		2012		2013		2014		2015
		2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	
석사과정	학과	516	514	514	514	474	474	474	474	494	494	
	학과간협동과정											
	학연산협동과정											
	소 계	516	514	514	514	474	474	474	474	494	494	
박사과정 및 석·박사통합과정	학과	234	231	231	231	211	241	241	241	226	226	
	학과간협동과정											
	학연산협동과정											
	소 계	234	231	231	231	211	241	241	241	226	226	
총 계		750	745	745	745	685	715	715	715	720	720	

* 석사과정 입학정원에는 금융공학과 입학정원 16명, 박사과정 입학정원에는 금융공학과 입학정원 4명이 포함되어 있음

별표7. 전문대학원 입학정원

전문대학원	과 정	학 과	학년도별 입학정원(명)						
			2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
정보통신 전문대학원	석사과정	정보통신공학과	-	-	-	-	-	-	-
	박사과정 및 석·박사통합과정	정보통신공학과	-	-	-	-	-	-	-
의학 전문대학원	석사과정	의학과	20	20	20	20	20	20	-
	석·박사통합과정	의학과	(5)	(5)	-	-	-	-	-
법학 전문대학원	전문석사과정	법학과	50	50	50	50	50	50	50
	전문박사과정	법학과	-	-	-	10	10	10	10
총 계			70	70	70	80	80	80	60

주) <삭제 2011.12.23.>

별표8. 특수대학원 입학정원

특수대학원	학년도별 입학정원(명)										
	2010		2011		2012		2013		2014		2015
	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	
공학대학원	101	101	116	116	96	96	96	96	96	96	
경영대학원	367	362	359	359	359	329	280	250	275	275	
공공정책대학원	130	125	125	125	143	143	143	143	143	143	
교육대학원	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268	
국제대학원	10	10	8	8	8	8	8	8	8	8	
정보통신대학원	119	119	119	119	146	146	190	190	190	190	
교통·ITS대학원	50	50	50	50	45	45	45	45	40	40	
보건대학원	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
임상치의학대학원	-	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
IT융합대학원	-	-	-	-	40	40	45	45	35	35	
글로벌지역인상대학원	-	-	-	-	-	-	-	30	30	30	
총 계	1,115	1,115	1,105	1,105	1,165	1,135	1,135	1,135	1,145	1,145	

별표9. 학사과정 입학정원

대학	학과(전공)		학년도별 입학정원(명)				
			2012	2013	2014	2015	2016
공과대학	기계공학과		144	144	144	144	139
	산업공학과		86	86	86	86	86
	화학공학과		47	47	47	47	45
	신소재공학과		40	40	40	40	39
	응용화학생명공학과		73	73	73	73	71
	환경안전공학과		38	38	38	38	37
	건설시스템공학과		39	39	39	39	38
	교통시스템공학과		38	38	38	38	37
	건축학과		77	77	77	77	75
건축학(5년)							
건축공학(4년)							
소 계			582	582	582	582	567
정보통신대학	전자공학과		214	214	214	214	214
	정보컴퓨터공학과	컴퓨터공학	117	57	57	57	55
		소프트웨어보안		40	40	40	39
	소프트웨어융합학과		30	50	50	50	49
	미디어학과	미디어콘텐츠	96	56	56	56	56
		소셜미디어		40	40	40	40
소 계			457	457	457	457	453
자연과학대학	수학과		44	44	44	44	43
	물리학과		35	35	35	35	34
	화학학과		39	39	39	39	38
	생명과학과		48	48	48	48	46
	소 계			166	166	166	166
경영대학	경영학과		113	113	113	113	113
	e-비즈니스학과		44	44	44	44	44
	금융공학과		40	40	40	40	40
	소 계			197	197	197	197
인문대학	국어국문학과		194	34	34	33	31
	영어영문학과			70	70	69	61
	불어불문학과			30	30	29	28
	사학과			30	30	29	28
	문화콘텐츠학과			30	30	29	28
	소 계			194	194	194	189
사회과학대학	경제학과		233	233	60	59	53
	행정학과				50	49	43
	심리학과				50	49	44
	사회학과				36	35	30
	정치외교학과				36	35	30
	스포츠레저학과		11	11	12	12	12
	소 계			244	244	244	239
법과대학	법학과		-	-	-	-	-
	소 계			-	-	-	-
의과대학	의학과		20	28	28	40	40
	소 계			20	28	28	40

대학	학과(전공)	학년도별 입학정원(명)				
		2012	2013	2014	2015	2016
간호대학	간호학과 (학사학위특별과정)	70 (80)	70 (80)	70 (80)	70 (80)	70 (80)
	소 계	70 (80)	70 (80)	70 (80)	70 (80)	70 (80)
약학대학	약학과	30	30	30	30	30
기초교육대학 (특수학부)	자유전공	-	-	-	-	-
	국제학부	-	-	-	-	-
총계		1,960 (80)	1,968 (80)	1,968 (80)	1,970 (80)	1,906 (80)

주1) “-”표기는 입학정원이 없음을 의미함.

주2) <삭제 2011.5.19.>

주3) 2012학년도 이전의 입학정원은 학사조직 개편 이전의 통합된 학부의 입학정원을 의미함

주4) 의학과 입학정원 40명중 12명은 2015학년도부터 2018학년도까지 정원내 학사편입으로 선발함

별표10. 계약학과 입학정원

설치대학(원)	설치형태	학과(전공)	학위명	입학정원(명)
경영대학원	재교육형	경영학과 경영관리 전공, 재무 전공, 회계학 전공, 경영전략전공, 인사조직 전공, 마케팅 전 공, MS/OM전공, e-비즈니스 전공, 병원 경영 전공, 코칭전공, 협상전공	경영학석사(경영관리) 경영학석사(재무) 경영학석사(회계학) 경영학석사(경영전략) 경영학석사(인사조직) 경영학석사(마케팅) 경영학석사(MS/OM) 경영학석사(e-비즈니스) 경영학석사(병원경영) 경영학석사(코칭) 경영학석사(협상)	50
일반대학원	채용조건형	지식정보공학과 모바일보안전공	공학석사	25
		지식정보공학과 유비쿼터스 소프트웨어전공	공학석사	15
정보통신 대학원	재교육형	정보통신공학과 정보통신 전공, 정보보호 전공, 정보통 신/C ⁴ 전공, 정보보호/C ⁴ 전공, 유비쿼 터스시스템 전공, 정보시스템관리 전공, C ⁴ SR 전공	공학석사(정보통신) 공학석사(정보보호) 공학석사(정보통신/C ⁴) 공학석사(정보보호/C ⁴) 공학석사(유비쿼터스시스템) 공학석사(정보시스템관리) 공학석사(C ⁴ SR)	60
IT융합대학원	재교육형	IT융합공학과 정보전자전공	공학석사(정보전자)	30
		IT융합공학과 국방IT전공	공학석사(국방IT)	30
정보통신대학	채용조건형	국방디지털융합학과 공군CT전공	공학사	20

별지1. 일반대학원 석사과정 학위기

석 제 호

학 위 기

성 명

년 월 일생

위 사람은 본 대학원 석사학위 과정을 이수하고 소정의 시험에 합격하여 아래의 논문을 제출하고 심사에 통과되어 ○○○석사의 자격을 갖추었으므로 이를 인정함.

논 문 :

년 월 일

아주대학교 대학원장 ○ ○ ○ (인)

위 인정에 의하여 본 증서를 수여함.

년 월 일

아주대학교 총 장 ○ ○ ○ (인)

학위등록번호: 아주대 ○○○○ (석) 호

별지2. 일반대학원 박사과정 학위기

박 제 호

학 위 기

성 명
년 월 일생

위 사람은 본 대학원 박사학위 과정을 이수하고 소정의 시험에 합격하여 아래의 논문을 제출하고 심사에 통과되어 ○○○박사의 자격을 갖추었으므로 이를 인정함.

논 문 :

년 월 일

아주대학교 대학원장 ○ ○ ○ (인)

위 인정에 의하여 본 증서를 수여함.

년 월 일

아주대학교 총 장 ○ ○ ○ (인)

학위등록번호: 아주대 ○○○○ (박) 호

별지3. 전문대학원 석사과정 학위기(논문제출자)

석 제 호

학 위 기

성 명

년 월 일생

위 사람은 본 대학원 석사학위 과정을 이수하고 소정의 시험에 합격하여 아래의 논문을 제출하고 심사에 통과되어 ○○○석사(○○○○)의 자격을 갖추었으므로 이를 인정함.

논 문 :

년 월 일

아주대학교 ○○○○전문대학원장 ○ ○ ○ (인)

위 인정에 의하여 본 증서를 수여함.

년 월 일

아주대학교 총 장 ○ ○ ○ (인)

학위등록번호: 아주대 ○○○○ (석) 호

별지4. 전문대학원 석사과정 학위기(논문 비제출자)

석 제 호

학 위 기

성 명

년 월 일생

위 사람은 본 대학원 석사학위 과정을 이수하고 소정의 시험에 합격하여 ○○○석사(○○○○)의 자격을 갖추었으므로 이를 인정함.

년 월 일

아주대학교 ○○○○전문대학원장 ○○○ (인)

위 인정에 의하여 본 증서를 수여함.

년 월 일

아주대학교 총 장 ○○○ (인)

학위등록번호: 아주대 ○○○○ (석) 호

별지5. 전문대학원 박사과정 학위기

박 제 호

학 위 기

성 명

년 월 일생

위 사람은 본 대학원 박사학위 과정을 이수하고 소정의 시험에 합격하여 아래의 논문을 제출하고 심사에 통과되어 ○○○박사(○○○○)의 자격을 갖추었으므로 이를 인정함.

논 문 :

년 월 일

아주대학교 ○○○○전문대학원장 ○ ○ ○ (인)

위 인정에 의하여 본 증서를 수여함.

년 월 일

아주대학교 총 장 ○ ○ ○ (인)

학위등록번호: 아주대 ○○○○ (박) 호

별지6. 특수대학원 석사과정 학위기(논문제출자)

석 제 호

학 위 기

성 명

년 월 일생

위 사람은 아주대학교 ○○대학원 석사학위 과정을 이수하고 소정의 시험에 합격하여 아래의 논문을 제출하고 심사에 통과되어 ○○○석사(○○전공)의 자격을 갖추었으므로 이를 인정함.

논 문 :

년 월 일

아주대학교 ○○대학원장 ○○○ (인)

위 인정에 의하여 본 증서를 수여함.

년 월 일

아주대학교 총 장 ○○○ (인)

학위등록번호: 아주대 ○○○○ (석) 호

별지7. 특수대학원 석사과정 학위기(논문 비제출자)

석 제 호

학 위 기

성 명

년 월 일생

위 사람은 아주대학교 ○○대학원 석사학위 과정을 이수하고 소정의 시험에 합격하여 ○○○석사(○○전공)의 자격을 갖추었으므로 이를 인정함.

년 월 일

아주대학교 ○○대학원장 ○○○ (인)

위 인정에 의하여 본 증서를 수여함.

년 월 일

아주대학교 총장 ○○○ (인)

학위등록번호: 아주대 ○○○○ (석) 호

별지8. 학사과정 학위기

학 제 호

학 위 기(증)

성 명

년 월 일생

위 사람은 본 대학교 소정의 과정을 이수하고 아래와 같이 자격을 갖추었으므로 이
증서를 수여함.

○○○전공(학사)

○○○전공(학사)

○○○부전공 이수

년 월 일

아주대학교 총 장 ○ ○ ○ (인)

학위등록번호: 아주대 ○ ○ ○ ○ (학) 호



일반대학원 학사운영규칙

2015 The Graduate School of Ajou University

제정 2006. 11. 10	개정 2008. 10. 10	개정 2010. 03. 25	개정 2013. 12. 24
개정 2007. 03. 13	개정 2008. 11. 26	개정 2010. 06. 28	개정 2014. 02. 17
개정 2007. 11. 13	개정 2009. 03. 19	개정 2010. 10. 22	개정 2014. 11. 26
개정 2008. 02. 11	개정 2009. 05. 22	개정 2010. 12. 16	개정 2014. 12. 31
개정 2008. 03. 20	개정 2009. 07. 07	개정 2011. 05. 12	
개정 2008. 05. 21	개정 2009. 11. 13	개정 2012. 04. 19	
개정 2008. 09. 24	개정 2010. 02. 05	개정 2012. 10. 24	

제1장 총칙

제1조(목적) 이 규칙은 「아주대학교 학칙」(이하 ‘학칙’이라 한다)에서 위임된 사항과 그 시행에 관하여 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(적용범위) 이 규칙은 아주대학교(이하 “본 대학교”라 한다.) 일반대학원의 학사운영에 적용한다.

제2장 입학

제3조(입학전형) ① 일반대학원은 석사과정, 박사과정, 석·박사통합과정, 학·석사연계과정으로 학생을 모집하며, 모집 시기에 따라 정시모집과 수시모집으로 구분한다.(개정 2008.5.21)

② 학칙 제28조에 의한 각 학위과정 공히 입학전형 시험방법은 다음 각호에 의한다. 단, 외국인학생의 경우 면접시험을 면제할 수 있다. (개정 2008.11.26)

1. 서류심사
2. 면접시험

③ 서류심사는 지원과정 차 학위과정 졸업성적으로 심사함을 원칙으로 한다.

④ 면접시험은 각 학과별로 3인 이상의 면접위원이 전공에 대한 지식 및 적성과 인격 등 해당전공을 이수 할 수 있는 능력을 폭 넓게 심사하는 것을 원칙으로 한다.

⑤ 지원자는 당해년도 모집요강에서 정한 지원 서류를 제출하고, 전형료를 납부하여야 한다.

⑥ 외국인 지원자는 다음 각호의 1에 해당하는 조건을 갖추어야 한다.(신설 2010.10.22)

1. 한국어능력시험(TOPIK) 3급 이상. 단, 3급으로 입학하는 경우 졸업 전까지 4급 이상을 취득하여야 함
2. 영어능력시험(TOEFL 550, CBT 210, iBT 80, IELTS 5.5, TEPS 550점) 또는 그에 상응하는 국가공인영어능력평가시험 점수

⑦ 전형에도 불구하고 다음 각호의 경우에는 한국어능력시험 또는 영어능력시험 조건을 완화할 수 있다.(신

설 2010.10.22)

1. 정부초청장학생과 외국정부지원 장학생이 입학하는 경우
2. 외국대학과의 교류협정에 의한 학생이 입학하는 경우
3. 대학원위원회 심의를 거쳐 특별한 경우로 인정 받은 학생이 입학하는 경우

제4조(입학전형위원 위촉) 대학원장은 입학전형을 위하여 입학전형위원을 대학원 각 학과의 조교수 이상 전임교원 중에서 위촉한다. 단, 부득이한 사유가 있는 경우 본 대학교의 조교수 이상 전임교원 중에서 위촉할 수 있다. (개정 2008.11.26)

제5조(합격기준 및 배점) ① 면접시험 합격에 필요한 최저점수는 각 학위과정 공히 면접위원별 부여점수 평균이 60% 이상이어야 한다. 다만, 면접위원 3분의 2이상이 60%미만으로 평가한 경우에는 불합격처리한다.

② 서류전형 및 면접시험의 배점은 각 학위과정 공히 다음 각 호와 같다.

1. 서류심사	100점
2. 면접시험	200점

제6조(합격사정) ① 대학원장은 입학전형 결과를 대학원위원회에 회부하여야 한다.

② 대학원위원회는 학위과정별로 입학정원 내에서 합격여부를 사정한다.

③ 대학원장은 총장의 승인을 얻어 합격여부를 결정한다.

제7조(등록) < 삭제 2007.3.13 >

제3장 등록

제8조(등록) ① 학생은 매학기 학교에서 정하는 등록기간에 등록금을 납부하여야 한다.

② 등록은 등록금을 전액 납부함으로써 완료된다.

③ 편입학자는 2개 학기 이상을 등록하여야 한다.

- ④ 복수학위 수여에 필요한 최소등록기간은 각 학위과정 최소수업연한의 2분의 1을 원칙으로 하되, 외국대학과의 협정에서 따로 정한 경우에는 그에 의한다. (신설 2008.11.26)
- ⑤ 학위과정을 수료한 자는 학위청구논문을 제출하여 학위를 취득하고자 하는 학기까지 매학기 연구등록을 하여야 한다. (개정 2008.3.20) (개정 2008.11.26) (개정 2014.02.17)
- ⑥ 최종 학위취득 학기의 연구등록시 미납된 등록비가 있는 경우 일괄 정산하여 납부하여야 한다. 이 때 미납된 등록비의 총액은 최종 학위취득 학기의 등록금을 기준으로 산정한다. (신설 2008.3.20) (개정 2008.11.26)

제9조(등록연기) 학생이 매학기 학교에서 정하는 등록기간에 등록금을 납부할 수 없는 경우에는, 개강일로부터 2개월까지 총장의 허가를 받아 등록금 일부의 납부를 연기할 수 있다. (개정 2008.9.24) (개정 2008.10.10)

- 제10조(초과등록 및 연구등록)** ① 최소 수업연한 등록을 마치고 과정을 수료하지 못한 자가 과목을 이수하고자 할 경우에는 다음 각 호의 1에 해당하는 등록금을 납부하여야 한다. (개정 2008.2.11) (개정 2008.9.24)
- 1. 3학점까지는 등록금의 3분의 1에 해당하는 금액
 - 2. 4~6학점까지는 등록금의 2분의 1에 해당하는 금액
 - 3. 7학점 이상은 등록금 전액
- ② 연구등록을 하는 자는 본 대학교에서 정한 소정의 연구등록금을 납부하여야 한다. (개정 2008.2.11)
- ③ 연구과정생은 등록금의 50%를 납부하여야 한다.

- 제11조(등록금의 반환)** ① 이미 납부한 등록금은 다음 각호의 1에 해당하는 경우를 제외하고는 반환하지 아니한다.
- 1. 과오납의 경우
 - 2. 법령에 의하거나 본인의 사망, 질병, 천재지변 또는 개인적인 사유로 학업을 계속할 수 없는 사유가 발생한 경우
- ② 제1항 제2호의 경우 등록금 반환액 산정일 기준은 다음과 같다.
- 1. 자퇴하는 경우 : 자퇴원서 제출일
 - 2. 휴학하는 경우 : 휴학원 제출일
- ③ 제1항 제2호의 경우 등록금 반환액은 다음 각호의 기준에 의한다. 다만, 입학자 중 자퇴자의 경우에는 학기개시일 당일까지는 입학금을 반환하며 그 이후에는 입학금을 반환하지 않는다. (개정 2008.5.21) (개정 2010.6.28)
- 1. 학기개시일 당일까지 : 전액 반환

- 2. 학기개시일 30일 경과 전 : 6분의 5 반환
 - 3. 학기개시일 30일이 경과한 날부터 60일 경과 전 : 3분의 2 반환
 - 4. 학기개시일 60일이 경과한 날부터 90일 경과 전 : 2분의 1 반환
 - 5. 학기개시일 90일 경과 후 : 반환하지 않음.
 - 6. 학기개시일 30일 및 60일, 90일이 토, 일요일인 경우에는 월요일 자퇴원서 접수까지 공휴일인 경우에는 익일 자퇴원서 접수까지를 인정한다.
- ④ 등록금 반환 액의 기준은 장학금과 학비감면액을 제외한 학생이 납부한 금액으로 한다.

제11조의2(등록금의 정산) 전과 등으로 인하여 소속이 변경되었을 경우에는 등록금을 정산하여야 한다. (신설 2007.3.13)

제4장 휴학 및 복학

제12조(휴학사유) 휴학은 질병, 군 입대, 기타 부득이한 사유로 계속 4주 이상 수업을 받을 수 없을 때에 허용한다.

제13조(휴학의 종류) 휴학의 종류는 다음 각호와 같다.

- 1. 일반휴학 : 군 입대 이외의 휴학
- 2. 군 입대휴학 : 군에 입대하기 위한 휴학

제14조(휴학기간) 휴학기간은 1회 2학기, 통산 4학기를 초과하지 못하며, 휴학을 연장하고자 할 때에는 휴학연장원을 제출하여야 한다. 다만, 군 복무 및 질병, 장기해외파견 근무로 인한 휴학은 휴학 기간에 포함하지 않는다. (개정 2013.12.24) (개정 2014.11.26)

제15조(휴학원 제출 시기) ① 휴학하고자 하는 학생은 다음 각호의 1에서 정한 시기에 휴학원을 제출하여야 한다.

- 1. 일반휴학 : 휴학하고자 하는 직전 학기 수업종료일부터 휴학하고자 하는 학기 수업일수의 4분의 3선까지. 다만, 미등록 휴학인 경우에는 4분의 1선까지
- 2. 군입대휴학 : 군입영일이 속한 학기에 군입영통지서를 받는 즉시. 다만, 군입영일이 수업 종료일(기말고사 종료일)이후일 때에는 수업종료일 이후

② 휴학 개시일은 다음 각호와 같다.

- 1. 휴학하고자 하는 학기 전에 휴학원을 제출한 자 : 휴학하고자 하는 학기 개시일
- 2. 휴학하고자 하는 학기 중에 휴학원을 제출한 자 : 휴학원 제출일

제16조(휴학신청) ① 일반휴학을 하고자 하는 자는 휴학원을 제출하여야 한다.

- ② 군입대 휴학을 하고자 하는 경우에는 군입대휴학원에 군입영통지서를 첨부하여 제출하여야 한다.
- ③ 일반휴학중 군입대로 인하여 군입대 휴학으로 변경하고자 하는 자는 군입영통지서 또는 군복무확인서를 첨부하여 군입대휴학원을 제출하여야 한다.

제17조(휴학취소) ① 등록기간 중에 휴학절차를 마친 자가 해당학기 수업일수 4분의 1선 이내에 복학을 하고자할 때에는 휴학을 취소할 수 있다.

- ② 군에 입대하고자 휴학원을 제출한 자가 군입대 휴학의 사유가 소멸된 때에는 1주일 이내에 증빙서류를 첨부하여 신고하고 휴학을 취소하여야 한다.

제18조(휴학자의 성적처리) ① 수업일수의 4분의 3이상을 출석하고 기말시험 이전에 군입대 휴학하는 자가 성적을 인정받고자 하는 경우에는 휴학원 제출 전까지 과목 담당 교수의 성적을 평가받은 소정서류의 군입대휴학자 성적 조기평가 확인서를 작성하여 제출하여야 한다.

- ② 수업일수의 4분의 3이상을 출석하고 기말시험 이전에 특별한 사유가 발생한 휴학자의 성적은 조기평가 확인을 거쳐 대학원위원회에서 인정하기로 한다.

제19조(복학) ① 휴학자의 복학은 휴학기간이 만료되는 학기 수업종료일부터 복학하고자 하는 학기 개시일 까지 복학신청을 하고 등록 및 수강신청을 하여야 한다. 다만, 군 제대 후 복학하고자 하는 자는 복학하고자 하는 학기의 수업일수 4분의 1선까지 복학원을 제출한 자에 한하여 허가한다.

- ② 군 제대 후 복학하고자 하는 자는 군복무를 확인할 수 있는 서류를 첨부하여야 한다.
- ③ 군 입대 휴학자는 전역일로부터 1년 이내에 제1항에 따라 복학하여야 한다.

제20조(복학시의 등록금 인정) 다음 각호의 1에 해당하는 경우 휴학 당시 납부한 등록금을 복학시의 등록금 전액으로 인정한다.

1. 수업일수 1/4선 이내에 일반휴학하는 경우
2. 수업일수 3/4선 이내에 군입대휴학하는 경우
3. 천재지변, 질병 등으로 부득이하게 수업일수 3/4선 이내에 총장의 허가를 받아 일반휴학하는 경우

제5장 수업 및 학점 이수

제21조(교육과정 및 이수학점) ① 교육과정의 편성 및 변경은 해당 대학의 교육과정위원회 심의를 거쳐 대학원위원회에서 의결한다.(개정 2012.4.19) (개정 2013.12.24)

② 박사과정과 석·박사통합과정의 학과별 이수학점은 별표1과 같다.(신설 2013.12.24) (개정 2014.02.17) (개정 2014.12.31)

제21조의2(부전공 이수) ① 부전공을 하고자 하는 자는 박사과정 학생으로서 2학기까지 평점평균이 3.5이상인 자이어야 한다.

- ② 부전공 이수는 3학기부터 할 수 있으며 수강신청 기간 내에 부전공 이수 신청서를 지도교수와 소속 학과장 및 부전공학과 학과장의 승인을 거쳐 대학원장의 허가를 받아야 한다.(개정 2007.11.13) (개정 2013.12.24)
- ③ 부전공은 박사과정 해당학과에서 인정하는 총 9학점 이상을 이수하여야 하며, 부전공 학과 학과장 또는 주임교수의 지도에 따라 부전공 과목을 이수하여야 한다.(개정 2007.11.13)
- ④ 부전공 대상학과는 임의로 선정할 수 있으나, 소속 학과 내의 타전공은 부전공으로 이수할 수 없다.
- ⑤ 취득한 부전공 이수과목의 성적 평점평균이 3.5이상이어야 부전공을 이수한 것으로 인정된다.
- ⑥ 부전공 이수를 취소하고자 하는 경우에는 수강신청 기간내에 부전공 이수 취소신청서를 제출하여 대학원장의 승인을 받아야 한다. 이 경우에는 부전공으로 이수한 과목 및 학점은 소속 학과 전공선택과목과 동일하게 처리한다.(개정 2007.11.13) (개정 2013.12.24)

제21조의3(수강과목 포기) ① 수강신청한 과목을 중도에 포기하고자 하는 자는 매 학기 수업 일수 4분의 1선까지 수강신청한 과목을 포기할 수 있다.(신설 2007.3.13)

- ② 수강과목 포기로 수강신청 학점이 변경되어도 등록금은 정산하지 아니한다.(신설 2007.3.13)

제22조(성적평가) 매학기 각 교과목에 대해서는 정기 또는 수시시험에 의한 평가를 행할 수 있다.

제23조(성적) ① 매학기 각 교과목에 대한 성적은 학칙 제 46조에 의한다.

- ② 성적평가 자료가 성적 제출시까지 미비할 경우에는 잠정적으로 “유보”의 성적을 부여할 수 있으며, 성적 기록표 상에 “I”로 표시하고 당해학기 수업 종료후 4주

이내에 성적을 제출하지 않으면 전공과목은 F로, 연구는 U로 처리한다.

제23조의2(성적게시 및 확인) 과목 담당교수는 해당대학 교학팀에 성적을 제출하기 전에 학생들에게 성적을 일정한 기간 게시하여야 하며, 학생은 본인의 성적을 확인하여 성적의 누락, 착오 등이 발견되었을 경우에는 과목 담당교수에게 즉시 이의를 신청할 수 있다.(신설 2007.3.13) (개정 2012.4.19)

제23조의3(성적정정) 과목 담당교수가 해당대학 교학팀에 제출한 성적은 원칙적으로 정정할 수 없다. 다만, 과목 담당교수가 성적산정의 착오 등을 이유로 성적을 정정하고자 하는 경우에는 다음 학기 개시 전까지 증빙서류를 첨부한 정정사유서를 제출하는 경우에 한하여 이를 정정할 수 있다.(신설 2007.3.13) (개정 2012.4.19)

제23조의4(학점포기) F학점은 다음 각 호의 1에 해당하는 경우에 한하여 소속학과장이 학점포기를 허가할 수 있다.(신설 2007.3.13) (개정 2007.11.13)

1. 과목이 폐지되고 대체과목이 지정되지 않은 경우
2. 수료예정자가 학과사정으로 과목이 개설되지 않아 재수강이 불가능한 경우

제23조의5(석사학위과정 수강특례 교과목의 성적인정) ① 석사 학위과정 수강특례제도를 통해 취득한 학점은 본대학원 진학 시 6학점까지 인정할 수 있다.(신설 2007.3.13)

② 대학원 진학 후 학점 및 성적을 인정받고자 하는 자는 정해진 기간 내에 학점인정신청서를 학과장(주임교수)를 거쳐 해당 학장에게 제출하여 대학원위원회의 심의를 거쳐 인정받을 수 있다.(신설 2007.3.13) (개정 2012.4.19)

제23조의6(타대학원 교류학점인정) ① 본 대학원과 협약관계에 있는 국내·외 타 대학원에서 취득한 학점은 협약에서 정한 대로 인정할 수 있다.(신설 2009.11.13)

② 지도교수 및 학과장의 승인을 얻어 취득한 학점은 학장의 승인을 얻어 인정할 수 있으며, 그 범위는 전공과목 학점의 2분의 1 범위 내에서 인정할 수 있다.(신설 2009.11.13) (개정 2012.4.19)

③ 학점교류 성적인정은 본 대학원 총 이수학점에는 포함하되 누계 평균평점에는 합산하지 않으며 취득성적 그대로 학업성적표에 기록하고 이를 학점교류로 취득한 성적임을 표기한다. 다만, 복수학위자의 경우에는 본 대학원의 성적평가 기준으로 환산하여 학업성적

표에 기록한다.(신설 2009.11.13)

④ 교류학점인정 신청은 학점교류기간 종료 후 소정 기일 내에 학점인정신청서를 학과장에게 제출하여 학장의 승인을 얻어 인정받을 수 있다.(신설 2009.11.13) (개정 2012.4.19)

제6장 학과장, 지도교수 및 지도위원회

제24조(학과장) ① 학과장 또는 학과 주임교수는 당해학과의 교과목 개설, 수업진행, 지도교수의 제청 및 기타 각종 학사업무를 관장한다.

② 학과장 또는 학과 주임교수는 지도교수를 배정하기 전 또는 지도교수가 직무를 수행하지 못할 경우에는 그 기간 동안에 학생의 수학지도를 담당한다.(개정 2014.11.26)

③ 학과장 또는 학과 주임교수는 필요한 경우에는 해당 학과의 다른 교수에게 전항의 업무를 위임할 수 있다. 다만, 이때 위임받는 교수는 이 규칙 제26조에 명시된 지도교수의 자격을 갖춘 사람이어야 한다.

제25조(지도교수의 직무) ① 지도교수는 담당 학생의 수학지도, 연구 및 논문작성 등의 직무를 담당한다.

② 지도교수가 2인 이상인 경우에는 그 중 1인을 주임 지도교수로 한다.

제26조(지도교수의 자격) ① 석사학위과정, 박사학위과정 및 통합과정 지도교수의 자격은 당해 학생과 전공분야가 동일한 본 대학교 조교수 이상의 전임교원으로 한다. 다만, 의학과, 의생명과학과는 부교수 이상이거나 박사학위를 소지한 조교수 이상의 전임교원으로 한다.(개정 2009.3.19) (개정 2010.6.28) (개정 2012.4.19) (개정 2012.10.24)

② 당해 학생이 대학 교원일 경우에는 학생과 전공분야가 동일하고, 박사학위를 소지한 본 대학교의 부교수 이상의 전임교원으로서 당해 학생과 동일 직급 이상인 자

③ 본 대학교 전임교원 이외의 인사를 공동지도교수로 위촉할 경우에는 학과장 또는 학과주임교수의 제청으로 학장(학사과정에 연계가 없는 학과의 경우에는 대학원장)의 승인 후 공동지도교수로 위촉할 수 있다.(개정 2007.11.13) (개정 2012.4.19)

제27조(지도교수의 위촉) 학과장 또는 학과 주임교수는 학생의 취득학점 및 의견을 참작하여 각 학위과정별로 2학기 초까지는 학생 개인별 지도교수 배정계획서를 학장(

학사과정에 연계가 없는 학과의 경우에는 대학원장)에게 제출하여야 하며, 학장은 이를 검토, 위촉한다.(개정 2007.11.13) (개정 2012.4.19)

제28조(지도교수의 교체) 지도교수의 교체는 특별한 사유가 있을 경우에는 지도교수 변경원을 제출하여 학장(학사과정에 연계가 없는 학과의 경우에는 대학원장)의 허가를 득한 후 교체할 수 있다.(개정 2007.11.13) (개정 2012.4.19)

제29조(지도위원회) ① 지도위원회의 직무는 다음 각호와 같다.

1. 담당 학생의 연구와 논문계획서 및 논문 작성에 관한 지도 및 심사
2. 담당 학생의 학위논문 심사위원 추천
- ② 지도위원회는 학생 개인별로 지도교수를 포함하여 석사과정은 2인 이상, 박사과정 및 석·박사통합과정은 3인 이상으로 구성한다.
- ③ 지도위원회는 각 학위과정별로 2학기 초까지 구성하여야 한다.
- ④ 석사과정 지도위원은 본 대학교의 조교수 이상의 전임교원으로 한다.(개정 2010.6.28)(개정 2012.10.24)
- ⑤ 박사과정 및 석·박사통합과정 지도위원은 본 대학교의 조교수 이상의 전임교원으로 하되, 전원 박사학위 소지자로 하는 것을 원칙으로 한다.(개정 2010.6.28) (개정 2012.10.24)
- ⑥ 의학과 의석사과정, 박사과정 및 석·박사통합과정의 지도위원은 부교수 이상이거나 박사학위를 소지한 조교수 이상의 교원으로 한다. (개정 2012.10.24)
- ⑦ 본 대학교 전임교원 이외의 인사를 지도위원으로 위촉할 경우에는 학과장 또는 학과 주임교수의 제청 및 학장(학사과정에 연계가 없는 학과의 경우에는 대학원장)의 승인을 받은 자라야 한다.(개정 2007.11.13) (개정 2010.6.28) (개정 2012.4.19)

제7장 학위청구논문 제출 기준 및 시험

제30조(자격시험) 학위청구논문 제출 자격시험은 외국어시험과 종합시험으로 구분한다.

제31조(외국어시험) ① 외국어시험에 응시하고자 하는 자는 대학원 재학생으로 한다.

- ② 외국어시험에 응시하고자 하는 자는 지정된 기일 내에 소정의 전형료를 납부하고 응시원서를 제출하여야 한다.
- ③ 외국어시험은 2월과 8월중에 실시하는 것을 원칙

으로 한다.(개정 2010.3.25)

④ 각 학위과정의 외국어 시험과목은 영어를 원칙으로 한다. 다만, 자국어가 영어인 외국인은 한국어로 대체하며, 자국어가 영어가 아닌 외국인은 영어 또는 한국어 중 택일할 수 있다.(개정 2009.7.7)

⑤ 외국어시험 출제위원은 2인 이상을 대학원장이 위촉한다. 다만, 필요한 경우에는 공인된 외부 전문가관에 시험출제를 의뢰하여 실시할 수도 있다. (개정 2012.4.19) (개정 2014.11.26)

⑥ 외국어시험은 100점을 만점으로 하고, 석사과정은 60점 이상, 박사과정 및 석·박사통합과정은 70점 이상을 합격으로 한다. 다만, 석·박사통합과정 재학 중 석사학위만 취득하는 자는 석사과정 외국어 시험 기준을 적용한다.

⑦ 다음 각호의 1에 해당하는 자는 외국어시험을 면제할 수 있다.

1. 공인된 외국어능력 검정시험에서 (TOEFL, TOEIC, TEPS 등) 대학원장이 인정하는 일정수준의 성적을 취득한 자
2. 외국어시험 대체과목을 이수한 자
3. 대학원위원회 심의에서 일정자격조건을 갖추었다고 인정하는 자

제32조(종합시험) ① 학위청구논문 제출을 위해 종합시험에 응시하고자 하는 자는 각 학위과정 공히 18학점 이상의 전공과목 학점 (박사 학위 과정은 석사학위과정 인정 학점 제외)을 취득하고, 그 성적의 평점평균이 3.0 이상이어야 한다.

② 종합시험에 응시하고자 하는 자는 지정된 기일 내에 지도교수의 추천을 받아 응시원서를 제출하여야 한다.

③ 종합시험은 4월과 10월중에 실시하는 것을 원칙으로 한다.

④ 종합시험은 각 학위과정별로 2개 과목(전공 I, II)으로 하며, 그 내용은 각 학과별로 따로 정한다. 다만, 과목별 시험내용은 해당 학과 교육과정표에 편성되어 있는 과목의 하나 또는 둘 이상을 합친 것으로 한다.

⑤ 석·박사통합과정 재학 중 석사학위만 취득하는 자는 석사학위과정 종합시험 기준을 적용한다.

⑥ 종합시험 출제위원은 본 대학교 조교수 이상의 교원 또는 동등 이상의 자격이 있는 교외인사로 하며, 학과장 또는 학과 주임교수의 추천으로 학장(학사과정에 연계가 없는 학과의 경우에는 대학원장)이 위촉한다. 시험과목당 출제위원은 2인 이상을 원칙으로 하되 부득이한 경우 1인으로 할 수 있다.(개정 2007.11.13) (개정 2012.4.19) (개정 2012.10.24)

⑦ 종합시험은 각 과목을 100점 만점으로 하고, 각 학위과정 공히 60점 이상을 합격으로 한다.

제33조(재시험) 외국어시험 및 종합시험에 불합격된 경우에는 재 응시할 수 있다.

제8장 학위청구논문 제출 및 심사

제34조(논문계획서 제출) 다음 각호의 1에 해당하는 자격을 갖춘 자는 지도교수의 확인을 받아 논문계획서를 제출하여야 한다.

1. 석사과정 및 석·박사통합과정 : 전공과목학점 12학점 이상 취득한 자
2. 박사과정 : 전공과목학점 9학점 이상 취득한 자

제35조(의학과 논문계획서의 변경) <삭제 2009.3.19>

제36조(학위청구논문 제출자격) 각 학위과정 수료(예정)자로서 다음 각호의 자격을 갖춘 자는 지도교수의 추천으로 학위청구논문을 제출할 수 있다. 다만, 학과에서 정한 학회지 게재 요건이 본 조의 요건을 상회하는 경우에는 학과에서 정한 요건을 우선한다. (개정 2009.3.19) (개정 2009.5.22) (개정 2014.02.17) (개정 2014.11.26)

1. 2학기 이상 논문지도를 받은 자
2. 외국어시험 및 종합시험에 합격한 자
3. 입학 후 석사과정 6년, 박사과정 및 석·박사통합과정 10년을 초과하지 않은 자. 다만, 휴학기간은 이 기간에서 제외하며, 기한 초과자는 지도교수의 추천으로 대학원위원회의 심의를 거쳐 학위청구논문을 제출할 수 있다.
4. 박사과정은 학위논문 내용을 대학원에서 인정된 학회지에 아래와 같이 게재(예정)한 자
 - 이공계열: 국내 2편 또는 국제 1편 이상
 - 인문사회계열: 국내 또는 국제 1편 이상
 - 의학과 : 국내 또는 국제 2편 이상
 - 의생명과학과 : 국제 2편 이상
5. 석·박사통합과정은 학위논문 내용을 대학원에서 인정된 학회지에 아래와 같이 게재(예정)한 자
 - 이공계열: 국제 1편 이상
 - 인문사회계열: 국내 2편 또는 국제 1편 이상
 - 의학과 : 국내 또는 국제 2편 이상
 - 의생명과학과 : 국제 2편 이상
6. 연구등록을 한 기수료생

제37조(학위청구논문 제출시기 및 구비서류) ① 학위청구논문

문 제출시기는 연 2회로 하며, 석사학위 청구논문은 5월과 11월 중, 박사학위 청구논문은 4월과 10월중에 제출한다.

② 의학과, 의생명과학과는 학위청구논문 제출 2개월 전에 반드시 예비심사를 거쳐야 한다. (개정 2009.3.19) (개정 2012.4.19)

③ 학위청구논문을 제출하고자 할 때에는 소정의 심사료를 납부하고 다음 각호의 서류를 소정 기일내에 제출하여야 한다.

1. 학위청구논문 심사원 1부
2. 지도교수 추천서 1부
3. 이력서(박사과정) 1부
4. 심사용 석사과정 청구논문 3부
5. 심사용 박사과정 청구논문 5부
6. 논문발표 증명서 및 관련 학회지에 게재된 논문 별쇄본 또는 게재예정증명서 및 관련 학회지에 제출된 논문사본(박사과정) 1부
7. 논문 연구윤리 준수 확인서 1부(신설 2010.12.16)

제38조(학위청구논문접수 및 반환) ① 학위청구논문이 제출되었을 때에는 학장(학사과정에 연계가 없는 학과의 경우에는 대학원장)은 1개월 이내에 접수 여부를 결정하여야 하며, 접수가 결정되면 즉시 심사위원회를 구성하여야 한다. (개정 2007.11.13) (개정 2012.4.19)
② <삭제 2007.11.13>

제39조(심사위원) ① 지도교수는 학위청구논문 제출자가 있을 때에는 논문의 심사 및 공개심사를 위한 심사위원 후보를 추천하여 학과장(주임교수) 및 학장을 경유하여 대학원위원회의 심의를 거쳐 대학원장이 위촉한다. (개정 2007.11.13) (개정 2009.3.19) (개정 2012.4.19) (개정 2014.11.26)

② <삭제 2014.11.26>

③ 석사학위논문의 심사위원은 3인 이상으로 구성하되, 본 대학교 전임교원 2인을 포함하여야 하며 1인은 교외인사(외부교수 또는 전문가) 또는 특임교원(명예교수 포함)으로 할 수 있다. (개정 2009.3.19) (개정 2010.6.28) (개정 2014.11.26)

④ 박사학위 청구논문의 심사위원은 박사학위를 소지한 5인 이상으로 구성하되, 본 대학교 전임교원 3인과 1인의 교외인사(외부교수 또는 전문가)를 포함하여야 한다. 다만, 의학과와 교내심사위원(전임교원)은 부교수 이상이거나 박사학위를 소지한 조교수 이상으로 할 수 있다. (개정 2009.3.19) (개정 2010.6.28) (개정 2012.4.19) (개정 2014.11.26)

- ⑤ 교내 심사위원은 해당학과의 교원을 우선으로 위촉하여야 하며, 인접분야의 교원을 포함하여 구성할 수 있다.(신설 2014.11.26)
- ⑥ <삭제 2009.3.19>
- ⑦ 심사위원 중 과반수는 논문내용과 동일한 분야를 전공한 자라야 한다.
- ⑧ 당해 학생이 본 대학교 교원일 경우에는 박사학위를 소지한 본 대학교의 부교수 이상의 전임교원으로서 당해 학생과 동일 직급 이상의 전임교원으로 구성하여야 한다.(신설 2014.11.26)
- ⑨ 부전공이수자의 경우에는 1인의 부전공 분야 심사위원 후보를 포함해야 한다.(개정 2007.11.13) (개정 2009.3.19)

제40조(심사위원장) ① 석사학위 청구논문의 심사위원장은 지도교수를 포함한 위원 중에서 호선한다.
 ② 박사학위 청구논문의 심사위원장은 지도교수를 제외한 위원 중에서 호선한다.
 ③ 교외심사위원은 심사위원장이 될 수 없다.
 ④ 심사위원장은 논문심사의 진행을 주관하고 심사결과를 학장(학사과정에 연계가 없는 학과의 경우에는 대학원장)에게 보고하여야 한다.(개정 2007.11.13) (개정 2012.4.19)
 ⑤ 심사위원장은 의결에 있어 심사위원과 동일한 권한을 갖는다.

제41조(심사위원의 교체 금지) 논문심사를 개시한 후에는 심사위원을 교체할 수 없다. 다만, 심사위원의 질병, 해외여행, 기타 부득이한 사유로 논문심사를 계속할 수 없는 경우에 한하여 지도교수의 추천으로 학장(학사과정에 연계가 없는 학과의 경우에는 대학원장)이 교체할 수 있다.(개정 2007.11.13) (개정 2012.4.19)

제42조(논문심사) ① 논문심사는 석사학위 청구논문의 경우에는 심사위원 전원, 박사학위 청구논문의 경우에는 4인 이상의 참여로 심사한다.
 ② 석사학위 청구논문의 심사는 심사를 의뢰한 날로부터 2개월 이내에 완료하여야 한다.
 ③ 박사학위 청구논문의 심사는 심사를 의뢰한 날로부터 3개월 이내에 완료하여야 한다.
 ④ 심사결과 논문내용이 학위논문으로서 불충분하여 연구, 실험의 보완이 필요하다고 인정될 때에는 추가 연구를 명하고 심사를 1회에 한하여 1학기 이상 연기시킬 수 있다.
 ⑤ 논문의 심사는 학위과정별로 1회의 공개발표를 포

- 함하여 석사학위과정은 1회 이상, 박사학위과정은 2회 이상 실시하여야 한다.(개정 2011.5.12)
- ⑥ 논문의 심사결과는 '가'와 '부'로 평가하며, 석사학위 논문의 경우에는 심사위원의 3분의 2이상, 박사학위 논문은 심사위원의 5분의 4이상이 '가'로 평가하였을 때 합격으로 판정한다.
- ⑦ 논문의 대필, 표절 등 부정한 행위로 인한 연구윤리 준수 위반자에 대해서는 대학원위원회에 회부하여 해당자와 논문 지도교수에 대한 구체적인 조치사항을 결정한다.(신설 2010.12.16)

제43조(학위청구논문의 공표) 박사학위 청구논문은 합격일로부터 1년 이내에 그 논문을 공표하는 것을 원칙으로 한다.

제44조(논문의 체제) ① 학위청구논문은 다음 각호와 같이 작성하여야 한다.
 1. 용어는 국문을 원칙으로 하되 필요시 지도교수의 승인을 받아 외국어로 작성할 수 있다.
 2. 논문의 제목은 26자 이내로 하고 부득이한 경우에는 부제목을 달되 표지에는 주 제목만 쓴다.
 3. 논문의 판형은 4×6배판으로 한다.
 4. 지질은 70파운드 70g/m²이상의 인쇄용지를 사용한다.
 5. 논문의 표지는 석사학위 청구논문은 "청남색", 박사학위 청구논문은 "흑색"클로스에 제목 등을 금박 인쇄하며, 양장으로 제본하여야 한다.
 6. 표지 다음에는 속표지, 그 다음에는 인준서를 반드시 넣어야 한다.
 ② 기타 학위청구논문의 체제에 대한 세부사항은 별도의 지침으로 정한다.

제45조(논문의 제출) 심사에 통과된 논문은 논문 인준서에 심사위원이 서명 또는 날인한 논문 5부를 소정 기일 내에 제출하여야 한다.

제9장 장학금

제46조(장학의 종류와 대상) ① 장학금의 종류 및 장학금액은 대학원위원회의 심의를 거쳐 정한다. (신설 2008.11.26)
 ② 장학은 재원에 따라 교내장학과 교외장학으로 구분하며, 교내장학의 종류 및 장학금을 받을 수 있는 자격은 다음 각호와 같다. (개정 2008.11.26) (개정 2012.4.19) (개정 2013.12.24)
 1. 특별장학 : 석사 및 석·박사통합과정 신입생으로서 성적이 극히 우수하여 특별장학생으로 선

- 발된 자
2. 박사연구장학 : 전일제 박사과정 및 석·박사통합과정 5학기 진급 학생으로서 연구능력이 우수하여 연구장학생으로 선발된 자
 3. <삭제 2008.11.26>
 4. 교육조교(TA)장학 : 일정시간 수업 및 실습을 지원하는 자
 5. 연구조교장학 : 교내 산학협력단에 등록된 연구과제에 참여하여 연구 참여교수의 지원을 받는 자, 다만 '국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정'에 의하여 타 대학 산학협력단에 등록된 연구과제에 본교 교원이 참여하는 경우에 한하여 연구 참여교수 및 학과장(주임교수)이 추천한 자 포함
 6. <삭제 2008.11.26>
 7. 학·연·산장학 : 학·연·산 협동과정에 재학 중인 자로서 재직기관장의 추천을 받은 자
 8. 대우학원장학
 - 대우학원에서 운영하는 대학 교직원 가운데 재직기관장의 추천을 받은 자
 - 본 대학교의 교직원 직계자녀로서 본 대학원에 재학 중인 자
 9. 봉사장학 : 학술, 사회봉사, 학생 자치활동 등의 활동으로 대학원의 명예를 선양한 자
 10. <삭제 2008.11.26>
 11. 공직자장학 : 공직자 신분인 자 가운데 학과장의 추천을 받은 자
 12. 외국인 장학 : 외국인 입학자 가운데 학업성적 및 연구능력이 우수한 자로 학과의 추천을 받은 자
 13. <삭제 2008.11.26>
 14. <삭제 2008.11.26>
 15. <삭제 2008.11.26>
 16. <삭제 2008.11.26>
 17. <삭제 2008.11.26>
 18. <삭제 2008.11.26>
 19. <삭제 2008.11.26>
 20. <삭제 2008.11.26>
 21. 자율장학 : 별도의 장학제도를 운영하는 교육단위(대학, 학과)의 내부기준에 의거하여 장학생으로 선발된 자
 22. 아주프론티어장학 : 본 대학교 학부 출신 학생으로 성적이 우수하며 일반대학원 아주프론티어장학 지급 기준에 따라 대학원위원회에서 선발된 자 (신설 2012.10.24.)

23. 석사연구장학: 석사과정 전일제 학생으로서 학과장의 추천을 받은 자(신설 2013.12.24)

24. 기타 대학원위원회에서 지급이 필요하다고 인정하는 자

③ 제2항 제21호의 규정에 의하여 별도의 장학제도를 운영하는 교육단위의 경우 대학원위원회의 승인을 얻어야 한다. (신설 2008.11.26)

제47조(성적기준) 장학생은 직전학기에 취득한 학점이 4학점 이상인 자로 직전 학기 성적이 'F'학점 없이 다음 각 호의 1에 해당하는 자 중에서 선발한다. 다만, 전공과목 학점을 모두 이수한 자는 취득학점과 관계없이 누계성적으로 의한다.(개정 2008.5.21) (개정 2009.3.19) (개정 2012.4.19) (개정 2013.12.24)

1. 특별장학, 외국인장학, 연구장학은 평점평균 3.50이상인 자
2. 의학과, 의생명과학과 장학은 평점평균 3.00이상인 자
3. 간호학과 장학은 평점평균 3.50이상인 자.
4. 그 외 장학은 평점평균 3.00이상인 자

제48조(결격사유) 장학생이 다음 각호의 1에 해당될 때에는 장학생의 자격을 상실한다.

1. 유기정학 이상의 징계처분을 받은 자 (개정 2012.10.24)
2. 석사과정 특별장학생, 외국인장학생의 일반휴학 및 기타 대학원장이 부득이 하다고 인정하는 사항 이외의 사유로 휴학한 자.(개정 2009.11.13)
3. 제47조의 성적을 유지하지 못한 자

제49조(장학생 자격회복) 입학 시 장학생으로 선발된 학생이 제48조 3항에 의하여 장학생 자격을 상실 하였으나 다음 학기 성적이 그 기준을 상회하는 경우에는 1회에 한하여 장학생 자격을 회복한다.(개정 2009.11.13)

제50조(교외장학생 추천) 각 장학단체와 산학협력업체에서 지급하는 교외장학생추천은 다음 각호의 1과 같이 한다.

1. 각 장학단체에서 수혜 해당학과를 지정하여 추천 의뢰할 경우에는 해당 학과장 또는 학과 주임교수가 추천한다.
2. 각 장학단체에서 수혜 대상자를 지명하여 추천 의뢰할 경우에는 그에 따라 추천한다.
3. 각 장학단체에서 수혜 해당학과 등을 지정하지 않았을 경우에는 대학원장이 해당학과를 지정하거나 직접 추천할 수 있다.

4. 산학협동 협력업체에서 장학금을 기탁하고 추천한 학생은 산학협동 장학생으로 한다.

주까지 총장의 허가를 받아 등록금 일부의 납부를 연기할 수 있다.(신설 2010.2.5)

제51조(지급방법) 장학금은 학비감면 형식으로 장학금액을 현금대체 등록할 수 있다.

제58조(초과등록) 최소 수업연한 등록을 마치고 과정을 수료하지 못한 자가 과목을 이수하고자 할 경우에는 다음 각호의 1에 해당하는 등록금을 납부하여야 한다.(신설 2010.2.5)(개정 2011.5.12)

제52조(지급제한) ① 장학금은 교육조교(TA)장학, 연구조교 장학, 연구기여장학(RA), 멘토장학, 교외장학을 제외하고는 원칙적으로 1인에게 이중으로 지급될 수 없다.(개정 2009.11.13)

1. 3학점까지는 등록금의 3분의 1에 해당하는 금액
2. 4~6학점까지는 등록금의 3분의 2에 해당하는 금액
3. 7학점 이상은 등록금 전액

② 장학수혜가능학기는 석사과정은 4학기까지, 박사과정은 6학기까지, 석박사통합과정은 8학기까지 수혜 가능하다. 단, 교외장학은 장학지급단체의 기준에 따른다.(개정 2009.11.13)

제59조(등록금의 반환) 등록금 반환액은 다음 각호의 기준에 의한다. 다만, 입학자의 경우에는 학기개시일 당일까지는 입학금을 반환하며 그 이후에는 입학금을 반환하지 않는다.(신설 2010.2.5)

③ 교육조교(TA)장학은 부득이한 경우 연구등록을 한 수료생 또는 학부생에게도 지급할 수 있다. (신설 2008.11.26)

1. 학기개시일 당일까지 : 전액 반환
2. 학기개시일 22일 경과 전 : 6분의 5 반환
3. 학기개시일 22일이 경과한 날부터 44일 경과 전 : 3분의 2 반환
4. 학기개시일 44일이 경과한 날부터 66일 경과 전 : 2분의 1 반환
5. 학기개시일 66일 경과 후 : 반환하지 않음.
6. 학기개시일 22일 및 44일, 66일이 토, 일요일인 경우에는 월요일 자퇴원서 접수까지 공휴일인 경우에는 익일 자퇴원서 접수까지를 인정한다.

제10장 연구과정 및 공개강좌

제53조(연구과정) ① 다음 각호의 1에 해당하는 자는 연구과정에 등록할 수 있다.

제60조(휴학사유) 휴학은 질병, 군 입대, 기타 부득이한 사유로 계속 3주 이상 수업을 받을 수 없을 때에 허용한다.(신설 2010.2.5)

1. 4년제 대학 졸업자
2. 법령에 의하여 이와 동등한 학력이 있다고 교육부장관이 인정한 자

② 연구과정생은 전공과목을 수강할 수 있다.
③ 연구과정생으로 연구실적이 양호한 자에게는 연구실적증명서를 발급할 수 있다.

제61조(휴학기간) <삭제 2014.11.26>

제54조(공개강좌) ① 본 대학원생 이외의 자를 대상으로 하는 공개강좌를 둘 수 있다.

② 공개강좌의 과목 또는 제목, 실시기간, 수강인원, 장소 및 기타에 관한 사항은 개강 시 마다 총장이 따로 정한다.

제62조(학년도 및 학기) 학년도는 3월 1일부터 다음해 2월 말일까지로 하고 다음 각호와 같이 3학기로 나눈다. 다만, 학기 개시일을 전후하여 수업을 개시할 수 있다.(신설 2010.2.5)

제11장 3학기제 학사운영에 관한 특례

제55조(입학시기) 입학시기는 매학년도 1학기, 3학기 수업일수 4분의 1일선 이내로 한다.(신설 2010.2.5)

1. 제1학기: 3월 1일 개시
2. 제2학기: 6월 1일 개시
3. 제3학기: 9월 1일 개시

제56조(등록) 편입학자는 3개 학기 이상을 등록하여야 한다.(신설 2010.2.5)

제63조(수업일수) 수업일수는 매학기 11주 이상으로 한다.(신설 2010.2.5)

제57조(등록연기) 학생이 매학기 학교에서 정하는 등록기간에 등록금을 납부할 수 없는 경우에는 개강일로부터 6

제64조(수강신청) 학기당 수강신청 학점은 연구학점을 포함

하여 매학기 9학점 이하로 한다.(신설 2010.2.5)

제65조(이수학점) <삭제 2014.11.26>

제66조(학점인정) <삭제 2014.11.26>

제67조(연구장학 대상) 연구장학은 전일제 박사과정 및 석·박사통합과정 7학기 진입 학생으로서 연구능력이 우수하여 연구장학생으로 선발된 자에게 수여한다.(신설 2010.2.5)

제68조(성적기준) 장학생은 직전학기에 취득한 학점이 3학점 이상인 자로 직전학기 성적이 'F'학점 없이 제47조에 해당하는 자 중에서 선발한다.(신설 2010.2.5) (개정 2014.11.26)

1. <삭제 2014. . >
2. <삭제 2014. . >

제69조(장학금 지급제한) 장학수혜가능학기는 석사과정은 6학기까지, 박사과정은 9학기까지, 석박사통합과정은 12학기까지 수혜가능하다. 다만, 교외장학은 장학지급단체의 기준에 따른다.(신설 2010.2.5)

제70조(학위청구논문 제출시기) ① 학위청구논문 제출시기는 연 3회로 하며, 석사학위 및 박사학위청구논문은 3월, 6월, 9월중에 제출한다.(신설 2011.5.12)

② <삭제 2014.11.26>

부 칙

제1조(시행일) 이 규칙은 2006년 11월 10일부터 시행한다.

제2조(이전 규칙의 폐지) 이 규칙의 공포 이전에 시행된 대학원 입학전형시행 규칙, 대학원 등록에 관한 규칙, 대학원 휴학 및 복학에 관한 규칙, 대학원 부전공 이수 규칙, 대학원 학과장, 지도교수 및 지도위원회 규칙, 대학원 외국어 시험 및 종합시험 시행규칙, 대학원 장학금 지급규칙, 인턴 대학원생에 관한 규칙을 폐지하며 이 규칙 공포 이전에 시행된 사항은 이 규칙에 의하여 시행된 것으로 한다.

제3조(경과조치) 이 규칙 제36조 6호는 1999학년도 입학생부터 적용한다.

부 칙

제1조(시행일) 이 규칙은 2007년 3월 13일부터 시행한다.

제2조(경과조치) 이 규칙 이전에 시행된 사항은 본 규칙에 의하여 시행된 것으로 본다.

부 칙

이 규칙은 2007년 11월 13일부터 시행한다.

부 칙

이 규칙은 2008년 2월 11일부터 시행한다.

부 칙

제1조(시행일) 이 규칙은 2008년 3월 20일부터 시행한다.
제2조(경과조치) 이 규칙 제8조 제4항 및 제5항은 2008학년도 입학생부터 적용한다.

부 칙

제1조(시행일) 이 규칙은 2008년 5월 21일부터 시행한다.
제2조(경과조치) 2007년 3월 23일 이후 발생한 등록금의 반환은 제11조 제3항의 적용을 받는다.

부 칙

제1조(시행일) 이 규칙은 2008년 9월 24일부터 시행한다.
제2조(경과조치) 제9조는 2009학년도 1학기부터 적용한다.

부 칙

제1조(시행일) 이 규칙은 2008년 10월 10일부터 시행한다.
제2조(경과조치) 제9조는 2009학년도 1학기부터 적용한다.

부 칙

이 규칙은 2008년 11월 26일부터 시행한다.

부 칙

이 규칙은 2009년 3월 19일부터 시행한다.

부 칙

이 규칙은 2009년 5월 22일부터 시행한다.

부 칙

이 규칙은 2009년 7월 7일부터 시행한다.

제2조(경과조치) 제21조 제2항의 박사과정 및 석·박사통합과정 학과별 이수학점 기준은 2014학년도 신입생부터 적용한다.

부 칙

제1조(시행일) 이 규칙은 2009년 11월 13일부터 시행한다.
제2조(경과조치) 제52조의 경우 개정 이전에 시행된 사항은 본 규칙에 의하여 시행된 것으로 본다.

부 칙

제1조(시행일) 이 규칙은 2014년 2월 17일부터 시행한다.
제2조(경과조치) 제8조 제5항은 2014학년도 입학생부터 적용한다.

부 칙

이 규칙은 2010년 2월 5일부터 시행한다.

부 칙

이 규칙은 2014년 11월 26일부터 시행한다.

부 칙

이 규칙은 2010년 3월 25일부터 시행한다.

부 칙

제1조(시행일) 이 규칙은 2014년 12월 31일부터 시행한다.
제2조(경과조치) 제21조 제2항의 약학과 박사과정 및 석·박사통합과정 이수학점 기준은 2014학년도 신입생부터 적용한다.

부 칙

이 규칙은 2010년 6월 28일부터 시행한다.

부 칙

이 규칙은 2010년 10월 22일부터 시행한다.

부 칙

이 규칙은 2010년 12월 16일부터 시행한다.

부 칙

이 규칙은 2011년 5월 12일부터 시행한다.

부 칙

이 규칙은 2012년 4월 19일부터 시행한다.

부 칙

이 규칙은 2012년 10월 24일부터 시행한다.

부 칙

제1조(시행일) 이 규칙은 2013년 12월 24일부터 시행한다.

별표1. 박사과정 및 석·박사통합과정 학과별 이수학점

학과	박사과정			석·박사통합과정		
	전공	연구	계	전공	연구	계
기계공학과	60	9	69	54	9	63
산업공학과	60	9	69	54	9	63
화학공학과	54	15	69	48	15	63
재료공학과	54	15	69	51	12	63
환경공학과	54	15	69	48	15	63
건설교통공학과	54	15	69	48	15	63
건축학과	54	15	69	54	9	63
건축공학과	54	15	69	54	9	63
시스템공학과	54	15	69	48	15	63
도시개발학과	54	15	69	54	9	63
전자공학과	54	15	69	48	15	63
컴퓨터공학과	54	15	69	48	15	63
미디어학과	54	15	69	48	15	63
수학과	54	15	69	48	15	63
물리학과	54	15	69	48	15	63
화학과	54	15	69	48	15	63
생명과학과	54	15	69	48	15	63
경영학과	60	9	69	54	9	63
경영정보학과	60	9	69	54	9	63
글로벌경영학과	60	9	69	54	9	63
국어국문학과	60	9	69	54	9	63
영어영문학과	57	12	69	54	9	63
불어불문학과	60	9	69	54	9	63
경제학과	60	9	69	54	9	63
심리학과	60	9	69	54	9	63
응용사회학과	54	15	69	54	9	63
정치외교학과	54	15	69	54	9	63
행정학과	54	15	69	54	9	63
법학과	60	9	69	54	9	63
의학과	60	9	69	54	9	63
의생명과학과	60	9	69	54	9	63
간호학과	57	12	69	-	-	-
약학과	54	15	69	48	15	63
에너지시스템학과	54	15	69	48	15	63
분자과학기술학과	54	15	69	48	15	63
교육학과	57	12	69	-	-	-
금융공학과	60	9	69	54	9	63
의용공학과*	54	15	69	48	15	63
우주전자정보공학과*	54	15	69	48	15	63
응용생명공학과*	54	15	69	48	15	63
NCW학과*	54	15	69	48	15	63
의약·생명정보시스템협동과정*	54	15	69	48	15	63
라이프미디어협동과정*	60	9	69	54	9	63

주) *는 학과간협동과정을 의미함.



대학원 주요 학사 안내

2015 The Graduate School of Ajou University

-
- ☆ 이 자료는 대학원 신입생 및 재학생 개인의 학사관리에 도움을 주고자 대학원 제 규칙의 주요내용 및 참고자료를 요약 정리한 것입니다.
 - ☆ 종종 제 규칙과 학사일정 및 행정절차를 몰라서 졸업시기를 놓치는 등 안타까운 일이 발생하여 이를 미연에 방지하는데 도움이 되도록 하기 위한 것입니다.
 - ☆ 이 자료는 제 규칙 변경 등에 따라 다소 달라질 수도 있으므로 대학원 홈페이지를 수시로 확인하시기 바랍니다.
 - ☆ 대학원 홈페이지에는 대학원 재학 중 필요한 정보 및 학사업무 처리 기능이 있습니다. 최상의 학사지원서비스가 제공될 수 있도록 학생개인정보를 지속적으로 업데이트 해주시기 바랍니다.

▶ 대학원 홈페이지 : <http://grad.ajou.ac.kr>

▶ 아주대학교 홈페이지 : <http://www.ajou.ac.kr>

수업 · 성적 · 학점인정

■ 수업연한

1. 석사학위과정 : 2년 이상
2. 박사학위과정 : 2년 이상
3. 석 · 박사 통합과정 : 4년 이상
 - * 석 · 박사 통합과정의 경우 학칙이 정하는 학점이상을 취득한 자에 대하여는 수업연한을 1년 이내에서 단축할 수 있다.
 - * 석사 및 박사학위과정 편입학자의 본 대학원에서의 수업연한은 각 학위과정 공히 1년 이상으로 한다.

■ 수강신청

1. 수강신청 및 지도기간 : 2월 및 8월 중
2. 수강신청절차

[이수학점 충족현황 검토 → 수업시간표/수업계획서 열람 → 수강신청과목 전산입력 → 지도교수 확인]

 - 가. 이수학점 충족현황 검토 : 수강신청전 전공 및 연구과목의 필수 이수조건을 확인하여 수료(졸업)에 차질이 없도록 유의
 - 나. 수업시간표/수업계획서 열람 : 홈페이지 AIMS2포탈 로그인 → 학사(대학원) → 상단 교과수업 클릭 좌측 메뉴 수업시간표/계획서 조회
 - 다. 수강신청 : 홈페이지 AIMS2포탈 로그인 → 학사 대학원 → 좌측 메뉴 수강신청(학과 전공 클릭 또는 수강신청 개설강의 목록 조회) → 수강신청 저장 → 수강신청 결과 조회
 - ※ 전공 및 연구과목의 필수 이수조건을 반드시 확인하여 수료(졸업)에 차질이 없도록 유의
 - 라. 지도교수 확인 : 교수용 AIMS를 이용하여 해당 지도교수(지도교수 미배정 시 학과장)로부터 수강지도 확인
 - ※ 지도교수의 수강지도 확인을 받지 않은 경우 수강신청 접수가 되지 않으므로 전산입력 후 반드시 지도교수의 수강지도 확인을 받아야 한다.
3. 수강신청 기준 및 방법

- 학기별 최대 신청학점은 12학점(연구학점 포함) : 초과 취득성적은 삭제처리 됨.
- 연구학점 수강신청 : 연구학점이 부족할 경우 수료(졸업) 불가
 - 2013년 신입학 이전 - 석사 · 박사 · 통합과정 학기당 3학점 신청
 - 2014년 신입학 이후 - 석사과정 학기당 3학점, 박사 · 통합과정 학기당 3학점 또는 6학점 신청
 - * 최소등록학기(4학기) 이후 연구학점만 신청 할 경우에도 등록금을 납부하여야 함.
 - ** 박사(통합)과정 연구학점 이수기준이 9학점인 경우에는 학기당 3학점 신청을 원칙으로 함.
- 학부과목 수강신청 : 재학기간 중 총 석사과정 및 박사과정은 각 6학점, 통합과정은 12학점 이내
 - 신청기간 : 학부수강신청 일정과 겹치는 기간[2015.2.10.(화)~13(금)]
 - 절차 : AIMS → 학사 대학원 → 좌측 메뉴 수강신청에서 학부교과구분 및 전공 선택 후 수강신청
- 타대학원(협약대학원) 과목 수강신청 : 재학기간 중 총 12학점 초과 불가
 - 수강대상과목 : 본 대학원 교육과정에 편성된 과목으로써 당해학기에 본 대학원에 미개설된 과목
 - 절차 : 학점교환인정제 수강신청서 학과 제출(수업담당교수, 본인 소속 지도교수 및 학과장 서명 필요)
 - 협약대학원 : 과학기술연합대학원대학교, 경기대, 경희대, 국민대, 국방대, 동국대, 명지대, 서울대, 숙명여대, 연세대(의학과), 한양대, 울산대
- 외국어시험 대체과목 수강신청(영어초급 · 중급, 한국어초급)
 - 신청기간 및 절차 : 수강신청기간(수강신청 정정기간에는 수강신청 불가)에 AIMS이용
 - 신청대상
 - 영어초급 · 중급 : 재학생, 수료생(휴학생 및 2012년 이후 신입학 약학과 학생 제외)
 - 한국어초급 : 외국인 재학생

4. 수강신청 시 주요 유의사항 안내

- 수강신청 후 반드시 지도교수의 수강지도를 받아야 수강신청이 완료됨.
 - 지도교수 미배정 학생은 학과장이 수강지도
- 전공 및 연구과목의 필수 이수조건을 반드시 확인하여 수료(졸업)에 차질이 없도록 유의
- 학과별 전공과목 인정범위 : 지도교수가 승인한 유사계열 전공 관련 교과목도 인정
- 동일명칭 교과목(대체과목 포함)의 중복 수강은 불가하며 수강신청이 안 됨.
 - 특히, 박사과정 학생은 석사과정 인정학점과 중복여부 확인(중복 시 취득학점 미인정)
 - * 수업내용과 담당교수가 다른 경우에도 동일명칭 교과목은 수강신청 불가.
- 수강신청 완료 후 수강신청현황을 반드시 재확인하여 수강신청 오류로 학점이수 및 수료(졸업)에 문제가 발생하지 않도록 각별히 유의
- 장학 신청 : 직전학기에 4학점 이상 취득, F학점 없이 각 장학 수혜기준에 따른 평점 취득
 - * 연구학점을 포함하되 전공 이수학점 미충족자는 반드시 전공과목을 신청하여야 하며 연구학점만 취득할 경우 장학수혜불가
 - ** 단, 전공과목 학점을 모두 이수한 자는 취득학점과 관계없이 누계성적에 의한다.
- F학점 과목은 해당과목을 재수강하여 성적을 취득하여야만 F가 삭제됨

5. 수강신청 정정

- 가. 수강정정기간에 지도교수의 수강지도 확인 하에 수강신청 정정
- 나. 폐강되는 과목은 수강신청 정정기간에 정정

6. 기타 사항

가. 교시별 강의시간 현황

1교시 : 09:00 ~ 09:50	A교시 : 09:00 ~ 10:15
2교시 : 10:00 ~ 10:50	B교시 : 10:30 ~ 11:45
3교시 : 11:00 ~ 11:50	C교시 : 12:00 ~ 13:15
4교시 : 12:00 ~ 12:50	D교시 : 13:30 ~ 14:45
5교시 : 13:00 ~ 13:50	E교시 : 15:00 ~ 16:15
6교시 : 14:00 ~ 14:50	F교시 : 16:30 ~ 17:45
7교시 : 15:00 ~ 15:50	G교시 : 18:00 ~ 19:15
8교시 : 16:00 ~ 16:50	
9교시 : 17:00 ~ 17:50	

나. 강의실 건물명 약자

(을):율곡관 (다):다산관 (원):원천관 (팔):팔달관 (서):서관 (동):동관
(전):중앙전산원 (산):산학협력원 (중)종합관

다. 주소정정

- 1) 개인정보(연락처, 주소(E-mail주소 포함)가 변경된 학생은 홈페이지에서 주소를 필히 정정바람.

■ 이수학점

1. 졸업이수학점 현황

과 정		총 이수학점	전공과목	연구과목	성적	인정학점	등록
석사 (전문간호사과정) (소프트웨어특성화학과) (금융공학과)-2012학년도 이전 신입학 (금융공학과)-2013학년도 이후 신입학		30 (39) (45) (45) (42)	24 (33) (39) (39) (36)	6 (6) (6) (6) (6)	누계평균평점 3.00이상 취득	석사학위 수강특례인정 학점(6학점 이내) 포함	2년 이상(편입학 생은 1년 이상)
박사	2013학년도 이전 신입학	69	60	9			
	2014학년도 이후 신입학	69	54~60	9~15			
석·박사통합	2013학년도 이전 신입학	63	54	9		-	
	2014학년도 이후 신입학	63	48~54	9~15			

※ 2014학년도 이후 박사 및 석·박사통합과정 입학자는 총 이수학점 범위 내에서 전공과목 및 연구과목 이수학점이 학과별로 상이하므로 [별표1, 대학원 학사운영규칙 학과별 이수기준] 참조요망

2. 연구학점 수강신청 : 연구학점이 부족할 경우 수료(졸업) 불가

- 1) 2013년 신입학 이전 - 석사·박사·통합과정 학기당 3학점 신청
- 2) 2014년 신입학 이후 - 석사과정 학기당 3학점, 박사·통합과정 학기당 3학점 또는 6학점 신청
 - 최소등록학기(4학기) 이후 연구학점만 신청 할 경우에도 등록금을 납부하여야 함.
 - 박사(통합)과정 연구학점 이수기준이 9학점인 경우에는 학기당 3학점 신청을 원칙으로 함.
 - 교과학점을 모두 이수한 자라도 연구학점을 이수하지 못한 자는 반드시 연구과목에 대한 수강신청을 하여야 한다.
 - 연구학점이 부족할 경우 수료가 불가하며, 최소등록학기(4학기) 이후 연구학점만 신청 할 경우에도 등록금을 납부하여야 한다.

■ 학점인정

1. 학부과목 수강 및 학점인정

- 인정범위 : 재학기간 중 총 석사과정 및 박사과정은 각 6학점, 통합과정은 12학점 이내
- 대상과목 : 학과장 및 지도교수가 지정하는 과목
- 제출시기 : 매 학기 수강신청기간
- 수강신청 절차 : 대학원 수강신청기간에 대학원 홈페이지에서 대학원개설과목 수강신청과 동일한 방법으로 신청
-> 지도교수의 AIMS를 통하여 수강지도를 받을 것.

2. 타 대학원 과목수강 및 학점인정

- 인정범위 : 재학기간 중 총 12학점(전공과목) 초과 불가
- 대상과목 : 교환과목은 대학원 교육과정에 포함된 과목으로 당해 학기에 본 대학원에 개설되지 않은 과목
- 제출서류 : 학점교환인정제 수강신청서
- 제출시기 : 매 학기 수강신청기간
- 신청절차 : 신청서 작성 → 타 대학원 교과담당교수 확인 → 본 대학원 지도교수 확인 → 학과장 확인 → 학과 사무실 제출 → 학장 → 대학원장 승인
- 성적제출
 - ▶ 협약대학원 : 협약대학원 교학팀에서 수강신청자의 성적을 일괄로 본 대학원에 송부(경기대, 경희대, 국민대, 동국대, 명지대, 서울대, 연세대(의학과), 한양대, 숙명여대, 국방대, 과학기술연합대학원대학), 울산대
 - ▶ 학점교류 성적인정 : 본 대학원 총 이수학점에는 포함하되, 누계 평균평점에는 합산하지 않으며 취득성적 그대로 학업성적표에 기록하고 학점교류로 취득한 성적임을 표기(다만, 복수학위자의 경우 본 대학원의 성적평가 기준으로 환산하여 학업성적표에 기록)

3. 박사학위과정 신입학자의 석사 학점인정

- 신청시기 : 박사학위과정에 입학한 당해 학기 초 지정한 신청 기간 내
- 인정범위 : 최대 24학점 범위 내에서 인정
 - * 단, 석사과정과 박사과정의 전공이 상이한 경우 최대12학점 범위내에서 인정하고 타당한 근거가 추가 인정이 필요할 경우 '초과인정사유서' 제출
- 제출서류 : 신(편)입생 전적대학원 학점인정 신청서, 석사 성적증명서 각 1부
- 신청절차 : 본인 신청서 작성 → 학과장 및 사정위원 확인(학과장 주관 하에 학과에서 학점사정) → 학장 → 대학원장 승인

4. 석사학위과정 입학생의 석사학위과정 수강특례과목 학점인정 신청

- (2006.2학기 이후 석사과목 수강특례자)
- 신청시기 및 인정범위 : 석사과정에 입학한 당해 학기 지정된 신청 기간 내 6학점 이내
 - 제출서류 : 석사학위 수강특례과목 이수학점인정신청서
 - 신청절차 : 본인 신청서 작성 → 지도교수 확인 → 학과 사무실 제출 → 학과장 → 학장 → 대학원장 승인

5. 신·편입학 및 재입학자의 학점인정

- 신청시기 : 입학한 당해 학기 초 지정한 신청기간 내
- 인정범위
 - 신·편입학자는 전적 대학원에서 취득한 학점 중 석사는 12학점, 박사는 18학점 범위 내에서 인정
 - 재입학자는 이전에 취득한 학점을 통산하여 인정받을 수 있음
- 제출 서류 : 신(편)입학생 전적대학원 학점인정신청서, 성적증명서 각 1부.
- 신청절차 : 본인 신청서 작성 → 학과장 확인(학과장 주관하에 학과에서 학점사정) → 대학원 계열장 → 대학원 제출 → 대학원위원회 심의 승인

■ 성적평가

1. 성적평가방법

- 전공과목 : 정기 또는 수시시험, 출석사항, 보고서 등을 참작하여 평가
- 연구과목 : 논문지도

2. 성적평가

구 분	등급	평점	점수	비 고
전공과목	A ⁺	4.5	95 ~ 100	
	A ₀	4.0	90 ~ 94	
	B ⁺	3.5	85 ~ 89	
	B ₀	3.0	80 ~ 84	
	C ⁺	2.5	75 ~ 79	
	C ₀	2.0	70 ~ 74	
	F	0	0 ~ 69	
연구	S(가)			Satisfaction
	U(부)			Unsatisfaction

※ F 과목 처리 : 동일과목을 재수강하여 성적을 취득하지 않으면 삭제되지 않음.

※ 과목이 폐지되고 대체과목이 지정되지 않은 경우, 또는 수료예정자가 학과사정으로 과목이 개설되지 않아 재수강이 불가능한 경우 학점포기 가능

3. 성적확인(인터넷 조회) : 홈페이지 AIMS2 포탈 로그인 → 학사 대학원 → 상단 교과수업 클릭 → 수업평가 → 수강과목 선택 → 개별문항 평가 → 성적 조회

지도교수 · 자격시험 · 논문 · 수료 및 졸업

■ 지도교수

1. 지도위원회 구성

- 배정시기 : 2학기 초까지
- 지도위원회 구성
 - 석사과정 : 지도교수를 포함하여 2인 이상으로 구성
 - 박사 및 통합과정 : 지도교수를 포함하여 3인 이상으로 구성
- 지도교수 배정 절차 : 학과장(주임교수) 지도교수 배정계획서 학장에게 제출 (해당 학생의 취득학점 및 의견 참석)
 - 학장이 위촉 (학사과정에 연계가 없는 학과의 경우에는 대학원장이 위촉)

2. 지도교수의 자격(일반대학원 학사운영규칙 제26조)

- 석사, 박사학위과정 및 통합과정 지도교수의 자격은 당해 학생과 전공 분야가 동일한 본 대학교 조교수 이상의 전임교원(의학과, 의생명과학과는 부교수이상 이거나 박사 학위를 소지한 조교수 이상의 전임교원)
- 당해 학생이 대학 교원일 경우에는 학생과 전공분야가 동일하고, 박사학위를 소지한 본 대학교의 부교수 이상의 전임교원으로서 당해 학생과 동일 직급 이상인 자.
- 본 대학교 전임교원 이외의 인사를 공동지도교수로 위촉할 경우에는 학과장 또는 학과 주임교수의 제청으로 학장(학사과정에 연계가 없는 학과의 경우에는 대학원장)의 승인 후 공동지도교수로 위촉 가능

3. 지도교수 및 지도위원 변경

- 변경사유 : 학생지도가 불가능한 사유(질병, 휴직, 국외파견 등)가 발생한 경우에 한함
- 제출서류 : 지도교수 변경원 (변경사유 필히 기재)
- 절차 : 변경 지도교수(위원)의 확인 → 학과장 확인 → 학장(학사과정에 연계가 없는 학과의 경우에는 대학원장)의 허가

■ 자격시험

1. 외국어시험(영어)

가. 교내실시 영어시험

- 시험과목 : 영어
 - 단, 자국어가 영어인 외국인은 한국어로 대처
 - 자국어가 영어가 아닌 외국인은 영어 또는 한국어 중 택일
- 시험시기 : 학사일정표상 시험일자 (2월/8월 중 실시, 별도 공지사항 참조)
- 응시자격 : 대학원 재학생(휴학생, 수료생 포함)
- 응시절차 : 개인별 Web 신청 (홈페이지 AIMS2 포탈 로그인 → 학사 대학원 → 상단 졸업메뉴 클릭 → 외국어시험 신청)한 후 신청기간 내 응시료(15,000원) 납부 (무통장입금 및 자동이체)
- 합격인정 : 100 점 만점에 석사과정은 60점 이상, 박사 및 통합과정은 70점 이상
- 불합격된 경우 횡수에 관계없이 재 응시 가능

나. 시험면제 신청

[영어시험 면제기준]

구분	TOEIC	TEPS	ILETS	TOEFL			G-TELP		TOEIC Speaking	OPic
				PBT	CBT	IBT	level 2	level 3		
면제기준	730	605	6.0	534	200	72	67	89	Level 5	IL

* 본교 출신(학부 2009년 신입학자부터) 대학원 진학자 중 기준을 충족한 자는 별도의 신청과정 없이 대학원에서 일괄 면제 조치

[한국어시험 면제기준]

- 한국교육과정평가원 한국어능력시험(TOPIK) 초급이상 취득자
- 세계한국말인증시험(KLPT) 1급 이상
- KBS 한국어능력시험 4급 이상
- 본교 한국어학당 한국어시험 통과자
- 대학원에서 개설한 한국어 강의 이수자

[면제신청 절차]

- 유효기간 : 2년 이내 (성적취득일 기준)
- 신청시기 : 매학기 외국어시험 신청기간
- 신청절차 : 본인 신청서 작성 → 학과 제출 → 대학원장 승인
- 제출서류 : 외국어시험 면제신청서, 성적표 사본 (원본지참 → 원본은 대조 후 반환)

다. 외국어시험 대체과목

- 0학점, 주 3시간
- 매학기 수강신청 기간에 신청
- 수강신청 자격 : 재학생 및 수료생 (단, 휴학생 제외)
(단, 2012학년도 이후 입학한 약학과 학생은 영어 대체과목 인정이 안되므로 신청대상에서 제외됨.)
- 수 강 료 : 1개 학기당 120,000원
- 성적평가 : PASS & FAIL
- 수강신청 결과에 따라 반 편성, 수강인원, 강의시간은 조정될 수 있음.

라. 2011-2학기 입학생부터 적용되는 외국어시험 대체 영어 과목 안내

- 반 편성

2011-1학기 이전 입학생 적용	2011-2학기 이후 입학생 적용
<ul style="list-style-type: none"> - 학생의 영어실력 측정을 위한 영어 평가시험 실시 후 점수에 따른 반 편성(초급반 2개, 중급반 1개) - 초급반, 중급반 수준별 수업 실시 - 영어 평가시험 미 실시 학생은 영어 실력과 상관없이 자동으로 초급반에 편성됨 - 초급반, 중급반 관계없이 한 학기를 이수하고 패스할 경우 영어 자격 요건 충족으로 인정 	<ul style="list-style-type: none"> - 학생의 영어실력 측정을 위한 영어 평가시험 실시 후 점수에 따른 반 편성(초급반 2개, 중급반 1개) - 초급반, 중급반 수준별 수업 실시 - 영어 평가시험 점수 결과 초급반으로 편성되는 학생의 경우 한 학기는 초급반, 한 학기는 중급반 총 2개 학기를 이수하고 각 반에서 패스할 경우에 한해 영어 자격 요건 충족으로 인정 - 영어 평가시험 점수 결과 중급반으로 편성되는 학생의 경우 한 학기 중급반만 이수하고 패스할 경우 영어자격 요건 충족으로 인정 - 영어 평가시험 미 실시 학생은 영어실력과 상관없이 자동으로 초급반에 편성되며 한 학기는 초급반, 한 학기는 중급반 총 2개 학기를 이수하고 각 반에서 패스할 경우에 한해 영어자격 요건 충족으로 인정 <p style="text-align: center;">※ 특이사항 : 영어 평가시험 결과 석사 60점, 박사 및 통합 70점 이상인 자는 영어자격 요건을 충족 한 것으로 인정하며, 외국어 대체 영어과목 수강 대상에서 제외됨)</p>

※ 대학원 주관 외국어시험 합격자 및 공인외국어시험 성적 제출을 통하여 외국어면제 처리자는 수강대상자가 아님

• 평가시험 및 기준 점수

수준별 반 편성기준		영어 평가시험 시기	시행대상 및 시기
초급반	중급반		
- 영어 평가시험 결과 • 석사: 50점 미만 • 박사: 50점 미만 • 통합: 50점 미만	- 영어 평가시험 결과 • 석사: 50점 이상~60점 미만 • 박사: 50점 이상~70점 미만 • 통합: 50점 이상~70점 미만	- 입학 후 2학기 이전까지 평가 시험 응시 권고 - 시험은 매학기 실시	- 2011학년도 2학기 입학생부터 적용 - 시험시기: 2월, 8월 실시 - 수업은 가급적 초급반, 중급반 모 두 동일한 날, 동일한 시간에 운영

- 외국어시험 대체 영어과목 운영내용
 - 신청기간: 매학기 수강신청 기간에 온라인 신청(수강신청 정정기간에는 신청 불가)
 - 신청방법: 홈페이지 AIMS2포탈 → 학사(대학원) 상단 교과수업 → 수강신청(공통/영어선택)
- 수강료
 - 수강료: 120,000원/1개 학기당
 - 납부방법: 납부기한은 수강신청기간 내 납부
스탠다드차타드(SC)은행 632-15-000373 (예금주:아주대 일반대학원)
 - 수강신청기간 내에 본인 "이름+학과"명 기재 후 이체(예: 홍길동 기계)
 - 수강신청기간 내에 상기 수강료 미납 시 수강취소로 간주하여 별도의 개인 의사 확인 없이 자동 취소됨.
- 성적평가: PASS & FAIL (0학점)
 - ※ 외국어 대체과목 영어성적은 학위청구논문 제출자격 여부를 판정하기 위한 용도이며 당해학기 정규 성적으로는 반영되지 않음.

2. 종합시험

- 시험과목
 - 석사과정 : 전공I, 전공II
 - 박사 및 통합과정 : 전공I, 전공II
 - * 종합시험은 각 학과별로 진행되므로 세부과목 및 일정은 학과로 문의
- 시험시기 : 매 학년도 4월과 10월 중 실시(학사일정표 및 공지사항 참고)
- 응시자격 : 각 학위과정 공히 전공과목 18학점 이상 취득하고 성적 평점평균이 3.0 이상인 자
- 응시절차 : 개인별 Web 신청(홈페이지 AIMS2 포탈 로그인 → 학사 대학원 → 상단 졸업 클릭 → 좌측 종합시험 신청)
- 합격인정 : 각 학위과정 공히 각 과목 100점 만점에 60점 이상
- 불합격된 경우 횡수에 관계없이 재 응시 가능

3. 외국어시험 및 종합시험 결과 확인 (인터넷 조회)

: 홈페이지 AIMS2 포탈 로그인 → 학사 대학원 → 상단 졸업 클릭 → 외국어 시험/ 종합시험 등록 클릭 → 결과 확인

4. 자격시험 응시자 유의사항

- 응시원서 제출 전에 필히 기 시험결과를 인터넷에서 확인한 후 착오 없이 응시
- 매 학기 학사일정표상의 응시원서 접수기간을 엄수하여야 하며, 마감일자 이후에는 접수가 불가하므로 착오 없도록 유의(사정에 따라 일정이 다소 변경될 수 있으며, 변경될 경우에는 홈페이지에 게시)

■ 비교과과목 이수

1. 연구기반 비교과 의무이수기준

- 가. 적용대상 : 2014학년도 신입생부터(2013학년도 이전 신입생은 이수 적극권장)
- 나. 이수기준
 - 1) 학과 교과목으로 이수하는 경우에는 대체 인정

2) 박사과정 학생이 석사과정에서 이수한 경우 '연구윤리' 1회 면제, 연구노트 면제

구분	이수기준	의무이수 적용 대상	이수 시기(권장)
연구윤리	석사과정: 1회 이상 박사/통합과정: 2회 이상	2014학년도 신입생부터	청구논문제출 전까지
연구노트	1회 이상	2014학년도 신입생부터 (이공계에 한함)	2학기 까지 이수 권장
논문작성법	1회 이상	2014학년도 신입생부터	2학기 까지 이수 권장

※ 2014학년부터는 상기 비교과과목 미 이수 시 학위청구논문 제출 불가

다. 비교과 교육 대체 인정 과목(정규 교과목) 현황

비교과	학과	과목	비고
논문작성법	NCW학과	NCW세미나	
	분자과학기술학과	전주기연구방법론	
	의학과*	의학연구방법론1, 2	
	의생명과학과*	의생명 연구자료의 분석 및 활용	
	간호학과	간호연구 학위논문세미나	
연구윤리	분자과학기술학과	분자과학기술입문	
	NCW학과	NCW세미나	
	의학과*	의학연구방법론1, 2	
	의생명과학과*	의생명 연구자료의 분석 및 활용	
연구노트	분자과학기술학과	분자과학기술입문	
	NCW학과	NCW세미나	
	의학과*	의학연구방법론1, 2	
	의생명과학과*	의생명 연구자료의 분석 및 활용	

* 2015학년도부터 의학연구방법론1, 2 및 의생명 연구자료의 분석 및 활용의 경우 논문작성법, 연구윤리, 연구노트 모두 인정

2. 연구기반 비교과 교육 시행 계획(연간)

가. 아래 연간 교육 프로그램을 참고하여 학위청구논문 제출 전까지 수강 하여야 함

나. 교내 개설 비교과과목 또는 외부 개설 강좌 중 선택하여 이수

다. 교육 프로그램별로 시행 전 별도 안내 예정

구분	과목명	연구기반 비교과 교육 프로그램		
		오프라인	시기	온라인
필수	연구윤리	특강: 학기당 1회(산학협력팀)	5월	국가과학기술인력개발원 • 연구원을 위한 연구윤리 (5,000원:수강자 부담)
		*분자 관련과목 오픈(1학기) - 분자과학기술입문	3월 첫째, 둘째주	
필수	연구노트	특강: 학기당 1회(산학협력팀)	5월	국가과학기술인력개발원 • 연구노트 (5,000원:수강자 부담)
		*분자 관련과목 오픈(1학기) - 분자과학기술입문	3월 셋째주	
필수	논문작성법	*분자 관련과목 오픈(2학기) - 전주기연구방법론	9월	본교 e-class 탑재 - 상시 수강 가능

※ 국가과학기술인력개발원 홈페이지를 통하여 온라인 강좌 수강 가능하며, 이수증을 수령하여 본교 'AIMS - 학사(대학원) - 비교과'에서 이수신청 등록하여야 함.

■ 학위논문

1. 논문계획서

가. 제출자격 및 제출시기

- 석사 및 통합과정 : 전공과목 12학점 이상 취득자로서 3학기 초에 제출하는 것을 권장함
- 박사과정 : 전공과목 9학점 이상 취득자로서 2학기 초에 제출하는 것을 권장함

나 제출절차 : 홈페이지 AIMS2 포탈 로그인 → 학사 대학원 → 상단 졸업 클릭 → 좌측 논문 계획서 등록 → 논문제목 입력

다. 제출시기 : 4월, 10월중

* 별도 공지사항 참조

2. 학위청구논문

가. 제출자격 : 다음 각 항을 모두 충족하는 자

- 1) 각 학위과정 수료자
- 2) 자격시험(외국어시험 및 종합시험)에 합격한 자
- 3) 연구기반 비교과과목을 이수한 자(2014학년도 신입학생부터 적용)
- 4) 2개 학기 이상 논문지도를 받은 자
- 5) 입학 후 석사과정은 6년, 박사 및 통합과정은 10년을 초과하지 않은 자. 다만, 휴학기간은 이 기간에서 제외하며, 기한 초과자는 지도교수의 추천으로 대학원위원회의 심의를 거쳐 학위청구논문 제출가능.(연구등록필)
- 6) 박사학위과정은 학위논문 내용을 대학원에서 인정한 학회지에 아래와 같이 게재(예정)한자
 - 이공계열 : 국내 2편 또는 국제 1편 이상
 - 의학계열 : 국내 또는 국제 2편 이상
 - 인문사회계열 : 국내 또는 국제 1편 이상
- 7) 석·박사통합과정은 학위논문 내용을 대학원에서 인정한 학회지에 아래와 같이 게재(예정)한 자
 - 이공계열 : 국제 1편 이상
 - 의학계열 : 국내 또는 국제 2편 이상
 - 인문사회계열 : 국내 2편 이상 또는 국제 1편 이상
 - 의생명과학과 : 국제 2편 이상

※ 박사과정/석박사통합과정 학위논문 학회지 게재 기준

구분	2014학년도 이전 입학자	2015학년도 이후 입학자
저자 인정범위	저자 구분 없음	대학원생이 제(주)저자 또는 교신저자로 게재한 학회지 논문에 한하여 인정한다. * 다만, 학문분야의 특성상 부득이한 경우에는 예외로 할 수 있다. ** 수학과, 금융공학과 등은 저자의 구분없이 알파벳순으로 게재
국제 학술지 인정범위	학과에서 인정하는 학술지	• 이공계는 SCI(E), A&HCI 등재 학술지를 원칙으로 한다. • 인문사회계는 SSCI, SCIE, A&HCI 등재 학술지를 원칙으로 한다. ※ 다만, 학문분야의 특성상 부득이한 사유가 있는 경우에는 G7국가에서 발간하는 학술지, SCOPUS(영문 학술지에 한함) 등재 학술지를 인정할 수 있다. (사유서 첨부)
국내 학술지 인정범위	학과에서 인정하는 학술지	• 한국연구재단 등재(후보) 학술지

나. 학위청구논문 제출시기

- 1) 석사과정 : 5월과 11월 중 학사일정표상의 제출기간
- 2) 박사과정 : 4월과 10월 중 학사일정표상의 제출기간

다. 학위 논문 심사위원 구성

- 1) 심사위원의 구성은 지도교수의 추천으로 학과장을 경유하여 대학원위원회의 심의를 거쳐 대학원장이 위촉
- 2) 석사학위 논문의 심사위원은 3인 이상으로 구성하되, 본 대학교 전임교원 2인을 포함하여야 하며 1인은 교외인

- 사(외부교수 또는 전문가) 또는 특임교원(명예교수 포함)으로 구성 가능
- 3) 박사학위 논문의 심사위원은 박사학위를 소지한 5인 이상으로 구성하되, 본 대학교 전임교원 3인과 1인의 교외 인사(외부교수 또는 전문가)를 포함(의학과의 교내 심사위원(전임교원)은 부교수 이상이거나 박사학위를 소지한 조교수 이상)
 - 4) 교내 심사위원은 해당학과의 교원을 우선으로 위촉하여야 하며, 인접분야의 교원을 포함하여 구성 가능

라. 절 차: 별지 참조

- 1) 학위청구논문심사원 제출(본인, 지도교수, 학과장 날인) → 학위논문 심사(석사 1회, 박사 2회 이상 심사, 반드시 1회 공개발표 포함) → 심사결과 제출 → 논문 인쇄본 제출

마. 제출서류 (해당 학과에 제출)

- 1) 청구논문 심사 시
 - ① 학위청구논문심사원 1부
 - ② 심사용 논문(석사 3부, 박사 5부)
 - ③ 지도교수 추천서 1부
 - ④ 논문심사료
 - ⑤ 본인이력서(박사에 한함) 1부
 - ⑥ 논문발표 증명서 및 관련 학회지에 게재된 논문별쇄본 또는 게재예정증명서 및 관련학회지에 제출된 논문 사본(박사과정) 1부
 - ⑦ 논문 연구윤리준수 확인서 1부
- 2) 청구논문심사 결과 보고 시
 - ① 석사 : 청구논문 최종심사결과보고서, 공개발표결과보고서
 - ② 박사 : 청구논문(1차 또는 2차, 최종) 심사결과보고서, 공개발표결과보고서
 - ③ 공통 : 논문표절(유사도) 점검확인서 및 관련 자료(신청 및 이용절차 대학원 홈페이지 공지사항 참조)

바. 학위청구논문 작성지침 : 대학원 홈페이지 → 학사안내 → 서식자료실에서 확인

3. 논문계획서 및 학위논문 확인 (인터넷 조회)

: 홈페이지 AIMS2 포탈 로그인 → 학사 대학원 → 상단 졸업클릭 → 좌측 논문계획서 등록 → 논문제목 입력

■ 수 료

1. 수료요건

과 정		총 이수학점	전공과목	연구과목	성적	인정학점	등록		
석사 (전문간호사과정) (소프트웨어특성화학과) (금융공학과)-2012학년도 이전 신입학 (금융공학과)-2013학년도 이후 신입학		30 (39) (45) (45) (42)	24 (33) (39) (39) (36)	6 (6) (6) (6) (6)	누계평균점 3.0이상 취득	석사학위 수강특례인정 학점(6학점 이내) 포함	2년 이상(편입학 생은 1년 이상)		
	박사	2013학년도 이전 신입학	69	60				9	석사인정학점 (24학점내) 포함
		2014학년도 이후 신입학	69	54~60				9~15	
	석·박사통합	2013학년도 이전 신입학	63	54				9	-
2014학년도 이후 신입학		63	48~54	9~15					

※ 2014학년도 이후 박사 및 석·박사통합과정 입학자는 총 이수학점 범위 내에서 전공과목 및 연구과목 이수학점이 학과별로 상이하므로 [별표1, 대학원 학사운영규칙 학과별 이수기준] 참조요망

2. 수료생이 자격시험(외국어시험, 종합시험)에 응시하고자 할 때

- 응시하고자 하는 학기의 학사일정에 따른 자격시험 접수일자에 응시절차에 따라 신청

3. 수료생이 학위청구논문 신청을 하고자 할 때

- 해당학기 학사일정표상의 등록기간에 연구등록을 하고, 청구논문제출기간에 소정의 심사료를 납부하고 청구논문 심사원 학과로 제출

■ 졸업

1. 졸업요건

- 상기의 학위과정을 수료하고,
- 자격시험(외국어시험, 종합시험)에 합격하고,
- 학위논문 심사에서 합격으로 판정을 받은 후 학위논문 최종본(인쇄본)을 도서관 홈페이지에 업로드하고 책자형 논문 4부를 제출한 자.

2. 학위수여식

- 학위수여식은 매 학년도 1회 실시하며 실시 시기는 2월임
- 후기(8월) 졸업자는 졸업일자(통상 8월 말)에 학위기를 먼저 수령하고, 학위수여식은 익년 2월에 참석

등록 · 휴학 · 복학 · 제적 · 학위과정 변경

■ 등록

1. 등록기간 : 학사일정표 상 등록기간 참조(2월 말, 8월 말)

2. 최소등록학기

- 석사학위과정 : 2년
- 박사학위과정 : 2년
- 석·박사통합과정 : 4년 단, 학칙이 정하는 학점이상을 취득한 자에 대하여는 수업연한을 1년 이내에서 단축 가능
- 석사 및 박사학위과정 편입학생 : 1년 이상

3. 학점(초과)등록

- 대상자 : 최소등록학기를 마치고, 학위과정을 수료하지 못한 자가 6학점 이하를 수강 신청하는 경우(연구학점 포함)
- 학비감면
 - 0 ~ 3학점까지 등록금의 3분의 1에 해당하는 금액
 - 4 ~ 6학점까지 등록금의 2분의 1에 해당하는 금액
 - 7학점 이상은 등록금 전액
- 제출서류 : 학비감면신청서
- 신청시기 : 매 학기 등록기간
- 신청절차 : 학비감면신청서 작성 → 대학원 제출(학비감면고지서 발급) → 학생등록

4. 학적유지 등록 및 연구등록 : 학위과정을 수료한 자는 학적유지 등록 및 학위청구논문을 제출하기 위해서는 연구등록을 하여야 한다. (수료생의 학적유지 등록 및 연구등록은 장학금이 적용되지 않는다.)

* 입학학년도별 수료생 등록

입학년도	학적유지비(수업료3%)	연구등록비(수업료5%)
2007학년도 이전 신입학생	-	학위취득학기에 납부
2008~2013학년도 신입학생	수료후 학위취득 직전학기까지 매학기 납부	학위취득학기에 납부
2014학년도 이후 신입학생	-	수료후 학위취득 직전학기까지 매학기 납부

▶ 학적유지등록

- 학위과정 수료생의 학적유지를 위한 등록비를 수료 후 학위취득 직전학기까지 매학기 납부
- 등록금 : 등록금의 3%
- * 2008학년도 ~2013학년도 입학생

▶ 연구등록

- 등록대상자 :
학위과정 수료생 (2014학년도 이후 입학생부터 수료생은 매학기 연구등록을 해야함)
학위과정 수료생으로 논문제출 대상자 (~ 2013학년도 이전 입학생)
학위논문 제출자격 재부여자
(기한 초과로 인한 논문 제출자격 상실자 중 대학원위원회 승인을 거쳐 자격을 회복한 자)
* 청구논문 제출기한은 입학 후, 석사 6년, 박사 및 통합 10년까지임.
- 연구등록금 : 등록금의 5%
- 연구등록 신청 및 납부안내 : 해당기간에 홈페이지에서 연구등록 신청 후 납부기간에 납부
※ 홈페이지 신청자에 한하여 고지서 출력 및 납부가 가능함.
자세한 사항은 대학원 홈페이지 공지사항을 참고.

■ 휴 학

1. 휴학사유 : 질병, 군입대, 기타 사유로 계속하여 수업일수 1/4 이상 수업을 받을 수 없을 때

2. 휴학종류 : 일반휴학, 군입대휴학

3. 휴학신청 제출서류

- 일반휴학 : 아래 휴학신청 방법 참조
- 군입대휴학 : 군입대 휴학원, 군입영 통지서(또는 입영 증빙서류)

4. 휴학신청시기 : 매 학기 수업일수 1/4선 이내

- * 복학시의 등록금
- 매학기 수업일수 1/4선 이내 (이미 등록을 했을 경우 : 복학 시 무료복학 처리)
- 군입대휴학의 경우 3/4선 이내 (이미 등록을 했을 경우 : 복학 시 무료복학 처리)

5. 휴학절차

가. 휴학 신청

1) 위치 : 홈페이지 AIMS2 포탈 로그인 → 학사(대학원) 클릭 → 학적 → 휴학신청 클릭

2) 방법

- 재학생 중 휴학 신청자 : 휴학신청 버튼 클릭 → 하단 변동세부구분, 휴학사유, 휴학사유 내역, 휴학기간 선택 및 입력 → 저장 클릭
- 휴학생 중 휴학연장 신청자 : 휴학연장 버튼 클릭 → 하단 변동세부구분, 휴학사유, 휴학사유 내역, 휴학기간 선택 및 입력 → 저장 클릭

※ 유의사항

- ① 휴학연장 시 신청학기에 복학신청 정보가 자동 생성되며, 이는 휴학 연장 신청을 위한 전산상의 자동 프로그램 생성 내용으로써 참고사항임. 즉, 휴학연장신청 학기에 휴학연장 처리함에 있어 아무런 지장을 주지 않음.
- ② 군입대휴학은 입대증빙서류 확인 후 처리해야 하므로 웹신청으로 하면 안되며, 기존 방식대로 입대 서류 구비하여 대학원 교학팀 사무실로 제출해야 함.
- ③ 일반휴학 중 군입대 휴학으로 변경하고자 할 때는 군입영통지서 또는 군복무확인서를 대학원 교학팀으로 제출.

6. 휴학취소 : 수업일수 1/4선 이내에 <휴학 취소원>을 제출 (절차는 휴학절차와 동일)

* 군 입대자가 귀향조치를 받았을 때에는 1주일 이내에 신고하여 군 입대 휴학을 취소해야 함.

7. 휴학기간

가. 휴학은 1회 2학기를 초과할 수 없으며, 각 학위과정 구분 없이 통산 4학기를 초과할 수 없다. 다만, 군입대, 질병, 장기 해외파견(1년 이상)으로 인한 휴학은 휴학횟수 및 기간에 포함하지 않는다.

나. 휴학기간을 연장하고자 할 때에는 해당 학기의 등록기간 중 휴학연장원을 제출하여야 한다.

■ 복 학

1. 복학시기 : 휴학기간이 만료되는 다음 학기 개시 전 (매 학기 2월 말, 8월 말 경)

* 단, 군입대 휴학자 중 제대일이 등록기간 이후인 경우에는 수업일수 1/4선 이내에 복학 가능

2. 제출서류

- 일반휴학 복학자 : 아래 복학신청 방법 참조
- 군입대휴학 복학자 : 복학원, 주민등록초본 또는 군복무를 증빙할 수 있는 서류
* 제대일로부터 1년 이내에 복학하지 않으면 제적처리 됨.

3. 복학절차

가. 복학 신청

- 1) 위치 : 홈페이지 AIMS2 포탈 로그인 → 학사(대학원) 클릭 → 학적 → 복학신청 클릭
- 2) 방법 : 복학신청 버튼 클릭 → 하단 신청연도, 신청학기 선택 → 저장 클릭

※ 유의사항 : 군제대 복학은 제대증빙서류 확인 후 처리해야 하므로 웹신청으로 하면 안되며, 기존 방식대로 제대 서류 구비하여 대학원 교학팀 사무실로 제출해야 함.

■ 제 적

- 1. 휴학기간 만료 후 복학을 하지 않은 자
- 2. 등록기간 내에 등록을 필하지 않은 자
- 3. 학업성적이 극히 불량한 자
- 4. 학생으로서 그 본분을 이탈하는 불미한 행동을 하는 자

■ 학과 및 전공 변경

- 1. 시기 : 제2학기 및 제3학기 진급대상자에 한하여 해당 학기 개시 전에 재학 중 1회만 전과를 허용할 수 있음.
- 2. 제출서류 : 전과원서, 전과 학점인정신청서, 성적증명서
- 3. 절차 : 전과원서에 전출학과 및 전입학과의 지도교수 및 학과장 서명 → 학장 → 대학원 제출 → 대학원위원회 심의 → 대학원장 허가

- **징 계** : 학생의 본분에 위배되는 행위를 했을 때 대학원위원회의 심의를 거쳐 징계
예) 자격시험 부정행위자 등
- **석사과정생의 석·박사통합과정으로 학위과정 변경**
* 본교 일반대학원 석사 재학생 중 석·박사통합과정으로의 학위과정 변경을 원하는 경우 신청
 1. 지원자격
 - 가. 본교 일반대학원 재학자로서 1학기 이상 이수한 자
 - 나. 지도교수의 추천을 받은 자
 2. 제출서류
 - 가. 석·박사통합과정 학위변경 지원서(소정양식) 1부
 - 나. 성적증명서 원본 1부
 3. 접수방법 : 제출서류는 대학원으로 우편송부 또는 방문제출
 4. 전형방법 : 서류심사 및 면접
 5. 전 형 료 : 면 제
* 지원시기 : 대학원 입학전형 기간

병 무

- **병무정보**
 1. 재학생 입영연기
 - 졸업 가능여부와 관계없이 제한연령(석사 26세, 박사 28세)까지 계속 입영연기 됨
 - * 개인 신청절차 없음
 2. 재학 중 입영을 원할 경우
 - 시·군·읍·면·동 또는 지방병무청 민원실에 <재학생 입영원서> (입영 희망시기 기재) 제출
 - 우편 및 FAX 출원 가능
- **병역특례 전문연구요원**
 1. 지원자격

병역법 및 동법 시행령에서 규정한 전문연구요원 선발대상자로서 다음 각호의 요건을 충족하는 자

 - 현역입영대상자 중 의무종사기간(3년)을 35세까지 마칠 수 있는 자
 - 석사학위 이상 취득하고 자연계 박사학위과정 수학 중에 있는 자
 - 석·박사학위통합과정에 재학중인 자는 고등교육법 제31조 제1항 제2호 및 제3호의 규정에 의한 석사학위과정의 수업연한 이상을 이수한 자

□ 선발기준

	구분	배점	비고
공인인증시험 점수	영 어	300점	환산점수 반영
	국 사	0점	통과(PASS)
	계	300점	
출신대학원 성적반영	대학원 석사과정 성적	300점	출신 대학원에서 제출한 백분을 환산점수를 반영
총 점		600점	

- 영어시험 : 서울대언어교육원 TEPS(Test of English Proficiency developed by Seoul National University)
 - 인정범위 : 접수기간 내 유효한 성적
 - ※ 접수마감일 기준 유효한 성적만 인정
 - 인정수준 : 시험성적(990점 만점)을 현행 300점 만점으로 환산
 - 과락기준 : 500점(환산점수 151.5점) 미만
- 국사시험 : 국사편찬위원회「한국사능력검정시험」
 - 인정범위 : 접수기간 내 유효한 성적
 - ※ 접수마감일 기준 최근 4년 이내 인증 받은 급수만 인정
 - 인정수준 : 3급 이상 합격자
- 가산점 : 국제과학올림피아드 입상자에 대하여는 관련 서류 제출시 영어시험 배점의 5%(15점) 가산점 부여
 - ※ 병역 대체복무제도 개선방안(제39회 국무회의 보고)에 따른 조치로 과학영재의 전문요원 우선 편입 추진 <(구) 과학기술부 기술개발지원과-2550(2004.10.7)호>
- 동점자 발생 시 우선순위
 - : ① 대학원성적 고득점자 → ② 영어성적 고득점자 → ③ 연소자

2. 제출서류

- 지원자 기록표 및 지원서
- 석사학위 취득증명서
 - ※ 통합과정 재학자는 통합과정 재학증명서 및 확인서로 같음
- 영어(TEPS) 성적표
- 국사(한국사능력검정시험) 인증서
- 대학원 석사과정 성적증명서
 - ※ 통합과정에 재학중인 자는 석사과정 이수 성적증명서 제출
- 병적증명서
 - ※ 지방병무청장이 발행한 것으로 현역대상임을 증명할수 있는 신체등급 급수(1~3급)가 표시되어 있어야 함
- 박사과정 재학증명서, 통합과정에 재학 중인 자는 재학증명서 및 확인서

3. 복무기간

박사과정 수료 후 해당분야에서 의무종사기간 3년 (수료 후 매학기 연구등록 必)

4. 제도문의

- <http://suwon.mma.go.kr> (인천경기지방병무청)
- <http://www.rndjm.or.kr> (RND jM전문연구요원)
- <http://www.koita.or.kr> (한국산업기술진흥협회)
- <http://iljari.mma.go.kr> (전문연구요원시스템)
- <http://www.kice.re.kr> (한국교육과정평가원)

학생증 및 증명서 발급

■ 다기능학생증 발급

- 발급 장소 : 아주서비스센터(신학생회관 116호 / 구내번호 1541 ~ 1544)

1. 신입생의 경우

- 학기 초 서비스센터를 방문하여 <학생증발급신청서>를 작성 후 발급. (학과별로 상이하므로 학과사무실에 문의)
- 방문시 본인화면, 영문이름 확인 후 반명함판 사진 1장 지참 후 방문

2. 재발급의 경우

- 교체발급 : 소지하고 있는 학생증 지참 후 발급
- 분실재발급 : 수수료 7000원 지참 후 발급

■ 증명서 발급

1. 증명서 종류

- 가. 재학생 : 재학증명서, 졸업(예정)증명서, 성적증명서, 수료예정증명서, 장학수혜증명서, 학적부
- 나. 휴학생 : 휴학증명서, 성적증명서, 장학수혜증명서, 학적부
- 다. 수료생 : 수료증명서, 연구등록증명서, 성적증명서, 장학수혜증명서, 학적부, 졸업(예정)증명서
- 라. 졸업생 : 석사학위수여증명서, 박사학위수여증명서, 성적증명서, 장학수혜증명서, 학적부

2. 발급시기

- 수료예정증명서는 매 학기 수업일수 1/4선 이후부터 발급
- 학위수여예정증명서는 학위청구논문 제출 직후부터 발급
- 수료증명서 및 학위수여증명서는 매 학기 학위수여일자를 기준으로 이후 발급

3. 신청방법 : 신청은 교내 학사무인증명서발급기 또는 학교 홈페이지에서 신청 후 발급

4. 증명서 인터넷발급

- 메인홈페이지 → 학사정보 → 증명서발급 → 인터넷 즉시 발급

5. 증명서 발급문의 : 아주서비스센터 (신학생회관 116호 / 구내번호 1541 ~ 1544)

논문 제출 절차

■ 석사학위과정

논문계획서 제출	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 전공과목학점 12학점이상 취득자 ▶ 논문계획서 제출기간에 대학원 홈페이지 로그인 후 논문제목을 입력하고, 논문계획서를 작성하여 학과에 제출
연구등록 및 논문심사위원 선정	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 연구등록신청기간에 홈페이지에 신청하고 소정의 연구 등록금을 납부 ▶ 지도교수가 추천하여 학과장, 대학장을 경유하여 대학원장이 선정
청구논문심사본 제출	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 대학원 홈페이지 로그인 후 논문제목을 입력하고 청구논문심사원을 출력한 후 첨부서류를 첨부하여 학과에 제출 ▶ 제출서류 <ul style="list-style-type: none"> ① 석사학위청구논문심사원 ② 지도교수추천서 ③ 심사위원명단 ④ 교외심사위원추천서 (해당자) ⑤ 심사용 논문 ⑥ 논문 연구윤리 준수확인서
논문심사료 납부	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 납부금액 및 방법 <ul style="list-style-type: none"> - 석사과정 100,000원을 학과(부서가상계좌) 통장으로 계좌이체
심사 의뢰	▶ 각 위원장 앞으로 심사의뢰서 발송
논문 심사 진행	▶ 1회 이상, 1회의 공개발표 포함
심사결과보고서 제출	▶ 최종심사결과보고서, 공개발표결과보고서, 학위논문 표절 점검 확인서 학과에 제출
학위논문인쇄본 제출 및 도서관 업로드	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 제출절차 <ul style="list-style-type: none"> ① 중앙도서관 홈페이지 학위논문 제출시스템(dcollection) 접속 ② 로그인(ID: 학번, PW: 주민번호 뒤 7자리 번호) ③ 원문파일 업로드 ④ 저작물이용허락서 동의 ⑤ 관리자 승인 ⑥ 저작물 이용허락서 및 학위논문제출확인서 출력 (dCollection 시스템의 제출내역조회에서 출력) ⑦ 제출서류 취합해서 도서관에 제출 ▶ 제출장소 <ul style="list-style-type: none"> 중앙도서관 학술정보개발팀 정보지원실(열람실1층 사무실) ▶ 제출서류 <ul style="list-style-type: none"> ① 책자형 학위논문 2부(심사위원이 날인한 복사본) ② 저작물 이용허락서 1부 ③ 학위논문제출확인서 1부 ▶ http://dcollection.ajou.ac.kr:9080/dcollection/jsp/index.jsp (논문제출과정 동영상 안내보기)

■ 박사학위과정

<p>논문계획서 제출</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 전공과목학점 9학점이상 취득자(단, 석박사통합과정 12학점 이상) ▶ 논문계획서 제출기간에 대학원 홈페이지 로그인 후 논문제목을 입력하고, 논문계획서를 작성하여 학과에 제출
<p>연구등록 및 논문심사위원 선정</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 연구등록신청기간에 홈페이지에 신청하고 소정의 연구 등록금을 납부 ▶ 지도교수가 추천하여 학과장, 대학장을 경유하여 대학원장이 선정
<p>청구논문심사본 제출</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 대학원 홈페이지 로그인 후 논문제목을 입력하고 청구논문심사원을 출력한 후 첨부서류를 첨부하여 학과에 제출 ▶ 제출서류 <ul style="list-style-type: none"> ① 박사학위청구논문심사원 ② 지도교수추천서 ③ 심사위원명단 ④ 교외심사위원추천서 ⑤ 학회지게재논문별쇄본 또는 게재예정증명서 ⑥ 학위논문 학회지게재확인서 ⑦ 논문 연구윤리 준수확인서 ⑧ 심사용 논문
<p>논문심사로 납부</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 납부금액 및 방법 <ul style="list-style-type: none"> - 박사과정 550,000원을 학과(부서가상계좌) 통장으로 계좌이체
<p>심사 의뢰</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 각 위원장 앞으로 심사의뢰서 발송
<p>논문 심사 진행</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 2회 이상 논문심사, 1회의 공개발표 포함
<p>심사결과보고서 제출</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 1차(2차) · 최종심사결과보고서, 공개발표결과보고서, 학위논문 표절 점검 확인서 학과에 제출
<p>학위논문인쇄본 제출 및 도서관 업로드</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 제출절차 <ul style="list-style-type: none"> ① 중앙도서관 홈페이지 학위논문 제출시스템(dcollection) 접속 ② 로그인(ID: 학번, PW: 주민번호 뒤 7자리 번호) ③ 원문파일 업로드 ④ 저작물이용허락서 동의 ⑤ 관리자 승인 ⑥ 저작물 이용허락서 및 학위논문제출확인서 출력(dCollection 시스템의 제출내역조회에서 출력) ⑦ 제출서류 취합해서 도서관에 제출 ▶ 제출장소 <ul style="list-style-type: none"> 중앙도서관 학술정보개발팀 정보지원실(열람실1층 사무실) ▶ 제출서류 <ul style="list-style-type: none"> ① 책자형 학위논문 4부(심사위원이 날인한 복사본) ② 저작물 이용허락서 1부 ③ 학위논문제출확인서 1부 ▶ http://dcollection.ajou.ac.kr:9080/dcollection/jsp/index.jsp(논문제출과정 동영상 안내보기)

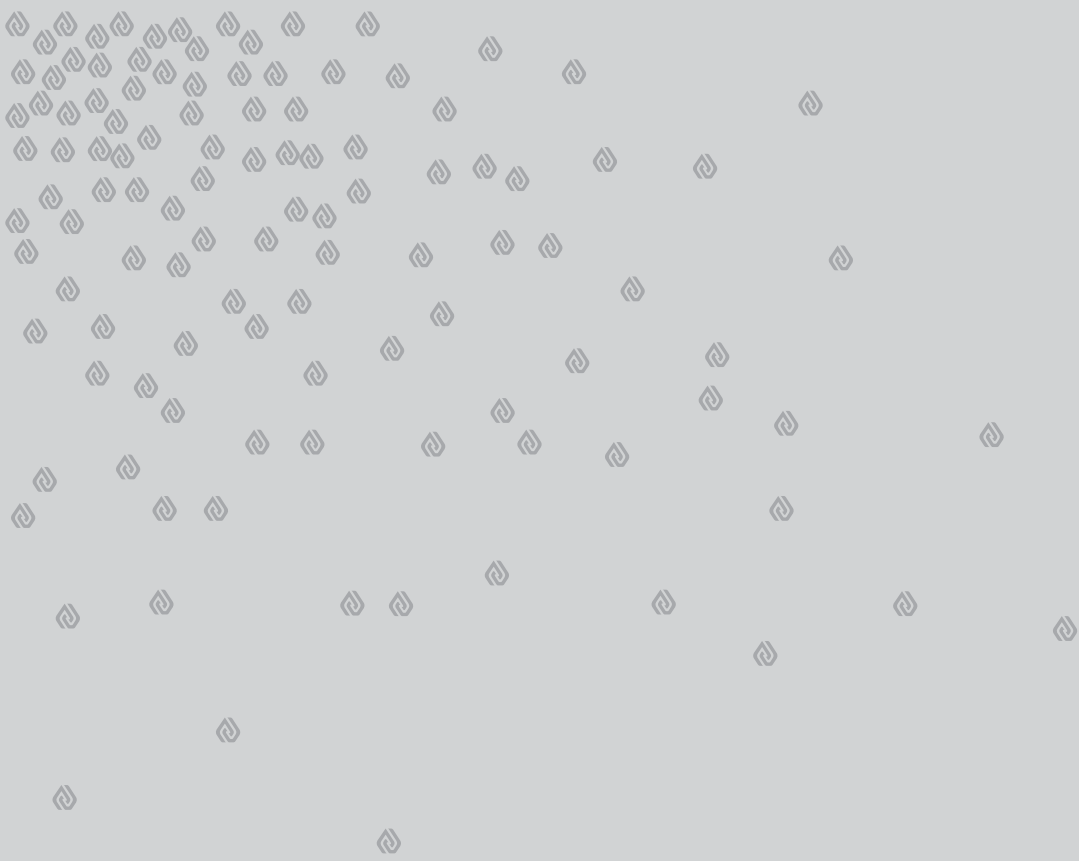
교육과정

2015 The Graduate School of Ajou University

기계공학과	전자공학과	국어국문학과	의생명과학과
산업공학과	컴퓨터공학과	영어영문학과	간호학과
화학공학과	미디어학과	불어불문학과	약학과
재료공학과	지식정보공학과	사학과	에너지시스템학과*
환경공학과	수학과	문화콘텐츠학과	교육학과*
건설교통공학과	물리학과	경제학과	의용공학과**
건축학과	화학과	행정학과	우주전자정보공학과**
건축공학과	생명과학과	심리학과	응용생명공학과**
도시개발학과	경영학과	응용사회학과	NCW학과**
시스템공학과	경영정보학과	정치외교학과	소프트웨어특성화학과**
환경안전공학과	글로벌경영학과	법학과	의약생명정보시스템협동과정**
분자과학기술학과	금융공학과	의학과	라이프미디어협동과정**

*는 학사과정에 연계가 없는 학과임.

**는 학과간협동과정임.



공학

College of Engineering

- | | |
|---------|----------|
| 기계공학과 | 건축학과 |
| 산업공학과 | 건축공학과 |
| 화학공학과 | 도시개발학과 |
| 재료공학과 | 시스템공학과 |
| 환경공학과 | 환경안전공학과 |
| 건설교통공학과 | 분자과학기술학과 |



AJOU UNIVERSITY

개 황

미래 한국사회가 필요로 하는 기계공학 분야의 연구 및 고급 기술인력 양성을 목적으로 한다. 기계공학 분야는 근래에 이르러 그 적용범위가 계속 확장되고 있으며, 또한 국내에서 당면 과제로 제기되고 있는 에너지 문제, 자동차 등의 중공업, 신소재 산업, 로봇 및 자동차 등 첨단기술 분야에 직접적으로 관련되어 있다.

기계공학과에서는 이러한 점을 감안하여 미래 기술사회의 급속한 변화에 창의적으로 적응할 수 있도록 철저한 기초 확립을 강조하며, 동시에 산업현장에서 접하게 되는 제반 문제를 연구하여 새로운 기구, 장치 및 시스템을 설계할 수 있는 능력 배양에 중점을 둔다. 또한, 본 학과는 산업체들과 긴밀한 관계를 유지하고 성숙된 산학 협동체제가 갖추어져 있다.

교육목적

새로운 학제 간 접목을 통한 시스템 분석, 통합, 설계, 및 제작할 수 있는 교육을 통해 미래 사회의 창조적인 전문인, 현장 지향적인 설계인, 기술인을 양성한다.

위 치 : 동관 301호 (전화: 031-219-2336 / Fax: 031-219-1611)

학위과정 : 석사학위과정, 박사학위과정, 석·박사통합과정, 학·석사연계과정

교 수 진

직 급	성 명	학위(학위수여대학)	전공분야	비 고
명예교수	김형섭	박사(한양대)	유체역학	
명예교수	김기현	박사(미· Missouri주립대)	유체역학	
명예교수	손승요	박사(불· Ecole Centrale대)	구조역학	
교 수	박영무	박사(미· Michigan대)	열역학/생동공조	
교 수	박태원	박사(미· Iowa대)	전산응용역학	
교 수	범진환	박사(미· Ohio 주립대)	로봇공학	
교 수	오흥국	박사(불· Paris IV대)	소성가공	
교 수	유승현	박사(미· Stanford대)	구조역학	
교 수	유재석	박사(미· Berkeley대)	열전달	대학원장
교 수	이병욱	박사(미· R.P.I.대)	CAE/사출성형	학과장, 자동차부품혁신 연구센터장
교 수	이수훈	박사(미· Wisconsin대)	구조진동/해석	
교 수	이중화	박사(서울대)	엔진공학/자동차공학	산학협력단장
교 수	조 진	박사(불· Ecole Centrale대)	고체역학	
교 수	채장범	박사(미· M.I.T.대)	제어/시스템진단	
교 수	최윤호	박사(미· Pennsylvania주립대)	전산유체역학	공과대학장
교 수	홍민성	박사(미· Northwestern대)	CAD/CAM	
교 수	김현정	박사(미· Texas A&M대)	열유동가시화/MEMS	
부교수	박진일	박사(서울대)	엔진 및 차량 제어	
부교수	송봉섭	박사(미· Berkeley대)	자동제어/메카트로닉스	
부교수	이문구	박사(한국과학기술원)	기계설계/나노시스템	공학대학원 기계공학과 학과장
조교수	김동권	박사(한국과학기술원)	열유체분야	
조교수	이진우	박사(서울대)	동역학 및 제어분야	
조교수	전용호	박사(미· Wisconsin대)	제조공학	
조교수	이정일	박사(서울대)	유체역학	
조교수	Dhaneshwar Mishra	박사(아주대)	구조역학	
산학협력교수	윤백	박사(미· UCLA대)	냉동공조/설비공학	

종합시험과목

과 정	전공분야	시 험 과 목	
		전공 I	전공 II
석사		정규과목 중 학생 본인이 수강하였거나 종합시험 치르는 학기 중 수강하고 있는 과목 중 1과목(전공 필수 과목 제외)	정규과목 중 학생 본인이 수강하였거나 종합시험 치르는 학기 중 수강하고 있는 과목 중 1과목(전공 I 선택과목 및 전공필수 과목 제외)
박사/통합	고체 및 생산 분야	*탄성론/유한요소법/동역학특론 중 택 2 과목	전공 I에서 선택한 과목을 제외한 정규과목 중 종합시험을 치르는 학기 이전에 수강하였던 과목 중 택 2과목
	열·유체분야	*고급열역학/고급유체역학/대류열전달 중 택 2 과목	

- * (석사과정)은 전공1과 전공2 과목의 시험을 치러 60점 이상의 점수를 받은 경우에 합격으로 인정한다.
- * (박사/통합과정)은 전공1과 전공2 과목의 시험을 치러 2과목 점수를 합친 결과로서만 판정하며 합계 점수 60점 이상의 점수를 받은 경우에 합격으로 인정한다.
- * 기계공학해석특론 및 특정과제강론 과목은 종합시험 과목에서 제외한다.
- * 석박사통합과정은 36학점을 취득한 이후에 종합시험 신청자격을 가진다.
- * 박사/통합과정 졸업논문내규 변경 : (기존) SCI 논문 1편 이상 및 국내 논문 1편 이상 ⇨ (변경) SCI급 논문 1편을 포함한 2편 이상
- * 기계공학전공 학부과정의 학생 중 일반 대학원 기계공학과 전공과목을 이수하였을 경우 학부 공학인증 프로그램의 전공선택을 이수한 것으로 인정한다.

교육과정표

학수구분	전공분야	과 목 명	학 점	시 간	비 고
전공필수	공동	기계공학해석특론	3	3	석사과정 필수
		기계공학세미나 1	0	2	
		기계공학세미나 2	0	2	박사과정 필수
		기계공학세미나 3	0	2	
전공선택	공동	특정과제강론 1	3	3	석사과정
		특정과제강론 2	3	3	
		연구인턴십1	0	0	
		연구인턴십2	0	0	
	고체 및 생산 분야	특정과제강론 3	3	3	박사과정
		특정과제강론 4	3	3	
		연구인턴십3	0	0	
		연구인턴십4	0	0	
전공선택	고체 및 생산 분야	전산동역학	3	3	
		기구학특론	3	3	
		로봇공학	3	3	
		자동제어 특론	3	3	
		나노시스템설계 및 나노가공기술	3	3	
		초정밀 시스템 설계와 구동	3	3	
		소음제어특론	3	3	
		융합생산공학특론	3	3	
		동역학특론	3	3	
		차량동역학	3	3	
		기계진동특론	3	3	
		기계진동소음 측정분석법	3	3	
		불규칙진동	3	3	
		파괴역학	3	3	
		파동론	3	3	
소음공학특론	3	3			

학수구분	전공분야	과 목 명	학 점	시 간	비 고
전공선택	고체 및 생산 분야	최적제어설계	3	3	
		유한요소법	3	3	
		탄성론	3	3	
		구조동역학	3	3	
		구조특론	3	3	
		신제품개발론	3	3	
		생산공학	3	3	
		유공압제어	3	3	
		생산시스템의 자동전산화와 전산가공	3	3	
		절삭특론	3	3	
		구조음향학	3	3	
		기계진단	3	3	
		열 · 유체분야	고급열역학	3	3
	통계열역학		3	3	
	연속체역학		3	3	
	응용열공학		3	3	
	내연기관특론		3	3	
	열교환시스템설계		3	3	
	고급유체역학		3	3	
	압축성유동		3	3	
	점성유동		3	3	
	전산유체역학특론		3	3	
	유변학		3	3	
	마이크로유체역학		3	3	
	대류열전달		3	3	
	플라스틱 성형가공	3	3		
제품개발프로세스 이론 및 툴 1	3	3			
제품개발프로세스 이론 및 툴 2	3	3			

[대학원 기계공학과 교과목 학문분류 및 코드 체계]



교수요목

전공필수

• **MECH601 기계공학 해석특론**
(Engineering Analysis)

기계공학분야에서 제기되는 문제들을 해석할 수 있는 대표적인 수학적 방법 등을 취급한다. 구체적으로는 벡터해석, 텐서, 급수와 급수해, 복소수와 등각사상, 적분변환, 변분법, 편미분 방정식 입문 등의 내용을 대상으로 한다.

• **MECH604, 605 기계공학세미나1, 2 (Seminar 1, 2)**

본 과목은 석사 및 박사학위 논문을 준비하는 학생들에게 논문 작성법, 개인 및 공동 연구를 추진하는 요령과 실제 경험 및 협동정신, 문헌조사, 개인의 연구결과를 효과적으로 상대방에게 전달하는 발표능력, 표현능력을 함양시킬 수 있는 기회를 부여하고 최근의 연구동향 등을 초청강연을 통해 접하도록 하며, 연구 진행상황을 보고하도록 한다.

• **MECH606, 607 기계공학세미나3, 4**
(Seminar 3, 4)

기계공학과에서 개설하고 있는 전공관련 세미나는 2주에 한 번씩 외부연사를 초청하여 최신 기술 및 동향에 관하여 세미나를 개최함으로써 대학원생들에게 폭넓은 분야에 대한 간접 경험의 기회를 제공한다. 박사과정 학생들을 위한 개설과목.

전공선택

• **MECH603 유한요소법**
(Finite Element Method)

유한요소법의 배경과 현황을 소개하고, 직접법에 의한 요소 및 조합 방정식, 가중 잉여법(weighted residual)에 의한 요소 및 조합방정식, 경계조건 삽입과 방정식계의 전산해를 공부하며, 요소의 종류와 근사함수, 연속성과 충만성, 수렴도, 탄성학 예제, 유체역학 예제, 일반장문제의 공식화, 시간중속장 문제와 비선형문제의 공식화등에 대하여 배운다.

• **MECH608~611 특정과제강론1~4**
(Special Topics 1~4)

본 학과의 석사 및 박사과정의 연구를 위해서 필요하다고 인정되면서 본 학과 대학원 교과목에 열거되어 있지 않는

특수한 과제 혹은 새로운 분야의 과제에 대하여 강의를 개발하여 학과 교수 회의를 거쳐 제공한다.

• **MECH612 전산동력학**
(Computational dynamics)

현재 여러 분야의 연구나 산업계에서 기계계의 설계 중 많은 부분을 다물체 동력학과 그의 연계프로그램을 이용하여 하고 있다. 이 과목은 다물체 동력학의 기본이 되는 관계식들을 정리하고 이를 이용한 전산해석법의 기본을 공부한다. 다물체 동력학의 기본은 미분-대수 방정식이므로 이 방정식의 유도와 수치해석에 대해 공부한다. 또한 이를 위해한 수치해석적분방법, 대수방정식의 해법 등을 심도있게 논의한다.

• **MECH647 연속체역학**
(Continuum Mechanics)

연속체 역학은 물리학 (그 중에서도 역학)의 한 분야로서, 연속체로 모델링 가능한 물질(고체, 유체(액체, 기체 포함))의 역학적 거동을 해석하는 학문이다. 물질 전체에 대한 유리적인 해석이 가능하도록 유도하며, 최근의 나노 및 바이오 공학과 연계할 수 있도록 하는 방법론을 배운다. 전통적인 역학 방법을 익히게 한 뒤, 메소 역학이나 나노역학을 이해할 수 있도록 한다. 고체/구조 및 열/유체 분야 학생들이 공히 참여하여 졸업 후 만날 다양한 실제 문제들을 독자적으로 해석할 수 있는 능력을 배양한다.

• **MECH621 기구학특론**
(Advanced Topics on Mechanism)

평면 및 공간운동기구의 해석과 합성, 기하학적 및 해석적 합성방법, Computer Graphics를 이용한 합성방법, 기구 최적화 등을 다룬다.

• **MECH622 로봇공학**
(Robotics)

로봇의 기계구조, 제어구조, 마이크로컴퓨터구조를 설명하고, 특히 기계구조와 제어구조의 설계 예를 보이며, robot language와 play back teaching software 및 control software를 예시하고 software 개발을 위한 기초로서 기구학, 동역학, 자동제어 이론을 소개한다.

• **MECH623 자동제어특론**
(Advanced Automatic Control)

제어계의 모델화, 선형시스템의 상태공간 표시, 관측성 및 제어성, 안전성 해석, 시간 및 주파수 도메인에서의 단일 또는 다변수 피드백 제어시스템의 설계 및 분석, 관측기 및 관측기 기반 피드백 제어, 엔지니어링 시스템으로의 적용

• **MECH624 나노시스템설계 및 나노가공기술**
(Introduction to Nano System Design and Nano Process)

나노 가공 및 측정 시스템을 구성하는 정밀 기계 요소(정밀 스테이지, 콘트롤러, 액츄에이터, 센서)의 설계 및 제작 방법, 나노급 공정장비 및 측정 검사 장비에 대해 공부 함, Lithography, CVD, PVD 등의 나노급 공정장비의 기본 구조, 기능, 설계상의 특징, 최신 개발 동향 및 AFM, SEM, Ellipsometry 등의 나노급 측정장비의 설계, 구조, 기능, 최신 개발 동향 및 실제 개발 사례 및 추진 중인 연구 과제 등에 대해 논한다. 또한 최신 12" 반도체 공정 및 TFT-LCD 공정에서 활용되는 나노 공정, 측정 장비를 소개하며 향후 나노 장비 개발 동향에 대해 논한다. 나노 장비 설계 및 운영에 필요한 환경 제어에 대해서도 공부함.

• **MECH625 초정밀 시스템 설계와 구동**
(Design and Actuation of Precision System)

현대에 있어서 반도체나 LCD공정에 필요한 장비의 정밀도가 점점 미세화 되고 있다. 이에 따라 초정밀 나노메카트로닉스에 기반한 설계지식이 필요하다. 이 강좌에서는 초정밀 나노메카트로닉스 시스템의 설계원리에 대해서 강의한다. 이에 필요한 메커니즘, 센서, 구동기 및 제어에 대해서도 배운다. 이 센서와 구동기는 광학, 전자기학, 기계공학에 기반한 것들이다.

특히, VCM(voice coil motor)과 PZT(Piezoelectirc transducer)에 기반한 시스템에 대해서는 자세히 배우고 이에 대한 실습도 진행한다. 이 실습에서는 시스템의 특성을 파악하고 제어를 할 수 있다. 모든 학생은 자신의 전공에서 이 과정과 관련된 논문을 발표한다.

• **MECH628 마이크로공학**
(Micro Engineering)

본 과목에서는 모바일, 의료 등의 분야에 활용되는 마이크로부품을 만들기 위한 설계, 해석, 성형에 대한 전반적인 것을 공부한다. 마이크로 구동기로서 voice coil motor(VCM), 압전구동기(PZT), 열구동기(thermal actuator), 전전형 구동기(electrostatic actuator) 등의 설계 원리를 강의한다. 마이크로 구동기와 메커니즘으로 구성되는 시스템을 해석하고 설계하는 방법을 배운다. 마이크로 부품품을 가공하기 위한 기술로서 마이크로 사출 성형 공정

의 기본기술을 배운다.

• **MECH631 동역학특론**
(Advanced Dynamics)

뉴턴역학 복습, 구속조건, 가상일의 원리, 변분법, 일반좌표, Lagrange식, Hamilton의 원리, 회전좌표계, 강체의 운동, 자력진동, 안정성을 중심으로 학습한다.

• **MECH632 차량동역학**
(Vehicle Dynamics)

자동차의 현가장치의 구성요소 및 각 요소가 차량설계에 미치는 영향을 공부하고 현가장치와 타이어가 차량의 조종안전성과 안락성에 미치는 영향을 공부한다. 또한 차량의 성능을 평가하는데 필요한 여러 요소들을 분석하고 그 요소들의 문제점을 개선하기 위한 방법을 공부한다.

• **MECH633 기계진동특론**
(Advanced Mechanical Vibration)

진동학은 기계시스템이나 자연계에서 일어나는 현상으로써 일정한 주기와 변위를 갖는 운동을 반복하는 것을 말한다. 진동은 소극적으로는 자동차의 진동과 같이 저감시켜야 하는 것에서부터, 적극적으로는 악기의 소리를 내는 것과 같이 일정한 진동을 유지해야 하는 것까지 다양하다. 이 과정에서는 학부시절에 학생들이 배운 진동학에서 다루는 단일자유도계 시스템과 2 자유도계 시스템에 대해서 간단히 다루고, 연속계와 유연계로 이루어진 시스템의 진동에 대해서 공부한다. 간단한 연속계를 모델링하는 법을 실습하고, 복잡한 연속계에 대한 유한요소 분석과 이를 이용한 설계개선에 대해서 실습한다.

• **MECH634 불규칙진동**
(Random Vibration)

통계적 프로세스의 설명, 선형 시스템에서의 충격 응답과 주파수 응답. 정상 응답의 상관관계와 주파수 에너지 분포, 크로싱 레이트, 피크, 엔벨롭. 측정 문제, 시스템 아이덴티피케이션 문제 및 응답 문제. 디지털 신호 처리 및 스펙트럼 분석 등을 다룬다.

• **MECH636 파동론**
(Waves in Solid)

고체내의 자유 및 고유 진동과 응력파, 군속도, 경계면과 불연속선에서의 반사와 굴절, 분산, 표면파, 적층물 내의 파동, 복합재료내의 파동, 탄성적, 음향적, 전자적 및 여러 형태의 파동의 응용을 다룬다. 기본적으로 재료 물성의 비파괴적 측정과 물체 내의 균열을 비롯한 불연속의 평가에

적용한다. 비파괴검사 분야로의 진출을 원하는 학생이나 고체의 동적 현상에 관심을 가진 일반 기계공학과 대학원생을 대상으로 한다.

• **MECH637 소음공학특론**
(Advanced Acoustics)

구조물에서의 진동의 전달, 구조물과 소리와의 상관관계, 소리의 전파를 공부한다. Longitudinal, shear 그리고 flexural 진동이 다루어지며 구조 진동을 공부하는데 필요한 modal mode, phase와 group delay 그리고 energy decay의 개념이 논의 된다. 소리 전파를 공부하기 위한 Radiation impedance 개념과 복잡한 구조물과 소리의 연관관을 해석하기 위한 statistical energy analysis도 공부하게 된다.

• **MECH638 기계진단**
(Machine Diagnostics)

기계의 상태를 진단하는데 필요한 이론과 실험 방법 그리고 실험에 필요한 계측기의 종류와 사용법을 익힌다. 구조의 특성을 살피기 위한 구조 전달 함수 이론, 실험에 사용되는 계측기를 보다 정확하게 사용하기 위한 계측기 원리, 측정된 신호를 정리하고 분석하는데 필요한 신호 처리 이론 등이 언급이 되며 직접 한 project를 수행함으로써 이를 실제에 적용하여 보아 이해를 높이도록 한다.

• **MECH641 탄성론**
(Theory of Elasticity)

고체/구조 분야의 기본 과목으로서 응용수학으로서의 엄밀성과 공학적인 적용을 위한 실제적인 문제 해결을 다룬다. 벡터, 행렬 및 텐서에 관한 복습과 선형변환, 일반응력 및 변형의 해석, 응력-변형관계 및 연속 방정식, 포텐셜 함수를 이용한 탄성문제 해석, 비틀림 문제의 해석, 평면문제 해석, 반무한 탄성공간 문제, 에너지 정리와 변분법 등에 대하여 배운다.

• **MECH642 구조동역학**
(Structural Dynamics)

이 과목에서는 최근의 다물체 탄성체 동역학의 기초인 구속기계의 다물체 동역학, 탄성체 동역학 및 시스템 운동 방정식에 대한 기초 이론을 강의하고 이 분야의 최근 연구 동향을 관련 논문을 통해 정리한다. 이 분야의 실제 기계에의 설계응용을 사례 중심으로 검토한다.

• **MECH643 구조특론**
(Advanced Topics on Structures)

학부 고체역학 이후에 이 분야에 대해서 추가적인 교육이 없었던 학생들에게 1차원 물체(bar, shaft, beam, column)에 대한 고급 해석을 소개하며, 2차원 물체(membrane, plate, shell)에 대한 이론 및 적용을 배우게 하며, 3차원 물체를 포함한 모든 상황에 대한 해석 및 설계를 위한 도구로 유한요소법의 구조해석에 대한 적용을 익히게 한다. 대학원 고급 과목으로서 구조역학에 대한 에너지 및 변분 방법의 도입도 포함하게 된다.

• **MECH648 신제품개발론**
(Method for Product Innovation)

본 과목에서는 산업체들이 꼭 필요하게 느껴서 엔지니어들에게 요청하는 혁신과 블루오션으로 나아가게 하는 신제품 개발에 필요한 주변 지식과 설계자로서 꼭 필요한 방법론을 습득하여 평생 동안 창의적 결과물을 낼 수 있는 역량을 기른다. 창의성의 증진 방법 및 과학기술 발전의 패턴을 공부하고 원하는 분야의 제품, 기술로부터 선정된 프로젝트에 대하여 적용하여 보고 최종 결과는 특허 및 논문의 형태로 구체화 될 수 있도록 공부한다. 트리즈(TRIZ)도 주요한 한 방법론으로 도입되며, 트리즈 소프트웨어인 Goldfire, Innovation Workbench, CREAX 등을 사용하여 결과를 낼 수 있는 훈련도 병행한다. 이 과정 후에는 사물과 기술에 대한 관찰력이 예민해 지며, 과학기술 전반에 대한 안목과 미래 기술에 대한 평가, 기술의 사업화 및 블루오션 전략을 포함한 기술경영에 대한 의식을 고취하고, 그 내용을 이해하며 실제 사용능력을 배양시킨다.

• **MECH651 생산공학**
(Manufacturing Processes and Systems)

생산공정 시스템, 생산의 관리시스템, 생산시스템의 경제적 최적화, 자동생산시스템, 생산의 정보 시스템, 컴퓨터 종합 생산시스템 등의 기초 원리와 실제 문제를 다룬다.

• **MECH652 유공압제어**
(Fluid Power Control)

유압과 공압의 기초 이론과 특성을 소개하고 각종 Valve의 용도와 특성을 해석·설명하고 system dynamics를 다루는 한편 유압, 전자, 공기압의 서어보 메카니즘을 소개·해석하며, 이의 성능향상을 위한 대책을 논하며 설계와 시험에 대해서도 다룬다.

• **MECH653 생산시스템의 자동전산화와 전산가공**
(Production System Automation and Computer Aided Manufacturing)

본 과목에서는 형상 설계가 된 제품에 대한 절삭 특성을 이론적으로 살펴보고, 이러한 절삭 특성을 고려한 가공 공구의 경로 및 절삭 순서 등이 어떤 원리로 이루어지는지를 학습한다. 실제로 설계된 형상이 어떻게 제작되는지를 상용 CAM 프로그램을 통하여 모사 가공하고, 가공 자료를 DNC를 통하여 CNC 공작기계로 전송하여 형상을 제작해 본다.

• **MECH665 절삭특론**
(Advanced Cutting Theory)

절삭가공할 때 칩(chip)의 형성 상태 및 가공 표면의 양부에 직접적인 영향을 주는 가공물의 재질, 바이트의 재질, 공구 각, 절삭속도 등에 대한 기본적인 지식과 절삭저항, 절삭동력, 절삭속도와 공구 수명과의 관계, 절삭온도, 절삭구조에 관한 전반적인 이론을 다룬다.

• **MECH671 고급열역학**
(Advanced Thermodynamics)

열역학의 기본 개념과 전개과정을 깊이 있게 고찰한다. 열역학 제1, 제2법칙, Maxwell관계식, Clapeyron관계식, 상태식, 혼합물 및 화학반응 열역학, 유용에너지 등을 다룬다.

• **MECH672 통계열역학**
(Statistical Thermodynamics)

평형 열역학적 물성치 및 전달물성치 계산에 필요한 통계학적 방법론을 소개하며, 엔트로피와 정보이론, 양자역학, 통계역학 및 운동이론의 기초를 공부함으로써 공업열역학에 대한 이해를 깊게 한다.

• **MECH673 응용열공학**
(Applied Thermal Engineering)

각종 동력사이클을 열역학으로 해석하고 이들의 성능 개선 방향에 대하여 살펴본 후 동력발생 시스템을 설계하여 검토한다.

• **MECH675 내연기관특론**
(Advanced Internal Combustion Engine)

내연기관의 구조, 성능계산과 성능계산모델, 연소계산에 대한 모델, 연소생성물에 관한 이론, 과급 및 과급기관의 성능계산, 기관의 설계 및 응용에 관한 이론 등에 대하여 강의하고, 엔진성능 시뮬레이션 프로그램을 활용하여 설계실습을 수행해 봄으로써 이해를 높인다.

• **MECH676 열교환시스템설계**
(Design of heat exchanging system)

열교환기 내부에서 발생하는 유동과 열전달의 상호연관성을 이해하고 이를 전산학적인 방법으로 예측할 수 있는 능력을 배양하고자 한다. 본 과목은 열교환 시스템의 분석 및 설계를 다루는 과목으로, 이 과목에서 열교환기 및 방열기, 사출 성형 장치 등의 다양한 열교환 시스템의 분석 및 설계 방법에 대하여 배울 수 있다.

• **MECH681 고급유체역학**
(Advanced Fluid Mechanics)

실제 유체의 운동학적 거동과 그에 대한 수학적 표현에 대해 소개한다. 유동장의 운동학에 대해서 공부하며, Navier-Stokes 방정식을 유도한다. 간단한 기하학적 형상에 흐르는 점성유동에 대한 엄밀해를 구한다. Prandtl이 제시한 높은 Reynolds 수의 유동에 대해 경계층 근사에 대해서도 공부한다.

• **MECH682 압축성유동**
(Compressible Fluid Flow)

압축성유동에 관한 제반 지배방정식을 유도하고, 등엔트로피 유동, 수직 및 경사충격파, 초음속 팽창과 압축 현상을 공부한다. 포텐셜 방정식과 선형화이론을 고찰하고, 비점성 유동에 대한 수치해석방법으로서 Method of characteristics 와 time marching method를 공부한다. 또한 압축성 유동에서 점성이 미치는 영향을 고찰한다.

• **MECH683 점성유동**
(Viscous Flow)

본 과목에서는 층류 및 난류 경계층을 포함하는 점성유동의 이론 및 수치적 해법을 공부한다. 수업 초기에는 경계층 이론을 간단하게 복습하고, 축대칭 및 3차원 경계층을 포함한 층류 경계층을 보다 자세히 공부한다. 또한 본 교과에서는 Navier-Stokes 방정식의 유도 및 엄밀해, 2차원, 축대칭 및 3차원 층류 경계층 유동의 해석과 근사해, 층류 유동의 안정성과 난류유동으로의 천이, 난류 경계층, 그리고 자유전단유동 및 난류 모델링을 포함한 완전 난류유동을 다룬다.

• **MECH684 전산유체역학 특론**
(Advanced Computational Fluid Dynamics)

전산유체역학(Computational Fluid Dynamics, CFD)은 현재 다양한 과학적, 공학적 응용에 널리 사용되고 있으며, 유체유동을 지배하는 편미분방정식을 대수방정식으로 변환하여 컴퓨터를 이용하여 해석하는 학문 분야이다. 본 과목은 현대 전산유체역학에 대한 입문으로서 비점성유동

(Euler 방정식)과 점성유동(Navier-Stokes 방정식)에 대한 수치해를 구하는 방법을 공부한다. 이를 위하여 유한 차분법, 유한 체적법과 같은 이산화 방법, 내재적 기법, 외재적 기법, 반복 기법 등의 수치 기법, 수치안정성 해석, 경계 조건의 적용, 격자생성 기법과 CFD 해석의 제한성 등을 배운다.

• **MECH688 유변학**
(Rheology)

유변학이란 물체의 변형을 다루는 과학이다. 고체역학과 유체역학의 범위에 포함되어 있지 않는 점탄성 물질의 응력-변형을 관계를 다룬다. 수업 초기에는 연속체 역학의 기본 지식을 검토한 후 점성 유체, 선형 점탄성 및 비선형 점탄성 이론을 살펴보고 이론에 따른 각종 유변학적 모델의 구성과 널리 알려진 구성 방정식들을 공부한다. 각종 유변학적 특성을 측정하는 방법에 대하여 알아보고, 특수한 유변학적 특성을 나타내는 물질들의 미시적 구조와 관계된 유변학적 특성을 이해한다.

• **MECH689 마이크로유체역학**
(Micro-Fluidics)

마이크로유체역학은 마이크로미터 크기의 채널 내에서의 액체와 기체의 흐름을 다루는 학문이다. 본 과목은 마이크로유체역학을 다각도에서 소개하는 과목으로, 마이크로시스템에서 발생하는 전기침투, 전기이동 및 표면장력에 관련된 유체역학 이론들을 다룬다. 또한, 발전기, 펌프, 밸브, 센서, 믹서, 반응 장치를 포함하는 마이크로 크기 장치의 개발에 대해서도 중점적으로 다룬다.

• **MECH691 대류열전달**
(Convection Heat Transfer)

점성 유체의 에너지 방정식을 유도하고 그 의미를 검토하며, 자유 및 강제대류의 복합적 열전달 현상을 공부한다. 한편, 자연 대류유동의 안정성, 열계층의 불안정성에 대한 이론 및 실험결과를 고찰하고, 열 및 물질전달의 복합현상에 대한 기초를 다룬다.
선수과목: 열전달, 유체역학, 고급유체역학

• **MECH696 플라스틱 성형가공**
(Plastics Process Engineering)

플라스틱 성형가공기술은 현대 생산제조기반을 매우 넓게 차지하고 있는 기술영역이며 화공학적·재료공학적 지식, 그리고 기계공학적 지식을 폭 넓게 필요로 하는 대표적인 다학제적 분야이다. 본 과목에서는 플라스틱의 화학적 구조에 따른 성질과 가공을 위한 기본적인 유변학적 지식 등 기

초 지식을 학습하며, 실제 성형가공 기술 중 가장 널리 사용되는 사출성형과 압출성형에 관한 재료적 특징, 금형 특징 그리고 공정의 특징을 살펴본다. 또한 다양한 성형가공 기술에 대한 최신 기술을 연구하여 학생들이 직접 최신 기술에 대한 문제점과 특징을 파악하도록 연구주제 발표를 진행한다.

• **MECH193 구조음향학**
(Structural Acoustics)

본 교과목에서는 구조 진동에 의해 발생하는 소리를 적절히 증폭/감소시키는 방법론을 제공한다. 본 교과목을 수강하는 학생들은 미분방정식과 적분 방정식으로 부터 적절한 해를 구하여 소리가 수음자에게 전달되는 매카니즘을 이해하고 소음원의 특성에 따른 소음 저감법을 배운다.

• **MECH628 기계진동소음 측정분석법**
(Mechanical Vibration and Noise Measurement Methods)

본 교과목에서는 실험 모달 해석에 대한 광범위한 이해, 모달 테스트에 필요한 신호 처리 기법, 시간과 주파수 영역에서 모달 파라미터를 추출하는 방법을 제공한다. 본 교과목을 수강하는 학생은 알맞은 센서의 선택법과 실험 모달 해석을 수행하는 방법을 배운다.

• **MECH629 최적제어설계**
(Optimization and Control Design)

본 교과목에서는 Convex optimization이 무엇인지를 배우고 이를 이용하여 기계, 전기, 바이오 및 산업공학 분야에 걸쳐있는 시스템 설계, 제어, 판단 등과 같은 다양한 응용문제를 살펴본다. Convex optimization은 비선형 최적기법의 한 부류로 목적함수와 제한조건이 convex인 경우 목적함수를 최소화시킬 수 있는 최소값을 효율적으로 찾을 수 있다. 기존의 선형 최적화기법이 널리 알려진 반면, Convex optimization은 상대적으로 덜 알려져 있지만 최근에 들어서 많은 효율적인 알고리즘이 개발되었으며 이를 이용하여 여러 분야에서 응용되고 있다. 본 교과목에서는 Convex optimization의 일반적인 기초 이론과 알고리즘에 대해서 설명을 하겠지만 좀 더 실질적으로 CVX라는 최적화 소프트웨어를 이용하여 실제 응용문제에 대해서 최적화된 값을 구해내는 연습도 병행을 하고자 한다. 뿐만 아니라, 다양한 분야의 시스템 설계, 불확실성을 포함한 선형 및 비선형 시스템의 제어기 설계 등과 같은 문제에 대한 Convex optimization의 응용문제를 설명하고자 한다.

• **MECH676 제품개발프로세스 이론 및 툴1**
(Theories and Tools of Products Development Process 1)

본 교과목에서 다루는 시스템공학은 성공적 시스템 구현을 가능케 하는 학문적 접근 방법이다. 본 과목은 개발 사이클 내에서 고객 요구사항 및 필요 기능성에 대한 정의에 초점을 맞추어 진행되며, 개발 시스템, 디자인, 설계시 문제점을 통합적으로 검토할 수 있는 시스템 엔지니어의 양성을 목적으로 한다. 본 과목에서는 제조, 성능, 비용, 지원, Test, 일정 등 제품 개발 프로세스의 전 영역에 대한 내용을 다루게 되며, 실 제품개발 프로세스, 방법 및 이론과 실제의 전반적인 내용을 강의 및 상호 토론을 통하여 배우게 된다.

• **MECH677 제품개발프로세스 이론 및 툴2**
(Theories and Tools of Products Development Process 2)

시스템공학은 특정한 문제를 개별적인 관점으로 접근하지 않고 전체 시스템의 일부로 생각하는 고유한 접근법으로, 시스템의 구성요소는 서로 고립되어 있지 않으며 상호간 혹은 다른 시스템과의 관계 속에서 가장 명확하게 이해될 수 있다는 프레임워크를 기반으로 하고 있다. 제품 개발 진행 시 개발자는 항상 문제점 발생에 따른 어려움을 경험한다. 이러한 문제점이 끊임없이 지속되는 근본적인 이유를 파악하기 위해서는 전체 구성에 있어 상호관계를 이해하는 것이 가장 좋은 방법이며, 본 과목은 학생들에게 그러한 시스템적인 사고를 배양하는데 그 목적이 있다.

• **MECH6011 소음제어특론**
(Advanced Noise Control)

본 교과목에서는 기계 시스템에서 발생하는 소음의 발생 매카니즘을 심화하여 공부하고, 능동 소음 제어 기법과 수동 소음 제어 기법을 적용하는 방법을 배운다. 소음 제어 문제를 내부 음향학 문제와 외부 음향학 문제로 구분하여 문제에 따른 적절한 제어 기법을 선택할 수 있는 기초를 본 강의를 통해 배울 수 있다.

• **MECH 6010 융합생산공학특론**
(Hybrid advanced manufacturing processes)

본 과목은 최근 대두되고 있는 극한 기준에 합당한 다양한 가공법에 대하여 소개함. 새로운 재료에 대한 융합 가공은 새로운 부품의 개발, 새로운 제품의 생산, 제품의 성능 향상과 환경 영향 극소화를 위해 필수적인 연구 분야임. 이를 위해 특별히 레이저와 초음파와 같은 새로운 재료 가공을 위한 핵심 원천 기술과 다양한 스케일의 가공법에 대하여 학습하고자 함.

• **MECH 613~614 연구인턴십 1~2**
(Internship on research)

본 인턴십은 대학원 석사과정에 재학 중인 학생이 산업체에 일정 기간 파견되어 산업체에서 진행되는 설계, 개발, 연구 업무 등의 현장 업무에 참여하도록 한다. 학생은 산업체의 실제 업무에 참여함으로써 자신의 연구와 업체의 실무의 관련성을 증진하고 실제 업무에 대한 경험을 배양 한다.

• **MECH 615~616 연구인턴십 3~4**
(Internship on research)

본 인턴십은 대학원 박사과정에 재학 중인 학생이 산업체에 일정 기간 파견되어 산업체에서 진행되는 설계, 개발, 연구 업무 등의 현장 업무에 참여하도록 한다. 학생은 산업체의 실제 업무에 참여함으로써 자신의 연구와 업체의 실무의 관련성을 증진하고 실제 업무에 대한 경험을 배양 한다.

개 황

산업공학은 급변하고 있는 고도산업사회에서 인간, 기계설비, 자원 및 정보 등으로 이루어진 총체적인 시스템을 체계적, 과학적으로 분석하여 최적의 설계 및 운영대안을 제공함으로써 품질향상, 원가절감 및 생산성 향상을 이룩하는 학문이다.

이를 위하여 본 대학원 산업공학과에서는 산업공학 제 분야에서 활동할 연구자 및 고급 기술 인력의 양성을 목표로, 산업 사회의 복잡한 현실 문제를 과학적으로 분석하여 합리적으로 해결할 수 있도록 현대 산업전반에 걸친 폭 넓은 지식과 산업 공학의 고급 이론들을 함께 교육하고 있으며, 이들을 응용하여 다변화되고 있는 현실문제의 최적 해를 제공할 수 있는 연구능력 및 응용력 배양에 역점을 두고 있다. 본 학과에서는 이를 지원하기 위하여, 교과목을 경영공학, 휴먼테크, 통계/최적화, 정보/자동화시스템 분야로 세분화하여 개설하고 있다. 또한 심도 있는 강의와 연구 활동을 뒷받침하기 위해서 통합 디지털제조, 기업물류, 생산정보, 인간공학 실험실 등을 설치 운영하고 있다.

교육목적

기업 등 다양한 시스템의 최적 운영 체제를 설계하고, 성과를 평가 및 혁신하는 공학적 관리 기술을 심도 있게 교육하여 창의적 문제 해결 능력을 갖춘 고급 지식 엔지니어를 양성한다.

위 치 : 팔달관 210-4호 (전화 : 219-2416)

학위과정 : 석사학위과정, 박사학위과정, 석·박사통합과정

교 수 진

직 급	성 명	학위(학위수여대학)	전공분야	비 고
명예교수	김광섭	박사(한양대)	품질공학, 신뢰성공학	
명예교수	김내현	박사(미· Univ of Texas-Austin)	최적화기법, OR응용	
명예교수	김원중	박사(한양대)	품질경영, 품질인증, TPM	
명예교수	신용백	박사(한양대)	생산관리, 품질관리, 원가관리	
명예교수	함효준	박사(미· Columbia Univ)	설비관리, 경제성분석	
교수	장중순	박사(KAIST)	통계적공정관리, 생산정보	
교수	임석철	박사(미· Univ of Michigan-Ann Arbor)	물류, SCM, Simulation	
교수	왕지남	박사(미· Texas A&M Univ)	정보시스템, 지능형제조	
교수	박 범	박사(미· Iowa State Univ)	인간공학, HCI	
교수	박기진	박사(아주대)	컴퓨터시스템	학과장
교수	박상철	박사(KAIST)	CAD/CAM	
교수	권용진	박사(미· Univ of Iowa)	Web-enabled Production Sys., Tele_robotics, Micro Machining	
교수	정명철	박사(미· Pennsylvania State Univ)	작업설계, 인간공학	부학과장
부교수	양정삼	박사(KAIST)	Computer-Aided Design, Product Data Quality, VR	
부교수	박재일	박사(미· Pennsylvania State Univ)	제품품질설계, 경제성분석	
부교수	신현정	박사(서울대)	Data Mining, Machine Learning	
부교수	최진영	박사(미· Georgia Institute of Technology)	Optimization, Decision Science, Business Analytics	
부교수	김재훈	박사(KAIST)	경영과학/정보통신	
부교수	고정한	박사(미 Univ of Michigan-Ann Arbor)	생산/조립	
부교수	이성주	박사(서울대)	기술경영/서비스경영	
부교수	이주연	박사(인하대)	경영정보 및 인사조직	
조교수	Limei Peng	박사(전북대)	데이터센터 네트워크 및 클라우드 컴퓨팅	

종합시험과목

시 험 과 목		비고
전공 I	전공 II	
<경영공학> 고등SCM, 고등경제성공학, 고등기술경영, 고등생산계획 및 통제, 고등생산시스템론, 고등설비공학, 고등신뢰성공학, 고등제품개발론, 고등품질공학, 기술예측, 로지스틱스고등논제, 생산시스템설계 및 실행, 원가경영, 제약이론, 특허와 정보분석 (15과목)	<정보/자동화> 고급엔지니어링DB, 고등생산공정제어, 고등정보시스템분석 및 설계, 고등제조공학, 뉴럴네트워크, 디지털제조응용, 로봇시스템, 서비스시스템 설계, 스마트융합기술과 기술사업화, 전문가시스템 개론, 제품조립시스템, 지능형생산시스템, 컴퓨터그래픽스응용, 컴퓨터기하학, 컴퓨터시스템응용특강, 통신 네트워크 설계, 확률적생산시스템 (17과목)	문제은행 제공
<통계/최적화> 고등선형계획법, 고등시뮬레이션, 고등통계분석, 기계학습, 네트워크모델, 고등데이터마이닝, 비선형최적화모형, 선형통계모형, 이산시스템분석, 정수계획법 및 응용 (10과목)	<휴먼테크> 감성공학, 고급작업관리, 고등인간공학, 산업인체역학, 안전공학, 인터페이스공학 (6과목)	

교육과정표

학수구분	전공분야	과 목 명	학 점	시 간	비 고
전공선택	경영공학	고등SCM	3	3	
		고등경제성공학	3	3	
		고등기술경영	3	3	
		고등생산계획 및 통제	3	3	
		고등생산시스템론	3	3	
		고등설비공학	3	3	
		고등신뢰성공학	3	3	
		고등제품개발론	3	3	
		고등품질공학	3	3	
		기술예측	3	3	
		로지스틱스고등논제	3	3	
		생산시스템설계 및 실행	3	3	
		원가경영	3	3	
		제약이론	3	3	
특허와 정보분석	3	3			
	통계/최적화	고등선형계획법	3	3	
		고등시뮬레이션	3	3	
		고등통계분석	3	3	
		기계학습	3	3	
		네트워크모델	3	3	
		고등데이터마이닝	3	3	
		비선형최적화모형	3	3	
		선형통계모형	3	3	
		이산시스템분석	3	3	
		정수계획법 및 응용	3	3	
		고급엔지니어링DB	3	3	
		고등생산공정제어	3	3	
		고등정보시스템분석 및 설계	3	3	
		고등제조공학	3	3	
		뉴럴네트워크	3	3	
		디지털제조응용	3	3	
		로봇시스템	3	3	
		서비스시스템 설계	3	3	
		스마트융합기술과 기술사업화	3	3	
		전문가시스템 개론	3	3	
		제품조립시스템	3	3	

학수구분	전공분야	과 목 명	학 점	시 간	비 고
	정보/자동화	지능형생산시스템	3	3	
		컴퓨터그래픽스응용	3	3	
		컴퓨터기하학	3	3	
		컴퓨터시스템응용특강	3	3	
		통신 네트워크 설계	3	3	
		확률적생산시스템	3	3	
	휴먼테크	감성공학	3	3	
		고급작업관리	3	3	
		고등인간공학	3	3	
		산업인체역학	3	3	
		안전공학	3	3	
		인터페이스공학	3	3	

교수요목

전공필수

• IIS611 고등경제성공학
(Advanced Engineering Economy)

경제성공학의 기본지식을 기초로 하여 생산방식 결정을 위한 제반 비용요소들을 다룬다. 최소기대수익율의 선정, 자본비용의 계산, 투자를 위한 Deterministic 및 Stochastic 분석, 현금흐름 분석, 공공투자안의 평가 및 선정에 관련된 의사결정 그리고 경제성공학 분석에서 제기되는 특별과제를 연구한다.

• IIS612 고등품질공학
(Advanced Quality Engineering)

본 교과는 품질공학과 품질경영, 품질관리, 품질보증, 품질개선의 고등논제에 대하여 다루는 과목이다. 주요 토픽으로는 품질의 정의, 품질경영의 역사 및 발달과정, 품질보증과 품질시스템, 품질개선 방법론, 6시그마, 다푸지 방법, 품질정보시스템, 다변량 관리 등이다. 학생들은 품질공학에 대한 지식은 물론 현실적 적용방법론을 체득하여야 한다.

• IIS513 고등기술경영
(Advanced Technology Management)

학부 전략기술경영 과목의 후속으로 기술경영의 다양한 주제를 기술혁신관점에서 재 고찰하고 연구과제(research)로 개발, 수행, 정리하는 전 과정을 이해하는 것을 목표로 한다. 이를 위해 기술혁신의 심화지식의 제공과 함께 연구의 설계, 연구 자료의 수집과 분석, 분석결과의 정리 등에 관한

이론과 실제를 통계학 및 경영 과학적 방법론을 통해 분석한다.

• IIS512 고등제품개발론
(Advanced Product Development)

제조회사의 경제적 성공여부는 고객의 요구를 파악하고 고객을 만족시키는 제품을 신속히 저렴한 비용으로 설계할 수 있는 능력에 달려있다. 이러한 목표를 달성하기 위하여 다양한 문제를 정의하고 해결해야한다. 이 과목에서는 제품개발에 필요한 도구와 방법론들을 소 과제를 중심으로 경험하고 학습한다. 특히 학생들은 스스로 과제를 제안하고 (혹은 선택하며) 산업체와 공동으로 연구를 진행하며 제품개발에 이용되고 있는 다양한 방법론을 적용하고 개선점을 찾는다. 기본 교과내용은 고객요구 파악, 개념 생성, 제품 architecture, 산업 디자인, DFX, DSM, FEMA, Modularity, Product Family and Product Platform Design, 생산비용등을 DSM, FEMA, Modularity, Product Family and Product Platform Design, 생산비용등을 학습한다.

• IIS615 로지스틱스 고등논제
(Advanced Topics in Logistics)

본 과목은 로지스틱스 분야의 최신 고급 주제를 다음과 같이 다룬다. (1) Demand-Driven MRP : 최근 미국에서 개발된 수요기반의 MRP 로직과 이를 응용한 수요 대응형 재고관리 방법론, (2) 납기확약 체계 :ATP(Available-to-Promise), CTP(Capable-to-Promise)

• IIS643 고등신뢰성공학

(Advanced Reliability Engineering)

신뢰성의 기본 지식을 Review하고, 매주 제시되는 Topics 들에 대하여 문헌 조사 및 관련 연구논문들을 미리 읽고 Class에서 발표 및 토론한다. 현장에서의 적용사례들을 수집하여 공동토론하고 개선안을 제시하도록 한다.

• IIS106 고등 생산 시스템론

(Advanced Theory of Production Systems)

본 과목은 생산시스템 전반에 관한 최근 주요 Issue를 다룬다. 전통적인 포트생산시스템 (미국), 도요다 생산시스템 (일본), 그리고 우데발라 생산시스템(스웨덴)등의 다양한 형태의 생산시스템 등의 배경철학 및 실행 이론을 다룬다. 또한 이러한 이론에 비추어서 실제 사례인 자동차/반도체/디스플레이/조선의 생산시스템에 관한 고찰을 하도록 한다.

• IIS514 고등생산계획 및 통제

(Advanced Production Planning and Control)

기업의 효율적인 생산관리를 위해 필요한 전략적 요소인 생산계획, 일정계획 및 재고관리 등을 다루며 이를 통해 생산 관리에 필요한 기본적인 개념 및 다양한 기법들을 습득할 수 있을 것으로 기대된다.

• IIS524 생산시스템 설계 및 실행

(Production System Design & Execution)

Generally, industrial production lines are dynamic systems whose states change according to the occurrence of various events, thus exhibiting the characteristics of a discrete event system. If manufacturers are to remain competitive in a continuously changing marketplace, they must not only continue to improve their products, but also strive to improve production systems continuously. Thus, an efficient prototyping environment for production systems is crucial. A modern production line is a highly integrated system composed of automated workstations such as robots with tool-changing capabilities, a hardware handling system and storage system, and a computer control system that controls the operations of the entire system. The implementation of a production line requires much investment, and decisions at the design stage have to be made very carefully to ensure that a highly automated manufacturing system will successfully achieve the intended benefits. This course deals with

various methodologies for the optimal design & verification of a production line.

• IIS522 고등SCM

(Advanced Supply Chain Management)

본 과목은 학부 “공급망관리 및 실습”에 대한 Advanced 과목으로서 공급망관리(SCM)의 주요 주제와 사례 등을 깊이 있게 다룬다. 주요 내용으로는 SCM 전략, 납기약속, 단단 체계고, 협업, 통합생산계획 및 재고관리, 운송, SC성과측정 등을 포함한다. 아울러 최신 및 미래의 공급사슬 경향과 발전방향 등을 다룬다.

• IIS623 제약이론

(Theory of Constraints)

제약이론(Theory of Constraints: TOC)은 이스라엘의 물리학자인 골드렛 박사가 1984년부터 제창한 경영철학이다. 골드렛 박사는 1984년에 기업소설 'The Goal'을 출판하여 전 세계에서 800만부 이상이 팔리는 초베스트셀러가 되어 제약이론을 널리 전파하였다. 제약(Constraints)이란 어떤 시스템에서 그 성과를 제한하는 가장 약한 부분을 말한다. 어느 시스템이나 적어도 하나의 제약을 갖는다. 제약으로는 물리적 제약(생산능력, 시장수요 등), 논리적 제약(의사결정과정, 성과측정, 경영철학 등) 등이 있다. 제약이론은 시스템의 제약조건에 집중함으로써 최소의 비용으로 전체 최적화를 추구한다. 본 과목에서는 제약이론의 개념과 제약이론의 4대 내용으로서 DBR 스케줄링, 사고과정(Thinking Process), 쓰루풋 회계(Throughput Accounting), Critical Chain Project Management 등의 방법론과 사례들을 다룬다.

• IIS624 특허와 정보분석

(Patent and Information analysis)

특허 등의 지식재산을 집중강의 하여 특허정보 분석의 이론과 실무에 능한 연구자를 양성한다. 특허와 정보분석 1은 이어지는 특허와 정보분석 2와 동시에 연결되어 개설되며 특허청의 심사관과 전문변리사 등의 강사진 등을 초빙하여 실무에 능한 전문가들로 구성한다. 우수학생을 선발하여 해외 단기연수의 지원의 특전을 발명진흥회로부터 지원받는다.

• IIS521 기술예측

(Technology forecasting)

급속도로 변화하는 과학기술 환경 속에서 기업들은 현존하는 기술의 발전을 모니터링 함과 동시에 새롭게 부상하는 유망기술을 찾아야만 경쟁력을 가질 수 있다. 국가 수준에서 또한 미래의 사회와 기술의 변화방향을 예측하고 미래를

신도할 유망연구 및 기술을 찾기 위한 노력을 지속하고 있다. 본 과목에서는 미래의 기술을 예측하는 다양한 방법론을 검토하고 각 방법론의 장단점과 적용실례를 연구한다.

• IIS523 **원가경영**
(Cost Management)

원가경영은 원가정보에 기초로 하는 경영방식으로 원가유지와 원가절감을 목적으로 한다. 원가를 구성하고 있는 개별비용을 원가회계 측면에서 이해하고 이러한 원가를 절감하기 위한 방법들을 배운다. 본 교과목에서는 원가의 본질, 원가구성 비목의 개요와 사례, 원단위와 표준 원단위 산출법, 제조원가 계산 원리와 방법 및 그 평가분석등으로 경영관리자로 성장하기 위한 필수지식인 원가계산과 세부적인 비목별 원가절감의 추진 방법론을 다룬다.

• IIS625 **고등설비공학**
(Advanced Facility Maintenance Engineering)

본 강좌는 설비의 효율적인 설계와 운용, 정비에 관한 항목들을 다룬다. 특히 설비의 예방보전, 예지보전, RCM, PHM 등 최근 기술을 다룰 것이며, 설비의 신뢰성의 증대하기 위한 관리체계에 대하여도 다룬다. 주요 논제로는 설비관리, 설비의 설계, 설비의 운용 및 정비, TPM, RCM, PHM, Tribology, 설비신뢰성관리, 품질정비, FRACAS 등이다.

• IIS631 **감성공학**
(Human Sensibility Engineering)

감성공학은 인간(사용자/작업자)의 감각 및 감성을 정성적, 정량적으로 측정하고 과학적으로 분석, 평가하여 감성특성을 제품, 서비스시스템이나 산업환경의 설계에 적극 적용하여 보다 편리하고 인락하며, 안전하고 사용자나 작업자의 제품/시스템의 사용성을 실용적으로 향상시켜 삶을 쾌적하게 하고자하는 제품설계 및 개발 관련 공학이며 전자, 기계, 정보, 통신, 시스템, 인간공학, 인지공학, HCI 등의 인접기술을 통합, 이용하고 사용성 평가실험을 통하여 감성제품/시스템의 수용성을 검증하고 평가하는 학문이다. 감각, 감성, 생리신호, 감성측정 및 해석, 감성공학 모델, 감성정보 제시 및 구현, 감성공학 응용 VR Simulator 기술, 사용성 평가 도구, 제반 정보통신 기술을 이용한 제품개발 도구 및 기술 등에 대하여 연구 학습한다.

• IIS632 **고등인간공학**
(Advanced Ergonomics)

본 강의(고등인간공학: Advanced Ergonomics / Human Factors Engineering)에서는 산업환경시스템에서 인간 사용자/작업자에게 적합한 최적의 제품, 시스템, 작업장을 설계 개발하고, 관리 운용하는 제반 기술과 설계 요소를 학습한다. 인간의 역할과 성능, 인체역학, 인지과학습하고 신산업 환경 상황에서의 인간-시스템 작업환경 구축과 인간공학 기술 영역에 대하여 실습한다. 학, 휴먼에러와 인간신뢰성, 인간-기계 체계와 제어, 작업 생리와 작업 환경 등을 학습하고 신산업 환경 상황에서의 인간-시스템 작업환경 구축과 인간공학 기술 영역에 대하여 실습한다.

• IIS531 **안전공학**
(Safety Engineering)

무리한 힘, 반복, 부자연스러운 자세로 인해 발생하는 근골격계 질환의 심각성을 이해하고 이를 해결하기 위한 인간공학 프로그램에 대해 학습한다. 요통을 포함한 상지의 근골격계 질환의 종류와 발생 원인을 파악한 후, 인간공학적인 기법을 이용하여 이 질환을 감소시킬 수 있는 다양한 방법을 논의한다.

• IIS532 **산업인체역학**
(Occupational Biomechanics)

인간의 신체 움직임 연구에 필요한 수학적 및 기술적 도구를 학습하기 위하여 인간 근골격계 특성을 이해하고 운동학, 인체측정학, 운동역학, 근전도를 이용한 모델링을 통해 근골격계에 미치는 작업부하 분석 기법을 습득한다. 세부사항은 다음과 같다: 1)신체 동작분석 이론과 기법, 2)인체 측정이론과 기법, 3)힘과 모멘트를 위한 모델링 기법, 4)일, 에너지, 파워, 5)근육생리학, 6)근전도.

• IIS533 **고급작업관리**
(Advanced Work Analysis)

노동생산성 향상을 위해 제조활동에서 발생하는 다양한 낭비요소를 발견하고 이를 제거하는 기법들을 학습한다. 7가지 낭비의 정의와 이를 관찰하고 분석할 수 있는 방법들을 다루며, 동작분석, 시간연구를 터득하여 작업을 개선하고 노동생산성을 향상시킬 수 있는 방법을 모색한다.

• IIS636 **인터페이스공학**
(Interface Engineering)

Interface Engineering is some principal and advanced study of HCI(Human Computer Interaction) which is the discipline concerned with the design, evaluation

휴먼테크

and implementation of interactive computing systems for human use and with the study of major phenomena surrounding them. Some principles of perceptual, cognitive, motor-skill processor in human information processing are studied to consider user oriented interface design and development involving Telematics, Telemedicine, Multimodal Interaction system, uX(user eXperience) design and ubiquitous computing network service systems and solutions in advanced IT application domain industries and environments.

통계/최적화

• IIS642 고등선형계획법 (Advanced Linear Programming)

본 과목에서는 산업 및 정보 시스템의 운용과 관련된 여러 가지 최적화 문제를 이해하고, 수학적으로 정형화된 선형 모델을 세우고 분석하여 최적의 대안을 제시하는데 필요한 기법인 Linear Programming 방법에 대해서 자세히 다룬다. 특히, 학부과정의 OR 및 실습 과목에서 배운 Linear Programming 방법의 기본이 되는 Linear Algebra, Convex analysis와 LP의 대표적인 solution 기법인 simplex method의 원리에 대해서 좀 더 깊이 이해하고 이를 응용한 Duality 이론과 Revised Simplex method에 대해서 공부한다. 또한, 실제 산업현장에서 발생하는 Large-scale 문제를 Linear Programming 기법을 이용하여 풀기 위한 방법들을 몇 가지 응용 분야를 통해서 적용해 본다.

• IIS668 고등 시뮬레이션 (Advanced Simulation)

This course deals with the modeling and simulation of highly automated production systems by using the DEVS (Discrete Event Systems Specifications) formalism. The course is not intended to give an exhaustive treatment of either the theory of simulation or of production systems. Sufficient coverage of both will be given to enable us to treat, in reasonable depth, the application of the former to the latter.

• IIS680 기계학습 (Machine Learning)

Machine learning is all about finding generalized patterns from data. The whole idea is to replace the “human writing code” with a “human supplying data” and then let the system figure out what it is that the person wants to do by looking at the examples. In recent years, many successful applications of machine learning have been developed, ranging from data-mining programs that learn to detect fraudulent credit card transactions, to autonomous vehicles that learn to drive on public highways. At the same time, there have been important advances in the theory and algorithms that form the foundation of this field. The goal of this class is to provide an overview of the state-of-art algorithms used in machine learning and different perspectives, and hopefully to gain some understanding of what’s going on the next. We will discuss both the theoretical properties of these algorithms and their practical applications.

• IIS645 네트워크 모델 (Network Models)

This course is stated as followings: 1) presents in-depth, self-contained treatments of shortest path, maximum flow, and minimum cost flow problems, including descriptions of polynomial-time algorithms for these core models, 2) emphasizes powerful algorithmic strategies and analysis tools such as data scaling, geometric improvement arguments, and potential function arguments.

• IIS664 데이터마이닝 (Data Mining)

Data capture has become inexpensive and ubiquitous as a by-product of innovations such as the internet, e-commerce, electronic banking, point-of-sale devices, bar-code readers, intelligent machines, and the amount has been increasing at an incredible rate due to technological advances. “Data mining” refers to a collection of techniques for extracting “interesting” relationships and knowledge hidden in a mountain of data in order to assist managers or analysts to make intelligent use of them. A number

of successful applications have been reported in areas such as credit rating, fraud detection, database marketing, customer relationship management, and stock market investments. In this course, we will examine a variety of data mining techniques evolved from the disciplines of statistics and artificial intelligence (or machine learning), and practice them in recognizing patterns and making predictions from an applications perspective. Application (or case) surveys and hands-on experimentations with easy-to-use software will be provided.

• IIS646 비선형최적화모형
(Nonlinear Optimization)

본 과목에서는 산업 및 정보 시스템의 운용과 관련된 여러 가지 최적화 문제를 이해하고 분석하여 최적해 근사해의 대안을 제시하는데 필요한 기법인 Meta-heuristic 방법에 대해서 다룬다. 특히, Combinatorial optimization 문제로 모델링 되는 대부분의 문제는 최적 해를 찾는 것이 NP-hard한 문제로 알려져 있으며 효율적인 방법으로 최적 근사해를 찾는 것이 매우 중요해진다. 본 과정에서는 지금까지 제안된 여러 가지 Meta-heuristic 알고리즘을 소개하고, 이를 이용한 논문들을 읽고 발표함으로써 이에 대한 이해도를 높인다. 또한, 실제 알고리즘을 구현해 봄으로써 연구나 실무에 활용할 수 있는 능력을 배양하는 것을 목표로 한다.

• IIS647 선형통계모형
(Linear Statistical Models)

본 강좌에서는 단순회귀분석, 중회귀분석, 다변량분석, 실험계획법 등 선형통계모형을 다룬다. 각 모형의 이론뿐 아니라 Software를 이용한 분석에 대하여도 실증적으로 다룬다.

• IIS541 이산시스템분석
(Discrete System Analysis)

본 과목에서는 생산 및 서비스 시스템의 효과적인 설계 및 분석을 위한 이산사건기반 시스템 모델링 방법과 설계에 관하여 다룬다. 이산사건시스템에 대한 소개를 통해 먼저 이러한 방법론의 활용 대상에 관해 이해하며, 이를 위한 여러 가지 모델링 방법론을 Deterministic한 경우와 Stochastic한 경우로 나누어서 소개한다. 구체적인 모델링 방법으로 Finite Automata, Petri nets, Stochastic Timed Automata, Markov Chain, Queuing Theory, Dynamic Programming 등이 다루어진다. 본 과정을 통해서 여러 가지 시스템의 설계 및 효율적인 운용을 위한 제어 (Control)

정책 수립 등을 위한 기본적인 지식을 습득할 수 있다.

• IIS650 정수계획법 및 응용
(Integer Programming and its Application)

This course presents a practical, accessible guide to optimization problems with discrete or integer variables. Integer Programming stands out explaining in clear and simple terms how to construct custom-made algorithms or use existing commercial software to obtain optimal or near-optimal solutions for a variety of real-world problems, such as airline timetables, production line schedules, or electricity production on a regional or national scale. Incorporating recent developments that have made it possible to solve difficult optimization problems with greater accuracy, these include improved modeling, cutting plane theory and algorithms, heuristic methods, and branch-and-cut and integer programming decomposition algorithms.

• IIS644 고등통계분석
(Advanced Statistics)

본 강좌는 공학에 필요한 수리통계학을 강의하는 과목이다. 주요 논제로는 확률론, 확률변수와 분포, 변수변환, 샘플링 분포, 추정, 검정론 등이다. 본 교과에서는 학부에서 수강한 통계학을 이론적으로 접근하며, 통계적 접근방법론의 이해를 배양함을 목표로 한다.

• IIS563 고등제조공학
(Advanced Manufacturing Engineering)

This course introduces excellent cases among highly successful manufacturing companies that are globally recognized for their innovations and competitive business strategies. Students will engage in the discussion, followed by the analysis of companies' success factors. Prior to the discussion, students will be acquainted with the companies' market leading technologies and their continuous quality improvement efforts.

정보/자동화

• IIS662 고급엔지니어링 DB
(Advanced Engineering DB)

본 과목에서는 1)엔지니어링 데이터베이스의 설계 및 실질적인 웹 데이터베이스 구현 능력 배양을 목표로 한다. 2)데이터베이스 트랜잭션 처리에 관련한 각종 제어 기법 및 고장에 대비한 결함복구 기법 등을 다룬다.

• IIS663 뉴럴네트워크
(Neural Network)

This course is designed for learning basic concept, algorithms, and applications of neural network. Various net's models are also discussed in connection with fundamental theory and specific application. Basic five network models are presented in order to understand mathematical and statistical meaning. These are also investigated to understand other models and are also studied to create a new model for providing a best solution to a specific domain problem. Some simple numerical examples are presented to capture various net's algorithm. Specifically, monitoring and control issues in manufacturing area are investigated how neural network could be utilized for its suitable application.

• IIS678 컴퓨터시스템응용특강
(Advanced Computer System Application)

클라우드 컴퓨팅은 사용자들이 웹상에 쉽게 자료를 저장하고, 프로그램을 수행할 수 있는 분산(Distributed)된 IT인프라를 제공하는 서비스로 볼 수 있으며, 실시간 데이터 스트리밍, 웹2.0 어플리케이션, 소셜 네트워킹, 모바일 컴퓨팅, 유비쿼터스 컴퓨팅 기술 등과 연계되어 궁극적으로 최종 사용자에 접근적/비용적/사용성 측면에서 편의를 제공할 수 있다.

• IIS665 디지털제조응용
(Digital Manufacturing Applications)

The concept of digital manufacturing system has been suggested to integrate all activities involved in the product life cycle. The goal of the digital manufacturing system is to improve the product quality and reduce the production time by detecting potential problems in the early stage of the product life cycle. The key technology is to create (and analyze) an integrated model including all physical and logical factors involved in the product life cycle.

• IIS562 로봇시스템
(Robotic Systems)

진보된 형태의 로봇 테크놀로지와 센서 기술을 접목, 다양한 산업 자동화를 구현하며, 특히 IT 기술과 원격 통신기술이 어떻게 로봇 활용을 진일보 시키는지 에 대한 내용을 다룬다.

• IIS565 고등생산공정제어
(Advanced Manufacturing Process Control)

This course is designed for introducing the main concept, technologies, and implementation methods of computer controlled manufacturing system. DCS (Distributed Controlled Systems) are discussed with the interface issues of automation devices, sensor, and PLC (programmable logic controller). PLC program design and practice are given focusing on designing logical control of manufacturing process. Also covered are the issues of manufacturing message communication such as field network (CC-link, Device-Net, Profibus-Net), Control Network, and information network (Ethernet). Various models of manufacturing operating systems are studied in connection with the logical and physical control models of MES (Manufacturing Execution System). For manufacturing process fault diagnosis, on-line learning multiple classifications are presented with their applications.

• IIS561 컴퓨터 기하학
(Computational Geometry)

CAD/CAE/CAM 관련 주요 기술은 솔리드 모델링과 곡면 모델링으로 이루어진 형상모델링으로 정의될 수 있다. 솔리드 모델링에서는 형상관련 엔티티에 대한 자료 구조를 기반으로 특징형상(feature)을 기하학적인 관계식으로 정의하여 유연한 객체를 표현한다. 또한 곡면 모델링에서는 유리함수로 정의된 표현식에 대한 전개 방법과 미분 적분을 통해 곡선과 곡면을 표현한다. 본 과목에서는 수학적 알고리즘을 바탕으로 형상모델링 방법론을 이해하고, 커널(Kernel) 사용에 대한 전문적인 지식을 학습한다.

• IIS566 전문가시스템개론
(Introduction to Expert Systems)

전문가시스템은 특정 문제 영역에서 그 영역의 인간 전문가가 의사 결정을 내리는 것과 유사하게 동작하는 컴퓨터 시스템을 의미하며, 인간의 전문적인 지식이 필요한 정도의

어려운 문제를 풀기 위해 지식과 추론과정을 이용하는 지적인 프로그램이다. 본 교과목에서는 지식공학자가 문제를 모델링 하는데 필요한 지식표현방법과 추론, 제어를 다루기 위한 기술, 그리고 전문가시스템 셸(shell)에 대한 개념적 이해를 다룬다.

• IIS571 서비스 시스템 설계
(Service System Design)

성공적인 서비스 운영관리는 기업 활동에의 중심적 요소이다. 본 과목에서는 실용적인 정보를 바탕으로 서비스 설계 및 운영관리의 개념으로부터 구현까지의 다양한 이슈를 다룬다. 기업 서비스 전략 설정, 서비스 전략을 수행하기 위한 서비스 시스템의 설계와 더불어 운영관리에서의 전략적/기술적 구현을 모두 포함하며, 관련된 도구의 사용 역시 살펴 보도록 한다. 급변하는 비즈니스 환경을 고려하여 서비스 사이언스, 인터넷 어플리케이션, 프로세스 관리 및 고객 경험 관리와 같은 이슈 역시 포함한다.

• IIS671 지능형생산시스템
(Intelligent Manufacturing System)

This course is designed for introducing the main concept, technologies, and implementation methods of integrated intelligent manufacturing systems. Covered areas are an intelligent monitoring and controlling system, Integrated design and manufacturing, hybrid process monitoring and control, virtual pre-production, virtual operation from design, and Design and develop integrated collaborative systems. Domain areas would be automobile Manufacturing, LCD/Semiconductor manufacturing, ship construction, logistics, and others. Used are technologies of simulation approach, data interface technology, and modeling method.

• IIS574 통신 네트워크 설계
(Telecommunication Network)

데이터통신과 네트워킹 기술은 기업 활동의 핵심 요소이다. 통신 트래픽의 증가, 새로운 서비스요소의 개발, 기술의 발전으로 인해 통신 네트워크의 구조는 급격히 변화하였고, 새로운 세대의 네트워크로 진화하고 있다. 네트워킹 기술은 기업 활동에 있어 조직적인 측면과 프로세스 측면 모두에서 중요한 변화를 가져오고 있으며, 이는 고속 LAN, 고속 백본 네트워크, WAN등의 네트워크의 활용, 인터넷 및 인트라넷 기술의 활용에 기인한 바 크다. 본 과목에서는 기본적인 통신 기술로부터 상용통신네트워크의 전반적 활용을 다룬다.

• IIS572 고등정보시스템 분석 및 설계
(Advanced Information System Design & Practice)

정보시스템이 갈수록 대형화되고 또한 그 개발과정에 수많은 팀과 사람들이 함께 협력해야하는 상황에서 시스템 개발의 체계적인 방법론의 중요성은 날로 더해지고 있다. 본 과목에서는 이러한 대형의 정보시스템 분석/개발 방법론 및 프로젝트 수행 방법론 등을 다루고 있다. 현재 SI (System Integration)업무의 주요 대상인 각종 Domain 영역의 지식을 IT와 융합하는 과정에서 필요한 Analysis, Design, Development, 그리고 Test단계까지 각 단계에서 필요한 자세한 모델, Tool, 관련 기술, 및 방법론 과 이를 효과적으로 수행하기위한 접근내용을 학습한다.

• IIS573 컴퓨터그래픽스 응용
(Computer Graphics Application)

본 과목은 CAD/CAM/CAE/Virtual Reality 관련된 응용 프로그램 개발을 위한 기본 개념과 방법론을 강의한다. 이를 위해서 곡면모델링(Surface Modeling) 관련된 유리함수 전개방법, 솔리드모델링 관련 자료구조론, Geometry Kernel의 기본 메카니즘을 강의한다. 또한 OpenGL 기반의 가시화 방법을 통해 물리적인 응용프로그램의 개발과정을 이해할 수 있다. 본 과목을 수강하기 위해서는 C/C++ 중급 수준, 자료구조론/알고리즘에 대한 기본적인 이해가 필요하다.

• IIS501 제품조립시스템
(Product Assembly Systems)

본 교과목은 조립시스템의 설계, 효율, 변동성에 대한 개념, 모델 및 분석을 다룬다. 다루어 지는 주제는 조립시스템 효율, 조립 시스템 설계 방법, 제품 조립 구조가 미치는 영향, 변동성 모델링, 변동성 관리, 조립공급망관리 등에서 선택된다. 본 과목에서는 이러한 주제들과 관련된 수학, 소프트웨어 모델들이 소개된다. 또한 본 교과목은 조립시스템 모델에 대한 학생들의 분석 능력 및 직관적 이해를 증진시키는 데 중점을 두고 있다. 이에 더불어 산업계의 최신 응용 사례 또한 소개된다. 본 교과는 강의, 토론, 연습, 프로젝트 발표로 진행된다.

• IIS502 확률적생산시스템
(Stochastic Models of Production Systems)

본 교과목은 생산시스템의 생산성, 효율, 변동성에 대한 개념, 모델 및 분석을 다룬다. 주 주제는 시스템 생산성 기술 방법, 시스템 변동성이 초래하는 문제점, 변동성 모델링, 변동성 관리 및 린 시스템 응용 등이다. 본 교과목은 생산시

스텝의 확률적 모델에 대한 학생들의 분석 능력 및 직관적 이해를 증진시키는 데 중점을 두고 있다. 이에 더불어 산업계의 최신 응용 사례 또한 소개된다.

• IIS6610 스마트 융합기술과 기술사업화
(Smart Convergence Technology & Technology Commercialization)

본 과목은 스마트융합 산업의 미래(변화방향과 핵심동인, 창조경제와 기술창업), 스마트융합(Smart Building, Smart Grid, Smart Factory, Smart Security, Smart Transfortation, Smart Communication, Smart Media Contents, Smart Cognitive Science) 등의 핵심기술을 이해할 수 있도록 교육한다. 융합기술을 적용하여 성공적으로 사업을 수행하고 있는 우량기업을 선정하여 실제적인 사례 연구 및 전문가와 토론을 진행한다. 기술사업화를 위한 경영전략, 기술기획, 기술자산, 기술금융, 기술이전의 이론과 토론 중심으로 교육한다. 대상 우량기업과는 지속적으로 산학협력을 강화하여 본 과목 이수 학생 중에서 선정하여 창업을 위한 멘토 기능을 연계하는 과정이다.

개 황

화학공학과는 산업체, 연구소 및 교육기관에서 중사할 창의력과 응용력을 갖춘 고급 기술 인력과 학자의 양성을 목표로 화학공정에 관한 지식과 공학문제에의 응용력을 폭넓게 배양하기 위한 교육과정을 개설, 운영하고 있다. 교수들의 연구 내용 또한 열역학, 전달현상, 반응 및 촉매공학, 고분자 가공학, 공정제어 및 설계, 장치 및 공장설계 등 화학공업 관련 공정 연구뿐만 아니라 반도체제조공정, 플라즈마공정, 신복합소재, 대체에너지, 환경, 생물분리공정, 초임계유체 등 그 분야가 다양하다.

교육목적

화학공업에 관련되는 신제품 개발, 새로운 공정 및 장치를 고안할 수 있는 교육을 통해 화학공업 발전에 창의력과 현장 적응력을 갖춘 공정 엔지니어로서 화공기술자 및 화학 공학자를 양성한다.

위 치 : 서관 206호 (전화 : 219-2381)

학위과정 : 석사학위과정, 박사학위과정, 석·박사통합과정

교 수 진

직 급	성 명	학위(학위수여대학)	전공분야	비 고
명예교수	목영일	박사(미·NewYork대)	열역학	
명예교수	김 철	박사(미·Worcester공대)	반응공학	
명예교수	서문호	박사(서울대)	유체역학, 고분자유변학	
교 수	주동표	박사(불·E.N.S.I.G.C)	물질전달, 분리공정	
교 수	서경원	박사(미·Utah대)	고온재료공정 및 설계	
교 수	신치범	박사(미·Houston대)	반도체공정·전기화공	
교 수	김창구	박사(미·Houston대)	플라즈마공정, 박막공정	
교 수	박은덕	박사(포항공대)	촉매 및 환경공학	학과장
부교수	박명준	박사(서울대)	반응공학, 공정시스템공학 및 시스템생물학	
부교수	김주민	박사(서울대)	유변학 및 미세유체공학	

종합시험과목

과 정	전공분야	시 험 과 목	
		전공 I	전공 II
석사	화학공학	화공열역학특론, 유체역학특론, 열전달특론, 물질전달 특론 중 택1과목	반응공학특론, 공정동역학 및 제어, 분리공정특론, 화공 수학특론 중 택1과목
박사/통합	화학공학	화공열역학특론, 유체역학특론, 열전달특론, 물질전달 특론 중 택2과목	반응공학특론, 공정동역학 및 제어, 분리공정특론, 화공 수학특론 중 택2과목

교육과정표

학수구분	전공분야	과 목 명	학 점	시 간	비 고
전공선택		화공열역학특론	3	3	
		반응공학특론	3	3	
		물질전달특론	3	3	
		공정동역학 및 제어	3	3	
		유체역학특론	3	3	
		열전달특론	3	3	
		분리공정특론	3	3	
		화공수학특론	3	3	
		생물화학공학특론	3	3	
		고분자기공특론	3	3	
		공업재료 및 부식	3	3	
		공정최적화	3	3	
		무기재료공학특론	3	3	
		반응기 해석 및 설계	3	3	
		반응속도론	3	3	
		핵화학공학	3	3	
		전기화학특론	3	3	
		촉매공학특론	3	3	
		통계열역학 특론	3	3	
		표면공학	3	3	
		화학공학세미나	3	3	
		화학공학특강I	3	3	
		화학공학특강II	3	3	
		화학공학특강III	3	3	
		화학공학특강IV	3	3	
		생물반응공학	3	3	
유변학	3	3			

교수요목

• CHEE631 화공열역학특론

(Advanced Thermodynamic)

고전 열역학의 기본 원리 및 이론을 보다 포괄적이며 엄밀한 형식으로 기술하는 방법을 다룬다. 이를 기초로 균일계 및 비균일계, 연속 및 비연속계의 프로세스에서 고전 열역학과 거시적인 프로세스 현상 사이의 교량 역할을 하는 비가역 열역학 분야를 취급함으로써 이들 양 영역 사이의 연계성을 찾아 주고 열역학의 영역을 확대시킨다.

• CHEE603 생물화학공학특론

(Advanced Biochemical Engineering)

생물화학공학의 개요를 설명하고 생물화학 공정의 상류(Upstream)인 생화학, 발효(Fermentation), 효소의 작용(Enzyme Action)등을 포함하여 각종 생물화학반응(Biochemical Reaction)인 단위 공정 및 조작(Unit Process and Unit Operation)을 생물반응계에 적용하는 방법 등을 강의한다.

• CHEE604 핵화학공학

(Nuclear Chemical Engineering)

핵반응계(Nuclear Reaction System)의 화학공학적인 관점을 소개하고 핵반응, 핵주기(Nuclear Fuel Cycle), 금속의 용매 추출과 각종 핵물질인 우라늄(Uranium), 토륨(Thorium), 질코늄(Zirconium) 등의 특성, 핵연료의 특성, 핵연료의 처리, 방사성 폐기물의 처리 등을 핵주기에 중점을 두어 강의한다.

• CHEE611 반응공학특론

(Advanced Chemical Reaction Engineering)

화학 반응속도 과정과 물리적인 전달과정의 상호 작용이 화학 반응속도에 미치는 영향을 다루며, 고정층 및 유동층 반응기를 해석하고 최적화하여 반응기 설계에 적용한다.

• CHEE622 물질전달특론

(Advanced Mass Transfer)

이성분계와 다성분계의 물질전달 현상을 이론적으로 고찰한다. 주요 내용은 이성분계의 경우 유체상과 고상 속에서의 분자 확산 및 난류확산, 비정상상태 확산, 확산계수, 물질전달계수 등이며 다성분계의 경우 Maxwell-Stefan equation, 확장된 Fick의 법칙, 다성분계 확산계수, 선형화 이론과 유효확산계수법을 이용한 다성분계 확산 문제의 해석 등이다.

• CHEE641 공정동력학및제어

(Process Dynamics and Control)

동적인 시스템을 다루기 위한 방법론을 강의한다. 정상상태에 있는 공정의 최적설계 및 제어를 고려함으로써 공정의 동특성 연구가 필요한 분야를 도출하고, 공정의 동특성 모델을 유도하며 적절한 해석방법을 다룬다. 해석결과 동특성이 불만족스러운 경우 공정의 동특성을 개선할 수 있는 방법들을 소개한다.

• CHEE621 유체역학특론

(Advanced Fluid Dynamics)

운동량 전달에 관한 기본 방정식들을 유도한 다음 해석적 방법과 수치모사 등을 통하여 관내유동, 경계층 유동, 난류 유동, 다상유동, 유체의 불안정성 등을 해석함으로써 화학공정과 장치의 제반 유동현상을 이해하도록 한다.

• CHEE623 열전달특론

(Advanced Heat Transfer)

전도, 대류, 및 복사 열전달 메카니즘에 관한 이론들을 강의하고, 상변화 등을 포함한 제반 열전달현상을 해석해 봄으로써 전열 공정과 장치를 이해하도록 한다.

• CHEE624 분리공정특론

(Advanced Separation Processes)

증류, 흡수, 추출공정을 다성분계에 대하여 고찰하고 대표적인 분리장치인 관형탑을 설계한다. 주요내용으로는 평형비의 열역학적 추산, 설계변수, 다성분의 플래시 증류, Smith-Brinkely, Horton-Franklin, Edmister 및 FUG의 방법등을 이용한 다성분계 증류, 흡수, 추출조작의 약식계산법, Lewis-Matheson, Thiele-Geddes법 등에 의한 정확한 계산법 및 이를 이용한 설계 등이 있다.

• CHEE601 화공수학특론

(Advanced Chemical Engineering Mathematics)

벡터, 텐서, 특수함수 등의 연산법 및 미분방정식의 수치해

법과 컴퓨터를 이용한 화공 공정의 수학적 해석에 필요한 수학적 기법을 강의한다.

• CHEE655 고분자가공특론

(Advanced Polymer Processing)

새로운 가공기술의 소개 및 비뉴톤 고분자 유체의 유변학적 특성, 입출, 사출 등의 주요 성형법의 모델화를 통한 열교환, 가공공정 특성의 이해를 다룬다.

• CHEE652 공업재료및부식

(Industrial Materials and Corrosion)

부식의 현상을 다루는 부식공학의 기초이론을 소개하며, 금속이 부식하는 현상, 부식을 방지하는 대책 등을 화학공학적인 관점에서 다룬다.

• CHEE642 공정최적화

(Process Optimization)

화학공정의 각종 물리화학적 공정에 대하여 최적화 기법인 직접방법(Direct Methods), 간접방법(Indirect Methods), 선형 계획법(Linear Programming), 비선형 최적화(Nonlinear Optimization)등의 수학적 방법을 이용하여 최적화 방법을 강의한다.

• CHEE651 무기재료공학특론

(Advanced Inorganic Materials Science & Engineering)

첨단 무기재료인 반도체물질의 전기적, 광학적, 기계적 특성을 살펴보고 이러한 반도체물질로 이루어진 박막을 증착 또는 식각하는 주요수단인 플라즈마에 대하여 강의한다. 또한, 플라즈마를 이용한 박막과 식각공정을 화학공학적인 관점에서 다룬다.

• CHEE612 반응기해석및설계 (Reactor Analysis and Design)

반응기 해석의 개요를 소개하여 화학반응계를 이용하고, 각종 화학반응의 속도론적 고찰, 거시적 반응 기구의 결정, 물리 및 화학 공정의 상호작용을 해석하고 각종 반응기의 동특성을 모델링(Modeling)과 시뮬레이션(Simulation)기법을 사용하여 규명하며, 최적반응기 설계에 이용하는 방법을 강의한다.

• CHEE613 반응속도론

(Reaction Kinetics)

화학 반응 메카니즘을 이해할 수 있는 반응 속도론적 기본 지식을 깊이 있게 다루고 현대화한다. 기본 반응에 대한 철저한 이해를 돕기 위하여 양자론, 통계역학 및 기체 분자운

동문을 논의한다.

• CHEE602 전기화학특론
(Advanced Electrochemistry)

학부에서 배운 물리화학, 열역학, 화학반응속도, 전기화학의 기초이론을 바탕으로 심화된 전기화학공정에 대하여 강의한다. 또한, 전기화학공학이 화학공학에 유용하게 쓰이는 대표적인 공정을 소개하고 이를 화학공학적인 관점에서 다룬다.

• CHEE614 촉매공학특론
(Advanced Catalyst Engineering)

흡착과 탈착의 기본 개념을 소개하고 촉매 재료의 합성 및 이의 분석 기법에 대해 강의한다. 다양한 반응에 적용되는 촉매 및 반응공정을 소개한다.

• CHEE632 통계열역학특론
(Statistical Thermodynamics)

분배 함수에 대한 기본 개념, 마이크로 캐니니컬 그리고 그랜드 캐니니컬 앙상블의 개념을 파악한다. 또한 각 분배함수와 엔트로피, 내부에너지, 자유에너지등 거시적 성질과의 관계를 해석, 이해하고 특히 혼합물의 거시적 성질을 미시적 관계로부터 추산하는 문제 등을 다루어 응용을 찾는다.

• CHEE653 표면공학
(Surface Engineering)

본 강의에서는 표면의 물리화학적 특성과 다양한 표면 분석 기술의 원리와 응용을 다룬다. 아울러 진공의 개념과 진공 장치의 특징에 대해서도 강의한다.

• CHEE616 생물반응공학
(Bioreaction Engineering)

생물 반응기내에서 일어나는 미생물의 성장, 생성물의 형성, 전달공정 및 표면현상과 같은 생물학적, 화학적 및 물리적 공정의 상호작용을 다룬다. 화학반응에 대한 모델들을 도입하고 생물학적 배지의 특성을 고려하여 생물반응기의 유형이 이러한 상호작용에 미치는 영향을 고찰한다.

• CHEE605 화학공학세미나
(Chemical Engineering Semina)

대학원 학생들에게 본교 및 타교 교수진 그리고 산업현장의 전문인력을 활용하여 최신의 전문지식을 소개하며, 대학원생들이 진행중인 연구과제에 대하여 발표하고 토의한다.

• CHEE625 유변학
(Rheology)

고분자 용액, 고분자 용융체, 현탁액 및 에멀전 등의 복잡 유체 (complex fluids)의 역학적인 특성을 다룬다. 본 교과목을 통해 선형 점탄성이론, 비선형 점탄성 이론, 구성 방정식 및 비뉴턴 유체 역학 전반에 대해서 학습하도록 한다. 본 교과목에서 다루는 내용은 고분자 가공 공정, 화장품, 의약품 및 미세유체공학 전반에 널리 사용될 수 있는 내용으로 구성되어 있다.

• CHEE606, CHEE607, CHEE608, CHEE609
화학공학특강 I, II, III, IV

(Topics in Chemical Engineering I, II, III, IV)

화학공학의 최근 여러 가지 관심사에 관한 특강으로 대학원생의 전공별 분포에 따라 주제가 해마다 달라질 수 있는 강의이다.

개 황

재료 공학은 과학과 공학의 유기적인 사고를 바탕으로 과학적인 결과들을 응용하여 산업 및 실생활에 적용하는 과정을 다루는 종합적인 특성이 강한 학문이다. 따라서 물리, 화학 등의 기초 과학에서부터 기계, 전자, 화공, 환경에 이르기까지의 거의 모든 공학에 걸친 광범위한 지식과 그들을 종합적으로 연결하고 설계할 수 있는 능력이 절실히 요구된다. 그러므로 재료 공학에 있어서는 다른 분야보다도 더욱 대학원 과정의 이수는 재료 공학인으로서의 모든 소양을 비로소 갖추 수 있는 과정이 된다.

재료공학은 크게 재료의 물성, 구조, 합성 및 가공, 응용의 네 분야로 나눌 수 있으며 이 네 가지 분야는 서로 매우 유기적으로 연관되어 있다. 따라서 본 과정에서는 이러한 각 분야의 내용을 심도있게 이해할 수 있도록 하여 종합 응용과학 및 공학으로서의 재료 공학 전문인의 양성을 기본 목표로 하며 각자의 관심에 따라 응용 과학적인 분야나 공학적인 분야를 좀 더 깊이 다루게 되는 과정도 운영되므로 이러한 특정 분야의 전문인의 양성도 추진하고 있다.

교육목적

각종 재료의 조성, 조직과 가공에 따른 제반 특성 변화, 제조 가공 공정, 재료의 분석 및 평가기법 등의 전문 교육을 통하여 산업 현장에서 개발과 생산에 창의력과 적응력을 갖추고 나아가 새로운 재료의 개발과 활용을 선도적으로 구현할 수 있는 창조적인 전문 공학인을 양성한다.

위 치 : 팔달관 208호 (전화 : 219-2382)

학위과정 : 석사학위과정, 박사학위과정, 석·박사통합과정

교 수 진

직 급	성 명	학위(학위수여대학)	전공분야	비 고
명예 교수	정형식	박사(미· Drexel대)	분말재료, 금속복합재료	
명예 교수	진억용	박사(불· Centrale대)	계면공학, 복합재료	
교 수	안재환	박사(미· California대)	금속공학, 재료공학	
교 수	고경현	박사(미· MIT대)	유전체, 박막재료	학과장
교 수	최승철	박사(일· 동경대)	전자세라믹재료, 에너지신소재	
조교수	안병민	박사(미· USC대)	나노결정재료, 경량재료	
조교수	서형탁	박사(미· NC State 대)	반도체재료, 에너지재료	
조교수	조인선	박사(한· 서울대)	나노에너지/촉매재료, 인공광합성, 태양전지	
조교수	유학기	박사(한· 포항공대)	나노재료공정, 전자재료	

종합시험과목

과 정	시 험 과 목	
	전공 I	전공 II
석사	재료열역학특론	상변태론
박사/통합	재료열역학특론	상변태론

교육과정표

학수구분	과 목 명	학 점	시 간	비 고
전공선택	재료열역학특론	3	3	석·박사 공통
	상변태론	3	3	
	고체확산론	3	3	
	세미나	1	1	
	세미나	1	1	
	세미나	1	1	
	결정구조론	3	3	
	고체의구조및결합	3	3	
	전자현미경	3	3	
	나노재료특론	3	3	
	재료물리특론	3	3	
	재료화학특론	3	3	
	재료강도학	3	3	
	접합공학	3	3	
	응고론	3	3	
	표면처리특론	3	3	
	세라믹공정특론	3	3	
	박막재료공학	3	3	
	전자재료가공기술	3	3	
	광학재료특론	3	3	
	금속재료특론	3	3	
	분말재료특론	3	3	
	복합재료특론	3	3	
전자세라믹재료특론	3	3		
구조세라믹재료특론	3	3		
센서재료공학	3	3		
전자재료특론	3	3		

* 표는 학부와 공통과목

교수요목

• MSE601 재료열역학특론
(Thermodynamic of solids)

열역학 1,2법칙을 통하여 엔트로피와 자유에너지의 개념과 통계열역학 개념을 도입하여 다성분계의 열역학적 해석에 접근하는 이론을 습득한다. 이를 이용하여 합금계의 열역학적인 거동을 분석하는 기법에 대하여 강의하며 관심계를 확장하여 계면 및 표면의 거동도 해석한다. 마지막으로 고체구조의 결합의 평형 및 그 반응에 대한 열역학적 이론을 강의한다.

• MSE602 상변태론
(Phase transformations in solids)

열역학적에서 자유에너지와 평형의 개념을 통하여 상변태와 상평형의 상관 관계를 이해하고 고체내 물질 전달 이론과 계면의 특성이론을 합하여 상변태시 속도론의 기초를 습득한다. 개론으로서 고체내 상변태 기구의 기본인 핵생성과

성장이론을 강의하고 이를 기반으로 응고론, 장·단범위 확산상 변태의 개론에 대하여 강의하며 실례에는 스피노달 분해과정 등도 포함된다.

• MSE603 고체확산론
(Diffusion in solids)

고체내의 물질 이동의 주요 수단인 확산의 기구, 확산계수의 의미에 대하여 강의한다. 확산계수의 특성과 확산 조건에 따른 물질이동 미분방정식의 해석을 통하여 확산 이론의 공학적 응용에 대한 기본을 습득한다. 마지막으로 확산계수의 열역학적 비이상성과 이온결합물 등 비금속 재료에서의 확산의 특수한 예에 대하여 설명한다.

• MSE604 세미나 I
(Seminar I)

재료공학의 최근의 토픽에 대한 발표 토론, 연구발표와 준

비, 지식재산관련 강의 등을 진행한다.

• MSE605 세미나II
(Seminar II)

재료공학의 최근의 토픽에 대한 발표 토론, 연구발표와 준비, 지식재산관련 강의 등을 진행한다.

• MSE606 세미나III
(Seminar III)

재료공학의 최근의 토픽에 대한 발표 토론, 연구발표와 준비, 지식재산관련 강의 등을 진행한다.

• MSE611 결정구조론
(Crystal structure and defects)

재료의 결정구조, 결정의 대칭, 결정계와 공간군 등의 결정학, 결정과 비정질, 미세구조, 결정구조분석 등에 대해 자세하게 학습한다.

• MSE612 고체의구조 및 결함
(Structure and defects in solids)

고체재료의 많은 물성을 좌우하는 격자 결함에 대해서 학습한다. 결정 내의 점, 선, 면, 3 차원 결함과 결함의 생성 그리고 이 결함이 재료의 전기적, 기계적, 광학적 물성에 미치는 영향을 살펴본다.

• MSE613 전자현미경
(Electron microscopy)

투과전자현미경 및 주사전자현미경 등에 관한 이론 및 사용방법 설명, 재료의 미세조직 관찰 및 분석방법 해설

• MSE614 나노재료특론
(Nanomaterials)

나노 재료는 재료과학에 기반을 두고 나노기술에 접근하는 분야로서 나노 스케일의 형상적인 특징을 갖는, 특히 나노 크기의 차원에 근간한 독특한 현상을 갖는 재료를 다룬다. 본 교과목은 나노재료의 중요한 개념을 소개하고, 나노구조를 갖는 재료의 합성, 특성 및 응용에 대한 기본적인 지식을 제공하도록 구성되어 있다. 또한 기하학적인 형상별로 다양한 나노재료 (나노 결정, 나노선, 나노튜브, 나노 박막, 다공성 나노구조)를 설명하고 대표적인 합성 방법, 구조/물리적 평가, 나노 재료의 디바이스 응용에 대해 소개한다.

• MSE621 재료물리특론
(Physic of solids)

재료의 전기, 자기, 광학 및 열적 성질을 해석하기 위한 기본과정으로서 고체물리학을 강의한다. 전자의 성질과 구조에

대한 이해를 통하여 물질의 결합과 결정 구조 및 에너지대의 형성에 대한 이론을 강의한다. 또한 고체내에서의 전자의 이동시에 발생하는 전기, 자기 열적 현상에 대한 것과 고체내의 진동에너지파인 포논과의 반응에 대하여도 강의한다.

• MSE622 재료화학특론
(Advanced chemistry of solids)

본 교과목은 주로 재료과학과 관련한 전기화학을 다룬다. 전기화학은 전극 (금속, 반도체)과 이온전도체 (전해질) 사이의 계면 반응, 즉 전극과 전해질 또는 용액 내의 물질 사이에 전자의 전달을 다루는 화학 반응을 연구하는 화학의 한 분야이다. 따라서 다양한 재료에서의 산화/환원 반응, 전기화학 셀, 배터리 응용 등과 같은 재료/전기화학에 대한 원리를 이해하며, 전기화학 캐패시터 및 전착에 대한 기본 개념을 소개한다.

• MSE623 재료강도학
(Mechanical behavior of materials-advanced)

재료의 미시적 변형 거동, 기계적 성질 및 파괴 거동에 대한 이론 강의

• MSE631 접합공학
(Joining engineering)

재료의 다양한 접합 방법들에 대하여, 기초 이론들을 설명하여, 후일, 박사과정 수준에서, 요구되는 깊이있는 접합, 접착 등의 고급이론이 필요할 때 활용할 수 있는 기본 지식들을 소개하고, 이해시킴.

• MSE632 응고론
(Solidification)

응고거동을 해석하는데 있어서 기본이 되는 각종 이론들을 소개, 설명하고 가장 간단한 single component(단일조성)의 액체의 응고를 이해하여, 최종적으로 관심의 대상이 되는 복잡한 다상계에서 적용이 가능한, 다원-합금계(multicomponents alloy system)에 적용할 수 있는 이론을 추론하거나, 또는 연역 가능하여 간단한 합금계(alloys)로 확대 할 수 있는 새롭고 간단한 아이디어(ideaas) 제시를 본 강의의 목표로 한다. 수지상과 세포상 구조의 성장 거동을 비교 설명하며, 고상/액상 계면에서의 거동 변화를 해석하여, 실제 주어지는 응고 여건 변화에 따른 다원 합금계의 응고과정 - 내부구조의 형성 거동 변화를 해석, 설명하고자 한다.

• MSE633 표면처리 특론
(Advanced surfaces treatment)

본 과목에서는 순수 성분 물체의 내부 구조와 표면구조 상에 차이점과 서로 다른 상을 포함한 다상구조체에서, 상이

한 내부 구조, 조성상의 차이를 계면구조 control에 활용 가능성을 전제로 내용을 설명 한다.

단순한 조건에서의 진계된 이론들을 상대적으로 복잡한 합금계에 적용가능 함을 전제로 하는 term paper 수준의 보고서 제출, 발표, 토론 수준, 등을 기초로 성적 평가에 비중 있게 반영 한다.

• **MSE634 세라믹공정특론**
(Advanced ceramic processing)

원료분말의 합성과 평가, nano합성공정, 미세구조-확산-입성장 과정, 소결, 복합화공정, 구조와 물성, 세라믹 분석 및 평가, 품질관리의 이르는 세라믹 공정을 학습한다.

• **MSE635 박막재료공학**
(Engineering of thin film materials)

소재성형의 하나이면서 현대 재료가공 기술에서 중요한 위치를 가지는 박막형 재료의 가공기술에 대하여 설명한다. 박막가공에서 주로 사용하는 진공장비의 원리와 각종 진공 증착 기술에 대하여 주로설명하며 기타 솔젤기법도 포함한다. 후반부는 박막의 형성 기구에 대한 열역학적, 상변태론적인 접근법을 사용하여 박막의 성장속도, 구조 제어 기술에 대하여 강의하며 마지막으로 박막의 두께, 부착력, 각종 물성 등을 측정하고 평가하는 기법에 대하여 강의한다.

• **MSE636 전자재료가공기술**
(Processing of electronic materials)

반도체재료의 소자 가공을 중심으로 강의한다. 경,소,단,박의 소자 가공목표를 가진 반도체 가공을 위하여 리소그라피, 식각, 이온주입, 확산 및 기판의 제작을 위한 벌크 및 박막형 단결정성장(에피택시)이 주요 주제이다.

• **MSE637 광학재료특론**
(Advanced optical materials)

광-반도체 재료의 상호작용에 대한 물리적 광학, 재료학, 전자기학에 대한 배경 이론 지식을 습득한다. 반도체 재료의 밴드 구조 특성, 광학 상수에 대한 내용과 재료 내의 광 흡수와 방출을 학습하고, 최종적으로 photodetector 소자, light-emitting diode 소자와 laser 소자에 대한 동작 원리와 제조 기술에 대해 학습한다.

• **MSE641 금속재료특론**
(Advanced metallic materials)

비정질 금속, 나노금속재료등 최근에 대두되고 있는 새로운 금속재료의 제조공정, 조직, 물성 및 응용에 대한 강의를 중점적으로 수행함

• **MSE642 분말재료특론**
(Advanced powder materials)

일반적 분말재료 및 공정에 대한 간략한 고찰과 더불어 신소재의 연구 개발을 위한 방법으로서의 분말 공정과 이를 이용하여 개발된 새로운 재료의 특성 및 활용에 대한 강의

• **MSE643 복합재료특론**
(Advanced composite materials)

복합재료는 둘 이상의 다른 특성을 갖는 재료를 혼합하여 다양한 특성을 갖도록 설계된 재료로 최근 그 활용이 증가하고 있다. 본 강좌는 다양한 복합재료의 제조공정, 구조, 특성 및 활용에 대하여 강의한다

• **MSE644 전자세라믹재료특론**
(Advanced electronic ceramic materials)

반도체세라믹스, 센서용세라믹스, 디스플레이세라믹스 IC기판용세라믹스, Capacitor용유체세라믹스, 압전체세라믹스, 고온초전도체세라믹스, 자성체세라믹스 등 대표적인 전자세라믹재료의 제조프로세스, 물성측정법, 신기능성 재료설계에 대해 심도 있는 학습을 진행한다.

• **MSE645 구조세라믹재료특론**
(Advanced engineering ceramic materials)

엔지니어링 신소재 세라믹스를 중심으로 그 열 물성, 기계적 물성, 고인성화, 복합화를 학습한다. 다양한 제조공정, 최적공정의 선택, 비파괴검사, 신뢰성 평가를 학습한 후, 재료선택과 신기능성 이용을 위한 재료 및 부품 설계론을 습득한다.

• **MSE646 센서재료공학**
(Advanced sensor materials)

센서재료의 기초 이론과 최근의 첨단 센서의 정보를 소개한다. 가스센서, 압력센서, 유체센서, 열센싱, 생체의료센서, 광센서, 화학센서등의 센서재료의 응용을 다룬다. 마이크로머시닝과 MEMS 패키징의 센서의 마이크로제조공정도 포함한다.

• **MSE647 전자재료특론**
(Electronic materials)

반도체를 중심으로 각종 전자재료에 대한 물리적 원리, 특성을 리뷰하고 그 응용 분야에 대한 강의한다. 응용분야로는 일반적인 전기적, 자기적 광학적인 소자 등이 있고 특히 에너지 수확형 소자, 에너지 저장형 소자로 이용되는 분야도 강의한다.

개 황

대량생산 및 대량소비의 특성을 갖는 산업사회에서 사회구성원의 물질적인 생활은 전 세기에 비해 더욱 풍요로워졌다. 그러나 이러한 엄청난 소비를 가능케 해주는 생산은 무절제한 자연환경 및 생태계 훼손을 대가로 이루어져 왔으며 현재는 인간 생존권을 위협하는 단계에까지 이르고 있는 실정이다. 지난 30년간 고도의 경제성장을 이룩한 우리나라의 경우도 이와 같은 경향으로부터 예외는 아니며 오히려 경제우선 정책의 결과로 환경보전이 희생되는 측면도 있었다. 그 결과 전국의 하천의 수질 및 대기의 오염도가 극심해져 있으며, 각종 산업 폐기물의 무분별한 처분으로 한때 금수강산으로 불렸던 자연환경이 크게 훼손당하여 회복시킬 수 없는 정도에까지 이르고 있는 실정이다.

이러한 심각한 환경 문제의 해결을 위하여서는 우선적으로 각종 오염물질의 보다 전문적이고 효과적인 처리가 요구되고 있으며, 이를 위한 전문인의 양성이 범사회적으로 요구되고 있다. 이에 부응하여 본 학과에서는 석사 과정 및 박사 과정을 개설하여 환경분야의 유능한 전문 인력의 양성을 도모하고 있다.

교육목적

수질·대기오염, 폐기물처리, 토양오염 및 생태 전문, 지속가능한 개발, 친환경 제품설계 교육을 통해 환경 오염문제의 해결 능력 배양과 산업 및 생활환경에서 발생하는 각종 오염을 전문적이고 효과적으로 처리할 수 있는 전문인을 양성한다.

위 치 : 팔달관 208호 (전화 : 219-2329)

학위과정 : 석사학위과정, 박사학위과정, 석·박사통합과정

교 수 진

직 급	성 명	학위(학위수여대학)	전공분야	비 고
교 수	이건모	박사(미·유타대)	에코디자인 및 LCA	학과장
교 수	조순행	박사(미·일리노이공대)	산업폐수 및 유해폐기물 관리	
교 수	홍민선	박사(미·아이오와대)	대기오염모델 및 방지	
부교수	김순태	박사(한·아주대)	대기질 관리 및 모델링	
부교수	신귀암	박사(미·노스캐롤라이나대)	수질관리 및 환경미생물학	
조교수	최권영	박사(한·서울대)	전과정 평가, 바이오 에너지	
조교수	정승호	박사(미·Texas A&M)	화학물질안전	

종합시험

☆ 환경공학과 종합시험은 수강한 교과목 중 2개의 교과목을 선택하여 전공 I 을 구성하고, 다른 2개의 교과목을 선택하여 전공 II 를 구성하여 종합시험과목을 신청한다.(전공 I 과 전공 II 의 교과목은 중복될 수 없음)

☆ 종합시험은 환경공학분야에서 요구되는 전공분야의 다양성을 평가하기 위해 다음의 규정을 두기로 한다.

- ① 종합시험 응시 교과목 중 논문 지도교수의 강의 교과목은 두 교과목을 초과할 수 없음.
- ② 논문 지도교수의 강의 교과목 외 환경공학과 교수 2인 이상의 강의 교과목을 선정하여야함.(시간강사 과목도 포함)

교육과정표

학수구분	전공분야	과 목 명	과 정	학점/시간	비 고
전공선택	환경공학	폐기물처리특론	석사/박사/통합	3/3	
		고급환경독성학		3/3	
		수질화학		3/3	
		환경공학세미나		3/3	
		환경공학특론I		3/3	
		환경공학특론II		3/3	
		환경유기화학		3/3	
		상수처리특론		3/3	
		하수처리특론		3/3	
		환경분자미생물학		3/3	
		미생물분석기법		3/3	
		환경미생물학특론		3/3	
		산업폐수처리특론 I		3/3	
		생물학적수처리특론1		3/3	
		생물학적폐수처리		3/3	
		지하수공학		3/3	
		화학적수처리특론 I		3/3	
		화학적수처리특론 II		3/3	
		대기오염모델링1		3/3	
		대기오염모델링2		3/3	
		대기질관리 I		3/3	
		대기질관리 II		3/3	
		대기화학특론		3/3	
		환경신기술개발특론		3/3	
		유해폐기물특론		3/3	
		전과정평가(LCA)특론		3/3	
		전과정평가(LCA)실무		3/3	
		제품환경규제 및 표준특론		3/3	
		친환경제품 평가 및 인증특론		3/3	
		전과정평가 시뮬레이션		3/3	
		에코디자인 시뮬레이션		3/3	
		에코디자인 특론		3/3	
		에코디자인 실무		3/3	
환경영향평가특론	3/3				
환경정책특론	3/3				
환경위해성평가특론	3/3				

교수요목

• 3747 폐기물처리특론

(Advanced Solid Waste Management)

폐기물 관리법상 일반폐기물 및 지정폐기물로 분류되는 데 이 과목에서는 일반 폐기물의 발생원, 수집, 운반 및 처리처분 기술 및 재생의 기법 및 기본 개념에 대하여 학습하며, 최종 처분 방법인 매립에 대한 사항을 다룬다. 아울러 지정 폐기물로 분류되는 유해 폐기물 처리에 적용되는 신기술을 학습한다.

• ENV601 고급환경독성학

(Advanced Environmental Toxicology)

환경독성학은 의도적으로 혹은 산업부산물로 발생하는 환경오염물질의 인체 및 환경에 미치는 영향을 다루는 현대 독성학의 한 분야이다. 본 과목은 학부에 개설되어 있는 "환경독성학(ENV451)"의 고급과정이다. 이 과목에서는 인체 및 생태계의 유기화학오염물질과 중금속에 대한 노출과 이에 따른 부정적 영향과 이를 예측할 수 있는 정량적 구조-활성관계에 대해 다룬다.

• ENV602 수질화학

(Aquatic Chemistry)

환경공학의 여러 분야의 기초가 되는 수계에서의 화합물의 변화와 순환을 지배하는 화학적 원리를 중점적으로 다룬다. 수용액에서의 용질의 활성도, 물질평형, 반응상수 등에 관한 이론적 고찰을 중심으로 수처리 공정 및 자연수계에서의 화학오염물질의 용해, 휘발, 이동 및 반응을 통한 변환에 대한 적용사례를 다룬다.

• ENV604 환경공학세미나

(Environmental Engineering Seminar)

대학원 학생들이 진행 중인 연구과제에 대해서 발표하고 질의응답 시간을 가짐으로써, 학생들의 발표력 향상을 도모하고, 우수한 학자/전문인력으로써의 자질을 갖추도록 한다. 또한 본교 및 타교의 교수 혹은 연구자들을 세미나에 초빙함으로써 최신의 연구분야에 대한 이해를 넓히는 데 그 목적을 둔다.

• ENV605 환경공학특론 I

(Special Topics in Environmental Engineering I)

환경공학 분야의 최신 연구주제에 대해 다룬다. 과목의 주요 주제는 개설시마다 달라질 수 있다.

• ENV606 환경공학특론 II

(Special Topics in Environmental Engineering II)

환경공학 분야의 최신 연구주제에 대해 다룬다. 과목의 주요 주제는 개설시마다 달라질 수 있다.

• ENV609 환경유기화학

(Environmental Organic Chemistry)

자연환경 내에 분해되지 않고 잔존하거나 식물 및 동물체에 축적됨으로써 자연생태계의 파괴, 인체의 독성물질의 축적 등을 유발하는 유기화합물질의 형태, 상호작용, 이동에 영향을 미치는 화학적 요소에 대한 정성적 또는 정량적인 이해를 높인다.

• ENV6010 상수처리특론

(Special Topics in Water Quality and Treatment)

이 과목에서는 수질과 상수처리의 다양한 측면을 논의한다. 기존의 물리화학적 처리, 소독, 막 처리, 고도처리 뿐만 아니라 지하수처리, 소규모 정수처리 등도 함께 논의한다.

• ENV6011 하수처리특론

(Special Topics in Wastewater Engineering)

이 과목에서는 하수처리와 물재활용에 관해서 최근 사회적으로 관심을 끌고 있는 문제들이 주로 논의한다. 이 분야의 최신 논문과 새로운 연구결과 등을 바탕으로 학생들이 하수처리와 물재활용이 당면한 문제들을 생각해보고 그 해결책을 찾아보는 것이 이 과목의 주된 목표이다.

• ENV6012 환경분자미생물학

(Special Topics in Environmental Microbiology)

이 과목에서는 여러 가지 자연환경을 통하여 전염되는 병원성미생물들을 여러 가지 미생물학적 방법 (예: 분자생물학적인 방법)을 이용하여 효율적으로 검출하고, 또 그러한 미생물들을 여러 가지 공학적 방법으로 효과적으로 제거하는 방법을 주로 논의한다.

• ENV6013 미생물분석기법

(Microbiological Analysis for Environmental Samples)

이 과목에서는 물, 대기, 토양 등 여러 가지 환경매체에서 미생물들을 효율적으로 분석하는 방법을 심도 있게 논의한다. 기존의 전통적인 배양법이나 생화학적, 면역학적인 방법뿐만 아니라 여러 가지 분자미생물학적인 방법들도 함께 논의한다.

• ENV6014 환경미생물학특론

(Special topics in environmental microbiology)

현재 미생물학에서 최근 관심을 끌고 있는 여러 가지 중요한 문제들을 논의할 것입니다. 환경미생물학 분야의 최신 논문과 새로운 연구결과를 바탕으로 학생들이 특히 자연환경을 통해 전염되는 병원성 미생물을 여러 가지 공학적 방법으로 제거하는 방법들을 찾아보는 것이 이과목의 주된 목표입니다.

• ENV613 산업폐수처리특론I

(Advanced Industrial Wastewater Treatment I)

산업폐수의 근원, 형태 및 농도의 분류 및 이들의 공해물질로서의 환경에 미치는 심각성등의 규명과 각 산업별의 처리 방법 및 기술을 다룬다.

• ENV616 생물학적수처리특론I

(Advanced Biological Wastewater Treatment I)

미생물을 이용한 도시하수 및 산업폐수 처리 공정의 기본 원리를 다루며 이런 방법으로는 활성 슬러지법, 회전원판과 혐기 또는 호기성 소화공정 등이 다루어진다.

• ENV618 생물학적폐수처리

(Biological Wastewater Treatment)

미생물을 이용한 도시하수 및 산업폐수 처리 공정의 기본 원리를 다루며 이런 방법으로는 활성 슬러지법, 회전원판과 혐기 또는 호기성 소화공정 등이 다루어진다.

• ENV619 지하수공학

(Groundwater Engineering)

중요한 수자원 가운데 하나인 지하수의 오염과 지하수계에서의 오염물질의 거동 및 오염된 지하수의 정화공법에 관해 학습한다.

• ENV623 화학적수처리특론I

(Chemical Wastewater Treatment I)

폐수의 화학적 처리 방법의 적용 시 필요한 화학적인 기초 이론인 Ionic Equilibria, Acid-Base Chemistry, Solubility and Precipitation, Complex Ion Equilibria, Redox Chemistry 등에 대하여 학습한다.

• ENV624 화학적수처리특론II

(Chemical Wastewater Treatment II)

폐수 및 정수의 화학적 처리에 적용되는 Ion Exchange Resins, Coagulants and Flocculants, Acid and Alkali, Chemical Oxidants 의 특성 및 적용 방법에 대하여 학습한다

• ENV631 대기오염 모델링1

(Air Pollution Modeling1)

대기오염 현상을 이해하기 위한 도구로서 이용되는 대기오염 모델의 종류와 대기오염물질의 배출, 이류, 확산 및 반응 등 각 현상에 대한 이론적인 학습을 수행한다. 이를 통해 대기오염 규제 및 저감정책과 관련한 효과적인 접근 방법 및 문제점 등에 대해 논의한다.

• ENV632 대기오염 모델링2

(Air Pollution Modeling2)

대도시 및 중규모 대기오염, 지구규모의 대기오염 모델 등 다양한 적용 분야에 따른 모델의 특징을 알아보고, 이를 이용한 실습을 통해 모델에 이용된 이류, 확산, 화학, 침착, 그리고 배출원에 의한 농도 변화 등에 대한 이론을 이해하고 적용한다. 모델링에 대한 이해를 돕기 위해 간단한 수식을 FORTRAN을 이용한 프로그래밍을 소개한다.

• ENV633 대기질관리

(Air Quality Management I)

실내 대기 오염원과 실내 대기질 관리 그리고 오염물질의 종류, 성상 및 물리화학적 변이 그리고 인체 및 동식물에 미치는 영향을 학습한다.

• ENV634 대기질관리II

(Air Quality Management II)

산성비, 지구 온난화, 오존층 파괴 등 regional scale 이상 규모의 대기질 관리에 대해 학습하며 대기 오염 물질의 발생, 장거리 이동, 기상 현상에 의한 침전, 강하 등 전반적인 대류권내에 이동 현상에 대해 학습한다.

• ENV635 대기화학특론

(Atmospheric Chemistry)

대기환경에 관계되는 화학의 기본적인 개념 및 원리 등을 다루며 주로 reaction kinetics, 화학 조성 및 체류시간, 가스과 에어로졸간의 반응, 가스상 오염물질의 흡수 등 기체상 액체상간의 물질전이, 대기오염물질의 순환과 대류권 및 성층권의 대기화학에 대해 학습한다.

• ENV641 환경신기술개발특론 I

(Advanced Environmental Technology I)

고효율 집진을 위한 백하우스, 전기집진기의 원리와 효율, 탈진방식, 종류 등을 학습하고 상기고효율 집진기의 설계, 적용 process와 그에 따른 운전조건, 변수 등에 대해 학습한다.

• ENV653 유해폐기물특론

(Advanced Hazardous Waste Management)

폐기물 관리법상 특정 폐기물로 분류되는 폐기물의 처리·처분 및 매립기법에 대하여 이론적 고찰 및 실제 상황에 대하여 학습한다. 아울러 유해 폐기물 처리에 적용되는 신기술에 대하여 다룬다.

• ENV661 전과정평가(LCA)특론

(Life Cycle Assessment I)

환경이 주는 위협과 기회에 체계적으로 대응하기 위해 ISO 14000시리즈 국제표준이 제정되었다. 이는 종말처리의 개념으로 환경문제에 접근하는 것이 아니라 사전오염예방의 개념으로 접근하여 제품으로 인해 발생하는 환경영향을 개선함으로써 기업의 사회적 책임을 재고하는 국제환경 표준이다. 그 중 제품의 전 과정 동안 발생하는 환경영향을 정량화하는 도구인 ISO14040 전 과정 평가(LCA)와 전 과정 평가 세부 방법론에 대해 학습한다.

• ENV662 전과정평가(LCA)실무

(Practice of Life Cycle Assessment (LCA))

LCA(Life Cycle Assessment)는 제품 전과정에 걸친 환경성을 정량적으로 평가하는 방법이다. 전과정평가 특론 시간에 배운 LCA의 기본 개념을 바탕으로 실제 LCA를 수행한다. LCA를 수행하기 위하여 Sima Pro, PASS, TOTAL 등의 다양한 소프트웨어의 기본 개념과 사용 방법을 익힌다. 또한 그 결과를 이용한 제품 환경성 선언에 대해 학습하고 Case study를 통해 연구를 수행한다.

• ENV663 제품환경 규제 및 표준 특론

(Advanced Eco-product regulation and standard)

산업화 사회에는 많은 문제점이 있다. 그중 근래에 가장 대두되고 있는 것은 역시 환경오염일 것이다. 제품으로부터 발생하는 환경영향을 저감시키기 위한 노력이 필요하다. 제품으로부터 발생하는 환경영향을 저감시키기 위해 제품설계 시 환경을 고려해야 한다. 따라서 제품 전과정과 관련된 환경규제 및 ISO 14000 시리즈 중 제품기반 표준인 14020 시리즈(환경라벨링 및 선언), 14040시리즈(전과정평가), TR14062(친환경제품설계)등을 중심으로 이들 표준의 중요성, 특징 및 적용방법 등에 대해 학습한다.

• ENV664 친환경제품 평가 및 인증 특론

(Advanced Eco-product evaluation and certification)

이 과목에서는 제품 환경 기술에 대한 실습과 실제로 적용된 BAT(Best Available Technology)가 얼마나 환경영향을 저감시키는지 연구한다. 수업은 제품 환경 규제 및 표준

특론과 연계하여 진행한다. 제품 환경 규제 및 표준 특론에서 제출한 보고서에서 사용한 제품 환경 기술에 대해서 심화연구를 수행한다. 제시한 ‘제품 환경 기술’이 제품개선에 미친 영향을 분석하고, 문제점을 도출하며 도출한 문제점을 해결하기 위한 아이디어를 제시하고 이를 구체화한다.

• ENV665 전과정평가 시뮬레이션

(Simulation of LCA)

제품의 전과정(Life Cycle)동안 발생하는 환경영향을 정량화 하는 방법인 ISO 14040 전과정평가 (Life Cycle Assessment: LCA)와 그 결과를 이용한 제품환경성 선언 (Environmental Product Declaration: EPD)에 대해 case study를 통해 심화 학습한다.

• ENV666 에코디자인 시뮬레이션

(Simulation of ecodesign)

심화학습의 개념으로써 에코디자인 시뮬레이션은 “에코디자인 특론”, “에코디자인 실무”시간에 배운 지식을 바탕으로 한다. 학생들은 case study를 통해 실제 제품에 친환경제품설계 방법을 적용하여 제품의 환경성을 개선한다. 친환경제품을 개발 과정 중 발생 가능한 변수관리 방법을 배우고 또한, 친환경 제품의 환경적 관점뿐만 아니라, 경제적인 관점을 포함하여 친환경 제품의 경제·환경성 비교 방법을 습득한다.

• ENV667 에코디자인 특론

(Advanced ecodesign)

환경이 주는 위협과 기회에 체계적으로 대응하기 위해 ISO 14000시리즈 국제표준이 제정되었다. 이는 종말처리의 개념으로서 환경문제의 접근이 아닌 사전오염예방의 개념으로 접근하여 제품으로 인해 발생하는 환경영향을 개선하고 기업의 사회적 책임을 재고하는 국제환경 표준이다. “에코디자인 특론”과목은 에코디자인 분야의 전문가가 갖추어야 할 능력을 함양할 수 있는 필수 과목이다. 에코디자인에 사용되는 방법 - 제품 모델링, LCT matrix, EQFD, EBM 등 들을 배우게 되고 그룹 발표를 수행함으로써 에코디자인의 개념을 배우게 된다.

• ENV668 에코디자인 실무

(Practice of ecodesign)

전 세계적으로 제품 환경 규제는 무역 장벽으로 작용하고 있으며 특히, EuP의 경우 에너지를 사용 하는 제품에 관한 강제적인 환경 규제로서 국내 전자 업계의 수출에 큰 장애물로 작용하고 있다. 이는 설계 과정에서 전 과정에 걸친 환경성을 고려하여 적합성 평가 및 선언을 통해 CE마킹을 받지 못한 제품은 EU 내 판매를 금지하도록 하는 법규이다. “에코디자인 실무”는 “에코디자인 특론” 강의를 통해 배운

이론을 바탕으로 실제 제품을 이용하여 친환경 제품 설계를 수행하는 과목이다. 이는 상세 설계 과정을 통해 에코디자인 실무 능력을 키울 수 있을 뿐만 아니라 EuP 지침 대응을 위한 기술 문서 작성하는 법을 배우므로서 EuP 지침에 대응 할 수 있는 실무 능력을 배울 수 있다.

• ENV981 환경영향평가특론

(Advanced Environmental Impact Assessment)

인간의 제반 행위로 인한 환경에 미치는 영향을 예측하는 기법 및 이에 적용되는 Model의 구성 방법에 대하여 학습한다. 구체적으로 대기질, 수질, 소음, 진동, 생태계 예측 모형을 사용하여 영향 평가법을 다룬다.

• ENV982 환경정책특론

(Advanced Environmental Policy)

환경정책 수립과정을 이해하고 환경과학과 기술을 바탕으로 한 신뢰성 있는 환경정책 수립방안을 습득한다. 국내 뿐 아니라 외국의 환경정책을 비교 연구한다.

• ENV6610 환경위해성평가특론

(Special topics in environmental risk assessment)

이 과목에서는 물, 대기 등 자연환경을 통하여 전파되는 화학물질과 병원성미생물에 의한 위해성의 정도를 정량적으로 측정하는 방법을 논의할 것입니다. 환경오염의 정도를 정략적으로 측정하는 위해성평가는 앞으로 지속가능한 환경정책 개발에 필수적인 요소로서 단순히 환경공학과 학생 뿐 아니라 환경정책, 환경법 등 다양한 전공학생들에게 도움이 될 것으로 생각됩니다.

개 황

건설교통공학과는 국내산업의 기반이 되는 건설 산업 분야에서 능동적이고 효율적인 건설과 교통의 산업 및 연구 인력을 배출하기 위하여 개설되었다. 교육과정으로 건설과 교통에 적용되는 제반 과목을 포괄적으로 개설하고 있으며, 효과적인 전문지식의 함양을 위하여 토목공학과 교통공학의 두 개의 전공분야로 나누어 학사운영을 하고 있다.

토목공학전공에서는 현대와 미래의 건설 기술 발달을 담당할 주역을 양성하고 학문발전을 주도하기 위하여 구조, 콘크리트, 토질, 수리 및 수문 분야에서 첨단 공법의 개발과 복합재료의 개발, 고기능성 건설부재의 설계 및 해석방법에 역점을 두어 연구하고, 이를 교수하고 있다.

교통공학전공에서는 교통계획·설계와 운영 및 ITS분야에서 활동할 연구자와 고급 기술 인력의 양성을 목표로 하여 도시 교통 및 지역 간 교통문제를 과학적으로 분석하여 합리적으로 해결할 수 있도록 교통전반에 걸친 폭넓은 지식과 교통공학의 고급이론을 교육하고 있으며, 이들을 응용하여 현실적인 대안을 제시할 수 있는 연구능력의 배양에 역점을 두고 있다.

교육목적

도로, 철도, 교량, 항만 분야의 새로운 공법, 공정, 시공 이론과 교통 계획 및 설계와 운영 분야의 전문지식 교육을 통해 창조 능력과 도전 의식을 겸비하고 문제 해결 능력과 적용 능력을 갖춘 전문 엔지니어를 양성한다.

위 치 : 팔달관 208호 [전화 : 219-1534(토목)/1529(교통)]

학위과정 : 석사학위과정, 박사학위과정, 석·박사통합과정

교 수 진

직 급	성 명	학위(학위수여대학)	전공분야	비 고
교 수	이상덕	박사(독·Stuttgart대)	토질 및 기초공학	
교 수	한만엽	박사(미·Texas A&M대)	콘크리트공학	학과장
교 수	신영석	박사(미·Virginia대)	구조공학	
교 수	이재응	박사(미·Colorado대)	수문학 및 수자원공학	
교 수	박장호	박사(서울대)	구조공학	
조교수	전세진	박사(서울대)	콘크리트공학	
명예교수	이승환	박사(미·Polytechnic)	교통공학 및 ITS	
교 수	오영태	박사(미·Polytechnic)	교통공학 및 교통설계	휴직
교 수	오세창	박사(미·Maryland대)	교통계획 및 화물교통	
교 수	최기주	박사(미·Illinois대)	교통계획 및 정보체계	
교 수	이상수	박사(미·Texas A&M대)	교통공학 및 교통운영	
교 수	유정훈	박사(미·Purdue대)	교통계획 및 계량모형	
교 수	이철기	박사(아주대)	교통운영 및 ITS	ITS대학원장
부교수	윤일수	박사(미·Virginia대)	교통제어	

종합시험과목

과 정	전공분야	시 험 과 목	
		전공 I	전공 II
석사 박사 통합	토목공학	수자원계획학 이론토질역학특론 철근콘크리트특론 수리학특론 구조역학특론 수문GIS특론 통계학적 수문학 중 택 1과목	확장론적 수문학 추계학적 수문학 수자원시스템공학 고급터널공학특론 고급기초공학 지반굴착특론 콘크리트공학특론 PS콘크리트특론 복합재료원론 관수로의 부정류 개수로 수리학 평판과 셸 구조론 최적구조물 설계법 구조진동론 응용지하수학 도시수자원공학 유한요소법 중 택 1과목
		교통계획특론 교통망이론 교통경제특론 도시대중교통 교통수요예측특론 도시계획원론 교통의 컴퓨터응용 화물교통특론 공항계획 및 설계특론 교통법규 및 행정 교통정책특론 교통정보체계론 중 택 1 과목	도로용량분석특론 교통제어 및 운영 교통설계특론 도로교통안전 교통공학원론 ITS통신망 도로계획 및 설계특론 첨단도로교통체계 교통류이론 교통조사특론 교통체계관리 교통시뮬레이션 신호체계분석 중 택 1 과목
석사	교통공학	교통계획특론 교통망이론 교통경제특론 도시대중교통 교통수요예측특론 도시계획원론 교통의 컴퓨터응용 화물교통특론 공항계획 및 설계특론 교통법규 및 행정 교통정책특론 교통정보체계론 중 택 1 과목	도로용량분석특론 교통제어 및 운영 교통설계특론 도로교통안전 교통공학원론 ITS통신망 도로계획 및 설계특론 첨단도로교통체계 교통류이론 교통조사특론 교통체계관리 교통시뮬레이션 신호체계분석 중 택 1 과목
박사 통합		교통계획특론 교통망이론 교통경제특론 도시대중교통 교통수요예측특론 도시계획원론 교통의 컴퓨터응용 화물교통특론 공항계획 및 설계특론 교통법규 및 행정 교통정책특론 교통정보체계론 중 택 2 과목	도로용량분석특론 교통제어 및 운영 교통설계특론 도로교통안전 교통공학원론 ITS통신망 도로계획 및 설계특론 첨단도로교통체계 교통류이론 교통조사특론 교통체계관리 교통시뮬레이션 신호체계분석 중 택 2 과목

교육과정표 - [토목공학전공]

학수구분	전공분야	과 목 명	과 정	학점/시간	비 고
전공선택	토목공학	PS콘크리트특론	석사/박사/통합	3/3	
		PS콘크리트설계특론		3/3	
		강구조공학		3/3	
		개수로 수리학		3/3	
		고급터널역학		3/3	
		관수로의 부정류		3/3	
		교량공학특론		3/3	
		구조동역학		3/3	
		구조설계특론		3/3	
		구조역학특론		3/3	
		구조진동론		3/3	
		구조확률론		3/3	
		구조확률해석		3/3	
		고급기초공학		3/3	
		고급암석역학		3/3	
		깊은기초특론		3/3	
		고급기초설계		3/3	
		내진공학		3/3	
		내진공학특론		3/3	
		도시수자원공학		3/3	
		방재특론		3/3	
		복합재료 원론		3/3	
		불포화 토질역학특론		3/3	
		시면안정특론		3/3	
		수공구조물최적제어론		3/3	
		수공구조물특론		3/3	
		수공학특론		3/3	
		수공학의 위험도 분석론		3/3	
		수리모형실험		3/3	
		수리학특론		3/3	
		수문GIS특론		3/3	
		수문지리정보시스템		3/3	
		수자원계획학		3/3	
수자원공학특론	3/3				
수자원시스템공학	3/3				
수치해석특론	3/3				
시공관리론	3/3				
연속체역학	3/3				
연안침식방재	3/3				
원격탐사특론	3/3				
유체동역학	3/3				
유한요소법	3/3				
응용지하수학	3/3				

학수구분	전공분야	과 목 명	과 정	학점/시간	비 고
		이론토질역학특론		3/3	
		재료역학특론		3/3	
		전산구조해석 및 설계		3/3	
		점탄성재료역학		3/3	
		지반굴착특론		3/3	
		지반개량 및 보강 특론		3/3	
		고급지반수치모델		3/3	
		지반조사 및 측정 특론		3/3	
		지반환경공학 특론		3/3	
		고급지하공간설계		3/3	
		철근콘크리트특론		3/3	
		최적구조물 설계법		3/3	
		최적설계특론		3/3	
		추계학적 수문학		3/3	
		침투와 압밀특론		3/3	
		콘크리트교량공학		3/3	
		콘크리트교량공학특론		3/3	
		콘크리트공학특론		3/3	
		탄성안정론		3/3	
		고급터널공학특론		3/3	
		토목설계공학 세미나 1		3/3	
		토목설계공학 세미나 2		3/3	
		토목지질학특론		3/3	
		토압특론		3/3	
		토질동역학특론		3/3	
		고급토질역학		3/3	
		통계학적 수문학		3/3	
		파괴역학		3/3	
		평판과 쉘 구조론		3/3	
		포장구조설계		3/3	
		포장시스템설계		3/3	
		하부 및 해안공학		3/3	
		하천토사론		3/3	
		항만공학특론		3/3	
		레이더관측특론		3/3	
		해안수리학		3/3	
		해안수리학특론		3/3	
		인공위성영상해석특론		3/3	
		해안토사이동론		3/3	
		확정론적수문학		3/3	
		고급 흙 구조물 설계		3/3	
		흙의 압축성특론		3/3	
		흙소성특론		3/3	
		흙의 전단강도특론		3/3	

교육과정표 - [교통공학전공]

학수구분	전공분야	과 목 명	과 정	학점/시간	비 고
전공선택	교통공학	ITS 응용을 위한 통계기법	석사/박사/통합	3/3	
		ITS 통신망		3/3	
		공항계획 및 설계특론		3/3	
		교통 시뮬레이션		3/3	
		교통경제특론		3/3	
		교통관리연구		3/3	
		교통공학원론		3/3	
		교통공학특강(세미나)		3/3	
		교통류이론		3/3	
		교통망이론		3/3	
		교통법규 및 행정		3/3	
		교통설계특론		3/3	
		교통세미나1		3/3	
		교통세미나2		3/3	
		교통세미나3		3/3	
		교통세미나4		3/3	
		교통세미나5		3/3	
		교통수요예측특론		3/3	
		교통운영특론		3/3	
		교통의 컴퓨터응용		3/3	
		교통정보체계론		3/3	
		교통정책특론		3/3	
		교통제어 및 운영		3/3	
		교통조사특론		3/3	
		교통체계관리		3/3	
		도로계획 및 설계특론		3/3	
		교통계획특론		3/3	
		도로교통안전		3/3	
		도로용량분석특론		3/3	
		도시계획원론		3/3	
도시대중교통	3/3				
신호체계분석	3/3				
철도교통특론	3/3				
첨단도로교통체계	3/3				
항만계획 및 설계 특론	3/3				
화물교통특론	3/3				

교수요목

토목공학

• CVL-314 재료역학특론

[Advanced Mechanics of Materials]

재료역학특론(탄성론)은 크게는 연속체역학, 고체역학의 일부를 이루고 있으며, 소성론과 더불어 구조 재료의 기본 성질을 이해하고 분석하는데 필수적인 과목이다. 학부에서 수강한 재료역학의 내용에서 더욱 심화되어 2차원 또는 3차원 변형률, 응력, 구성방정식에 기초하여 공학에서 접하는 다양한 탄성체 문제를 해결하는 능력을 습득하는 것이 수업 목표이다.

• CVL-600 고급기초공학

[Deep Foundation]

경제적이고 기술적으로 완벽한 깊은 기초를 설계하기 위해서 필요한 기술적인 문제 등을 강의한다. 특히 말뚝, 케이슨 및 피어 등을 집중적으로 취급하여 실제로 설계하며 지반공학자로서의 현장적응 능력을 개발하고 깊은 기초에 대한 깊은 이해를 돕는다. 토질역학, 기초공학, 토목재료 및 철근 콘크리트에 대한 기본 지식이 필요하다.

• CVL-601 고급기초설계

[Advanced Foundation Design]

구조물의 하부구조는 물론 그 영향권 안의 지반보강에 관련하여 얕은기초와 깊은기초, 옹벽과 가설흙막이 구조물, 항만구조물 기초 및 특수목적용 가지는 구조물이나 전문성이 요구되는 사항에 대하여 대책을 마련할 수 있는 능력 함양을 목표로 한다.

• CVL-602 고급암석역학

[Advanced Rock Mechanics]

암반의 역학적 거동을 이해하고 현장의 암반 상태를 파악하여 암사면의 안정확보 및 효과적인 암굴착에 필요한 기술을 강의한다. 특히 암사면의 안정, 암지반의 절리판정 및 지하공간의 안정을 중점적으로 강의하고 실내 및 현장 시험을 익힌다. 토목지질 및 토질역학, 탄성이론에 대한 기본 지식이 필요하다.

• CVL-603 최적설계특론

[advanced optimal structural design]

최적설계(structural optimization)는 기본 설계를 바탕으로 재설계한 구조물이 원하는 특성을 가지면서 동시에 목표에 적합한 최적의 상태가 되도록 하는 것으로, 정적인 문제

뿐만 아니라 동적인 문제의 최적설계를 다룬다.

• CVL-604 방재특론

[Advanced Disaster Prevention Engineering]

풍수해와 관련된 자연재해로부터 인명과 재산을 보호하기 위한 방법에 대해 논한다. 홍수, 가뭄을 유발시키는 기상, 유역, 토지, 사회조건과 이를 저감시키기 위한 구조적, 비구조적 대책에 대해 교수한다.

• CVL-605 시공관리론 (Construction Management)

건설산업은 지속적으로 대형화, 복잡화, 전문화되는 추세에 있어서 새로운 기술을 접목한 시공기술의 지속적인 향상을 끝없이 요구함. 공사 계획단계에서 설계, 시공, 유지관리단계에 이르기까지 고도의 전문적인 지식을 함양하는 것을 목표로 한다.

• CVL-606 / 675 토목설계공학 세미나 1, 2

[Civil Engineering Seminar 1, 2]

각 연구실의 수행과제에 대한 연구성과 발표, 실제 설계 및 시공에 적용된 공법 소개, 대형 토목 프로젝트에 대한 심의 내용 소개 및 분석, 전문 분야별 신공법 발표 등 전공 강의에서 접하기 어려운 광범위한 분야를 다룬다.

• CVL-607 유체동역학

[Hydro Dynamics]

본 과목은 유체역학의 한분야인 유체동역학을 다룬다. 세부 분야로 기체역학, 수력학 등을 배우며, 실험적인 법칙 및 반 실험적인 법칙을 함께 다루어 실용적인 문제해결 방법을 습득하는 것을 목적으로 한다. 유체동역학에서는 유체의 '연속체 가정'을 기반으로 정압력 및 동압력, 전압력에 관계를 이해하고 유체의 유동을 주제로 조건변화에 의한 유체의 운동양상과 물성변화 등을 예측하고 판단하는 이론을 강의한다.

• CVL-610 내진공학특론

[Advanced Seismic Design]

지진의 발생으로 인한 구조물의 거동을 실험적 방법으로 파악하는 방법에 대하여 강의한다. 구조물의 모델링 기법 및 실험방법에 대하여 살펴보고 해석결과와 실험 결과의 차이에 대하여 강의한다.

• CVL-611 전산구조해석 및 설계

[Computational structural analysis and design]

컴퓨터 프로그램을 이용한 구조 해석 및 설계 등을 다룬다.

계의 이상화(idealization of system), 평형방정식의 수식화(formulation of equilibrium equations), 방정식의 해(solution of equations), 결과의 분석(interpretation of results) 등을 다룬다.

• CVL-612 강구조공학
(Steel Structure Engineering)

강구조물의 설계에 필요한 이론 및 해석방법에 대하여 강의한다. 토목분야에서 사용되고 있는 강재의 기본성질 및 특성을 이해하고 이를 이용한 각종 부재 및 강구조물의 해석 및 설계 그리고 시공, 유지관리와 관련된 능력을 배양한다.

• CVL-613 구조설계특론
(Advanced Structural Design)

구조물의 수치해석 및 설계 이론에 대해 강의한다.

• CVL-615 내진공학
(Earthquake Engineering)

지진으로 인한 지반의 진동이 구조물의 동적 거동에 미치는 영향을 자세히 살펴보고 지진에 대하여 안전하고 경제적인 구조물을 설계하기 위한 해석 및 설계기법과 내진 및 제진 기술에 대하여 강의한다.

• CVL-616 교량공학특론
(Special Topics in Bridge Design)

현수교, 사장교, 아치교, 트러스교 등 주요 형식별 교량의 역사 및 조형미를 다룬다. 또한 현행 국내 기준에 맞추어 PSC 거더교를 설계해보고, 교량의 내진설계에 대하여 강의한다.

• CVL-617 구조역학특론
(Advanced Topics on Structures)

정정 및 부정정 구조물에 대한 다양한 해석방법들에 대하여 강의한다. 또한 구조물 설계 시 경제성 및 효율성 향상을 위한 구조물 생애주기비용(Life Cycle Cost)의 산정 및 설계에서의 생애주기비용 고려 방법에 대하여 강의한다.

• CVL-618 구조진동론
(Structural Vibrations)

기본적인 진동문제의 해석, 감쇠 및 비감쇠의 1차 유도계, 2자유도계, 3자유도계 및 고차자유도계의 진동 해석을 위한 Model Analysis 방법, 자유진동과 강제진동, 진동해석의 토목구조물에의 적용 방법을 강의한다.

• CVL-619 구조확률해석
(Special Topics on Structural Reliability)

외부에서 작용하는 하중과 구조물 자체에 내재된 불확실성과 변동성을 고려하여 구조물의 확률론적인 안전성을 평가하는 방법을 다룬다. 이를 위하여 확률이론 및 통계이론을 이용하고, 신뢰도지수 및 파괴확률을 산정하는 방법들에 대하여 강의한다.

• CVL-620 탄성안정론
(Elastic Stability)

부재의 좌굴에 대한 기초이론, 평형방정식의 방법, 에너지 방법, 동역학적 방법, 1자유도계의 Model, 2자유도계의 Model, n자유도계의 Model, 1차원 부재인 기둥에의 적용, Rayleigh-Ritz 방법, Galerkin 방법 등 근사해석, 기둥의 비탄성 좌굴, 구속조건에 따른 기둥의 탄성 좌굴 등을 강의한다.

• CVL-621 평판과 쉘구조론
(Plate and Shell Structures)

평판의 기초 이론과 기본 평형방정식의 유도, Navier의 해법, Levy의 해법, 평판의 해석에 적용되는 Rayleigh-Ritz 방법과 Galerkin 방법 등 근사해석법, 쉘의 기초 이론과 기본 평형방정식의 유도에 대해 강의한다.

• CVL-622 최적구조물 설계법
(Optimal Structural Design)

최적 설계의 기본개념, 선형 최적화 이론, Penalty 방식, Feasible Direction 방식, Sequential Quadratic Programming 방식 등 여러가지 비선형 최적화 이론의 비교 검토, 최적화설계 Program을 통한 최적화 설계법의 수리, 토질, 재료, 구조 등 토목 System에의 적용에 대하여 강의한다.

• CVL-629 구조동역학
(Structural Dynamics)

동적 하중에 대한 구조물의 거동을 다룬다. 단자유도계 및 다자유도계에서의 구조동역학 이론(시간영역 및 주파수영역)을 다루고, 다양한 응용분야로 지진진동, 바람진동, 랜덤진동, 진동제어 등을 다룬다.

• CVL-640 해안수리학
(Coastal Hydraulics)

육지를 중심으로 바다와 접한 지역을 해안으로 칭하고 해안에서 이루어지는 유체의 운동과 파동의 변화양상을 강의한다. 해안에서의 조석운동 및 밀도류의 거동, 취송류, 이안류, 해수교환을 기초로 한 해안생태모델 등 다양한 해안현상을 설명하고 수리학적 상사모델을 적용한 예측방안 등을 배운다.

• CVL-641 연안침식방지

(Coastal Erosion Prevention)

해안보전은 수질보전 및 해안선보전을 포함한 개념이다. 특히 해안선보전문제에서 표사에 의해 정선이 후퇴하는 현상을 해안침식 또는 연안침식이라 부른다. 본 과목에서는 침식해안에서 발생하는 다양한 문제를 다루며 연안침식을 방지하는 방재대책 등을 강의한다. 또한 사빈해안에서의 백사장 파괴현상과 연안제방의 붕괴현상 등을 다루며 표사의 이동양상을 예측하는 방법 등을 소개한다.

• CVL-642 해안토사이동론

(Coastal Sediment transport)

본 과목은 하천을 거쳐 해안으로 유입되는 토사의 이동 특성을 공부하고 하천하구에서의 하구폐색, 해안침식 등의 문제 해결 방안을 사례를 통하여 강의한다. 또한 항구 및 해안공학 물에서 발생할 수 있는 토사유출 문제를 다루고 해안토사이동에 의한 장애 해안변화양상을 예측하는 방법을 배운다.

• CVL-643 하천토사론

(Sediment Transport in River-flow)

본 과목은 하천에서 유수의 이동에 의한 토사의 세굴, 이동·확산적 현상을 이해하고 토사이동이 하천제방이나 공작물에 영향을 끼치는 영향을 분석하여 적합한 해결책을 제시하는 토목기술자적 능력배양을 목적으로 한다. 현재 사용되는 토사이동량 산정식들을 살펴보고 소류사량, 부유사량을 정확히 예측하기 위한 다양한 관측방법을 배우고 실제 활용사례를 통해 각 경험공식의 적용성을 강의한다.

• CVL-645 개수로 수리학

(Open Channel Hydraulics)

개수로에서 중요한 평균 유속공식, 조도의 산정 등 우수한 통수 능력을 갖는 개수로의 단면 결정에 필요한 인자들의 학습과 마찰계수 산정식 등을 세밀히 다룬다.

• CVL-646 관수로의 부정류

(Unsteady Flow in Pipeline)

비정상유동의 해석은 수력파도 현상을 이해하는데 도움을 주며 파이프 시스템 중에 있을 수 있는 무수한 변화가 반영된 특수한 형태의 편미방정식을 수치해석인 방법으로 풀고 결과를 도식적인 묘사로 해석하는 방법을 배운다.

• CVL-647 수리학특론

(Advanced Hydraulics)

운동량 전달에 관한 기본방정식 등을 유도한 다음 해석적 방법과 수치묘사 등을 통하여 관내 유동, 경계층 유동, 난류 유동, 다상유동, 유체의 불안정성 등을 해석함으로써 수리

공정과 장치의 제반 유동현상을 이해하도록 한다.

• CVL-648 수치해석특론

(Advanced Numerical Analysis)

기본적인 수치계산을 토대로 한 실제적인 공학계산을 위해 다변수함수의 최적화이론, 수치적분(Newton-Cotes, Gauss, Romberg 방법 등), 초기치문제와 경계치 문제의 미분방정식에 대한 수치해법, 유한차분법, Collocation 방법 등에 대해 강의한다.

• CVL-649 하부 및 해안공학

(Estuary and Coastal Engineering)

파랑 운동역학, 해안에서 파도의 변이, 조류운동, 파도에 의한 연안류의 생성, 해저 퇴적물의 이동 및 항만의 설계, 건설, 운용, 유지보수, 항만의 해류 및 파랑의 변이에 따른 환경영향 평가 등을 강의한다.

• CVL-650 항만공학특론

(Harbor Engineering)

항만구조물에서 일어날 수 있는 자연현상에 대한 이해를 강의 목적으로 한다. 세부내용으로 해수의 파동, 파의 발생과 불규칙성, 조석과 조류, 해류 및 천해파, 쇄파 및 방파, 해안구조물, 방파제, 연안침식을 다룬다. 외해에서 발생한 파도에 의한 해안구조물의 안정성을 검토하고 연안의 쇄파를 방어하기 위한 방파방안, 장기간에 걸쳐 이루어지는 해안 침식작용이 항만에 끼치는 영향 등을 배우고 실제 예를 통해 대응방안을 공부한다.

• CVL-651 수리모형실험

(Hydraulic Model Test)

수리학적 상사법칙을 이용하여 수리구조물이나 지형을 재현하여 관찰, 측정하는 방법에 대해 논한다. 고정상 실험 및 이동상 실험을 통해 이론 및 수치모형과의 비교, 분석과정에 대해 교수한다.

• CVL-670 지반환경공학특론

(Special Topics in Geo-environmental Engineering)

지반공학은 역학적인 개념에 기반을 둔 지반구조물의 안정성 해석과 지반공학적 문제 해결에 중점을 두고 있는 반면, 지반환경공학은 지반과 관련된 환경문제를 다루는 분야로서 지반공학을 바탕으로 한다. 신재생에너지 기술인 지열에너지, 친환경지반개량, 지반오염 조사 및 복원, 폐기물처리, 하천 및 해안환경, 내진 및 기초, 사면환경 등에 대한 지식을 함양하는 것을 목표로 한다.

• CVL-672 **지반조사 및 측정 특론**
(Special Topics in Geotechnical investigation and Testing Methods)

건설공사시 국내에서 수행되는 조사부분과 현장, 실내실험 및 국제적으로 통용되는 분류법에 대하여 기술자가 기본적으로 갖춰야 할 지식을 함양하고, 흙과 압반, 지형과 연계되어 댐, 터널, 지하공간, 도시, 기초 비탈면을 대상으로 지반 조사 및 실험, 계측등에 대하여 전문적인 지식을 함양하는 것을 목표로 한다.

• CVL-673 **고급 흙 구조물 설계**
(Advanced soil structure design)

대표적인 흙 구조물(옹벽, 흙막이 벽체, 널말뚝, 댐, 제방 등)은 국내·외에서 여러 가지 설계법 및 이론식으로 광범위하게 설계되고 있음. 이에 대한 정확한 이해와 현재 이용되고 있는 설계법 및 이론식을 실제 현장지반조건들과 부합시켜 구조물 설계를 진행하여 기술자의 지식을 함양하는 것을 목표로 한다.

• CVL-674 **고급지하공간 설계**
(Advanced Underground Space Design)

지하에 건설되는 교통(도로 및 철도), 전력, 통신, 수로, 발전소 등의 사회간접시설뿐만 아니라 문화시설로서의 각종 편익을 위한 지하 대공간 구조물의 적극적인 창출과 원활한 계획, 설계, 시공 및 유지관리에 대한 지식을 함양하여 안전하고 경제적인 지하공간 구조물의 설계와 시공이 이루어질 수 있도록 하는 것을 목표로 한다.

• CVL-676 **불포화토질역학 특론**
(Special Topics in Unsaturated soil mechanics)

불포화토와 관련된 체적-중량관계, 응력상태변수, 유동, 불포화토의 간극수압, 전단강도, 체적변화거동 등 불포화토 응력상태의 중요성을 알기위하여 포화토에서 유효응력개념과 비교하여 지반공학적 문제들을 해결하는 능력을 함양하는 것을 목표로 한다.

• CVL-677 **고급지반수치모델**
(Advanced Soil numerical model)

유한요소법(Finite Element Method)을 기본 이론으로하여 2차원 또는 3차원의 단계별해석, 내진해석, 침투해석, 압밀침하해석, 연동해석 등의 다양한 해석을 실시함. 선형탄성모델, 탄소성모델(Mohr-Coulomb, Von Mises, Drucker-Page 등), 압축 또는 인장전단 모델, 등방성 또는 이방성 모델 및 인터페이스 요소를 적용한 이질 재료의 상호거동을 파악하여 다양한 지반관련 문제를 해결하는 것을 목표로 한다.

• CVL-678 **지반개량 및 보강특론**
(Advanced Soil Improvement and Geosynthetics)

기초지반의 안정화 및 강화를 위한 물리적, 화학적 처리 방법에 대한 분석 및 설계 요령을 취급하고, 토목섬유를 이용한 필터, 도로안정화, 지반강화, 매립장의 처리 방법과 원리를 교수한다.

• CVL-679 **사면안정특론**
(Advanced Slope Stability Analysis)

굴착 및 성토사면의 안정성을 고급토질역학 이론을 응용하여 해석하고 최신의 대책공법을 적용한 설계방법을 강의한다.

• CVL-680 **흙의 전단강도특론**
(Shear Strength of Soil)

지반의 전단강도를 고급소성이론을 적용하여 해석하는 방법론을 강의한다.

• CVL-682 **지반굴착특론**
(Ground Excavation)

지하에 구조물을 건설하기 위해서 지반을 굴착할 경우 안정된 작업공간을 확보하고 인접한 구조물이나 사람 및 장비를 보호하기 위하여 지반굴착에 관한 지반 공학적 문제들을 체계화하고 연구하는 분야이다. 지반굴착에 따른 지반의 거동 연구, 각종 계측기술 및 굴착면의 지보기술을 중점적으로 다룬다. 토질역학, 토목재료 및 토압이론에 대한 예비지식이 필요하다.

• CVL-683 **깊은기초특론**
(Special Topics in deep foundation)

깊은기초의 종류와 기능, 말뚝의 연직하중 및 수평하중 지지거동, 말뚝재하시험, 말뚝거동의 동적 해석, 현장타설말뚝, 말뚝기초의 구조설계, 해외사례 및 기준 등 엔지니어가 필수적으로 갖춰야 할 능력을 함양하는 것을 목표로 한다.

• CVL-684 **응용지하수학**
(Applied Ground Water Flow)

지하수는 위생공학, 지질학, 농공학 등 많은 분야에서 중요한 역할을 하고 있으며 지표수와의 연계성 등에 대한 기본 공식 유도에서 주변환경에 따른 유량과 지하수 수위 변화 등 제반 요인들을 학습한다.

• CVL-685 **토목지질학특론**
(Engineering Geology)

구조물의 장기간에 걸친 안정 및 기능유지에 필요한 안정된 기초 지반을 확보하기 위한 기초지질을 강의한다. 지반의 생성과정 및 형상을 연구하고 그 변화를 예측할 수 있는 능력

을 배양하고 필요한 기본적인 조사 및 분석방법을 익힌다.

• **CVL-686 토압특론**
(Theory of Earthpressure)

흙지반의 거동을 완전히 이해하기 위해서 지중 및 구조물에 작용하는 토압에 대한 고전이론을 체계화하며 다양한 경계 조건에서의 토압을 강의한다. 이론에 대한 연구 뿐만 아니라 실제 토류구조물 및 지하구조물의 설계능력을 배양하고 고급 지반 공학자의 기본 능력을 함양한다. 토질역학, 탄성론 및 소성이론에 대한 기본 지식이 필요하다.

• **CVL-687 고급토질역학**
(Advanced Soil Mechanics)

고급 토목기술자가 필수적으로 이해하고 있어야 할 지반의 거동원리를 연구하고 토질 역학의 이론적인 체계를 갖추기 위한 강의이다. 고급 토목기술자의 입장에서 필요한 토질역학의 제반내용들을 깊이 있게 다룬다. 특히 지중응력, 토압, 침하, 사면안정, 지지력 등의 문제들을 중점적으로 다룬다. 기초 토질역학 이외에 정역학, 재료역학, 유체역학, 탄성론 및 소성이론 등의 기초지식이 필요하다.

• **CVL-689 이론토질역학특론**
(Theoretical Soil Mechanics)

흙지반의 거동을 이론적으로 분석하고 그 원리를 연구하는 분야이다. 고전적인 토질역학 이론을 체계화하며 특히 지반의 안정, 토압 및 지지력에 대한 고전이론을 유도하고 해석하여 지반의 거동을 이해할 수 있는 능력을 키운다. 토질역학, 탄성론 및 소성이론에 대한 기초지식이 필요하다.

• **CVL-704 수공학의 위험도분석론**
(Hydrologic Risk Analysis)

수공구조물의 운영, 관리에서 발생하는 위험도를 통계적 기법 및 Fuzzy 기법 등을 이용한 해석 및 분석을 통해 배운다.

• **CVL-710 콘크리트 교량공학특론**
(Advanced Concrete Bridge Engineering)

콘크리트 교량의 설계이론 및 구조적 거동에 대한 심도있는 이론을 강의하고, 이를 기반으로 실 교량의 설계를 직접 수행해 봄으로써 실무 수행능력을 배양하도록 한다.

• **CVL-711 침투와 압밀특론**
(Seepage and Consolidation)

지하수 흐름, 유선망을 이용한 흙 구조물 내 침투, 배수시스템, 압밀이론, 압밀 배수에 대한 이론과 설계요령 및 시공방법을 교수한다.

• **CVL-712 복합재료원론**
(Principles of Composite Materials)

이방성 탄성체 역학이론, 층구조의 역학이론, 섬유보강 복합재료, 복합재료의 파괴거동 및 판이론에 대해 강의한다.

• **CVL-713 콘크리트공학특론**
(Advanced Concrete Technology)

콘크리트의 제반 물성, 특히 압축강도, 기타강도 및 건조수축과 크리프와 같은 장기거동 이론, 파괴역학 이론, 수분 이동 현상과 시간에 따른 열화 현상 등에 관한 이론 및 상관관계에 대해 강의한다.

• **CVL-714 PS 콘크리트특론**
(Advanced Prestressed Concrete)

PS콘크리트 보를 이용한 교량 설계로서 I형거더교, 벌브트형거더교, 박스거더교 등의 대표적인 PSC 거더교의 해석 및 설계법에 대해 강의한다.

• **CVL-722 철근콘크리트특론**
(Advanced Reinforced Concrete)

철근콘크리트 보와 프레임 설계 외 2방향 슬래브, 2축 재하 기둥, 탱크, 전단담보 등의 설계 이론을 소개하고, 특수 구조물의 해석 및 설계법에 대해 강의한다.

• **CVL-740 도시수자원공학**
(Urban Water Resources Engineering)

도시화에 따른 상·하수 기반시설의 관리·운영에 대한 특성을 분석, 검토한다. 특히, 도시의 이수·치수 관련문제 해결에 중점을 두어 강의한다.

• **CVL-741 수공구조물특론**
(Hydraulic Structures)

구조역학, 수문학, 수리학, 토질역학, 수자원공학의 기초이론을 응용하여 현장에서 당면하는 댐, 제방, 수로 등 물에 관련된 모든 공학적인 구조물에 대해 실질적인 문제를 통해 강의한다.

• **CVL-742 수공학특론**
(Advanced Hydrology)

유체역학 및 수리학에서 학습한 지식을 바탕으로 실질적인 문제를 해결할 수 있도록 토의와 발표형식으로 포괄적인 학습을 한다.

• **CVL-743 수자원계획학**
(Water Resources Planning)

Hydrology, Quality standards, Ground water flow 및

Surface hydraulics 등과 관련된 수자원공학을 다룬다. 수자원의 적절한 이용을 위한 Optimization allocation에 대해서도 배운다.

• **CVL-744 수문GIS특론**
(Advanced Hydrologic Application of GIS)

위성영상과 GIS를 각종 수문의 변화, 재해방지, 환경관리 등의 분야에 활용하여 최적의 결과를 도출하는 기법을 학습한다.

• **CVL-745 수문지리정보시스템**
(GIS in Hydrology)

본 과목은 강우레이더 관측자료로부터 고해상도의 시공간 강우분포 자료를 산출하여 면적강우량을 산출, 유출모델 입력 등의 수문분석에 활용하기 위한 필수 이론지식 습득하고 활용하기 위한 기술을 함양하는 것을 목적으로 한다. 주요 강의내용으로, 레이더관측의 기본원리 및 레이더강우량 산출 및 보정방법을 배우고 레이더 강우량이 수문분석에서 실제 활용되는 사례를 중심으로 강의한다.

• **CVL-746 수자원시스템공학**
(Water Resources System Engineering)

저수지, 댐, 제방, 수력발전소 등 수자원 시스템의 설계와 운영에 관련된 사항을 배운다.

• **CVL-747 추계학적 수문학**
(Stochastic Hydrology)

강수, 증발산, 침투, 지하수 흐름, 지표 유출 등 물의 제 순환과정에 대한 이해의 폭을 넓히며, 제 과정의 분석방법을 강의한다. 수문자료의 분석 및 홍수량 산정 등에 대해 통계적인 방법을 이용하여 수문학적 추정 방법 등을 학습한다.

• **CVL-748 확정론적 수문학**
(Deterministic Hydrology)

소규모 또는 대규모 구조물의 설계에는 설계 홍수량을 정확히 산정하는 것이 중요하다. 재현기간에 대한 홍수량 산정의 기초작업을 도달 거리 경정, 설계빈도의 선정, 강우의 시간적 분포를 통해 수행하는 방법 등을 학습한다.

• **CVL-749 수공구조물최적제어론**
(Hydraulic Structure Optimal Control)

댐, 저수지, 천변저류지 등 수공구조물을 최적화 및 Fuzzy 기법을 사용하여 최적제어하는 방법론을 배운다.

• **CVL-751 통계학적 수문학**
(Statistical Hydrology)

통계적 기법을 이용하여 수문현상을 해석하는 기법에 대해 논한다. 수문학은 자연현상을 다루는 학문으로서 자료수집과 자료분석을 통해 수문현상을 해석한다. 통계적 원리를 이용하여 기뻐, 홍수와 관련된 자료들을 분석 과정을 교수한다.

• **CVL-752 레이더관측특론**
(Advanced Radar Image Analysis)

강우레이더 관측자료로부터 고해상도 시공간 강우분포 자료를 산출하여 면적강우량 산출, 유출모델 입력 등의 수문 분석에 활용하기 위한 필수 이론지식을 습득하고 활용하기 위한 기술을 함양한다.

• **CVL-753 인공위성영상해석특론**
(Advanced Remote Sensing Image Analysis)

수문학적 요소 관측을 위한 원격탐사와 관련된 기본이론을 습득한다. 마이크로파를 이용한 원격탐사기술에 대한 전자파의 성질과 특성, 관측 등을 전반적으로 강의한다.

• **CVL-6110 구조확률론**
(Probabilistic Analysis of Structures)

콘크리트 및 강구조물의 확률적 설계를 위한 기본 이론과 설계방법에 대하여 강의한다. 확률 및 신뢰성 산정 방법을 알아보고 구조물 설계에서의 적용에 대하여 강의한다.

• **CVL-6210 유한요소법**
(Finite Element Analysis)

구조물의 정적 및 동적 거동 해석을 위한 수치해석방법 중에서 가장 보편적으로 사용되고 있는 유한요소법의 기본 이론과 응용에 대하여 강의한다.

• **CVL-6710 흙소성특론**
(Special Topics in soil plasticity)

소성변형에 대한 여러 기본 개념들을 연속체 역학을 기본으로 하여 접근하고, 한계상태 및 소성변형 문제에 대한 여러 최근의 해석기법과 현장 조건과 부합한 다양한 예제를 통하여 기술자의 지식을 함양하는 것을 목표로 한다.

• **CVL-6711 흙의 압축성 특론**
(Special Topics in the compressibility of the soil)

응력의 해석, 변형률의 해석, 탄성응력, 흙의 역학적 거동, 흙의 파괴기준, 흙의 탄성 구성 모델, 비선형 탄성-완전소성모델, 비선형 탄성 변형 거동 등에 대하여 이론적으로 해석하고 연구함. 지반 안정문제에 대하여 기술자의 이해 및 해결 능력을 함양하는 것을 목표로 한다.

• CVL-6712 고급터널공학특론

(Special Topics in Advanced Tunnel Engineering)

유럽 및 미국, 일본 등에서는 강도 한계상태와 사용성 한계상태를 고려하는 LRFD(Load & Resistance Factor Design) 설계법을 적용하고 있다. NATM 터널, 개착터널, Shield TBM 터널에 대한 LRFD국내도입에 따른 설계법 변경으로 인하여 기존 터널설계에 익숙한 고급토목 기술자가 반드시 이해하고 있어야 할 터널의 거동원리를 연구하고 강도한계상태와 사용성 한계상태를 고려하여 각 한계상태에서 적정성 안전수준의 결정하고, 발생가능한 모든 극한 또는 사용성 한계상태를 고려하여 설계를 진행할 수 있도록 제반내용들을 깊이 있게 다룬다. 터널역학 이외에 토질역학, 압반역학, 재료공학, 유체역학, 탄성론 및 소성이론 등의 기초지식이 필요하다.

• CVL-6713 토질동역학특론

(Special Topics in Soil Dynamics)

진동이론, 탄성매체에서 파의 전파, 동적응력변형과 강도특성 등의 이론과 실무(지중구조물, 말뚝기초, 옹벽, 액상화)를 접목하여, 고급토목 기술자의 입장에서 필요한 제반내용들을 깊이 있게 다룬다. 토질동역학 이외에 토질역학, 정역학, 재료역학, 유체역학, 탄성론 및 소성이론 등의 기초지식이 필요하다.

• CVL-6811 고급터널역학

(Advanced Tunnel mechanics)

다양한 지반상태, 규모 및 형상으로 터널을 굴착할 때에 주변지반의 변형과 응력가동 및 지보효과를 예측하고 필요시 대책을 마련할 수 있는 능력을 함양하는 것을 목표로 한다.

• CVL-7412 원격탐사특론

(Applied Remote Sensing)

전자기파를 이용하여 먼 곳의 대상물을 직접 접촉하지 않고 조사하는 탐사방법에 대해 논한다. 항공기 또는 인공위성을 이용하여 얻은 영상을 해석하여 건설 분야에 활용할 수 있는 방법에 대해 교수한다.

• CVL-7414 수자원공학특론

(Advanced Water Resources Engineering)

기후변화의 영향으로 급변하는 홍수, 가뭄, 물이용의 변화를 수자원공학적 측면에서 심도있게 다룰 필요가 있다. 급증하는 용수수요 변화에 대응하는 용수공급 배분, 수자원시설물의 적절한 운영, 신규 수자원시설물과 기 시설물 간의 조화로운 운영에 대한 지식이 필요하다

교통공학

• TRN-673 ITS통신망

(Communication Networks for Intelligent Transport Systems)

지능형 교통체계(Intelligent Transport Systems)의 기본적인 통신체계에 대해서 다루며, 특히 통신망의 구성에 연관된 내용에 대한 세부적인 설명과 실제 구축이론 및 응용사례에 대해서 분석한다. 주요내용은 다음과 같다.

- ITS 서비스 시스템
- ITS 정보통신망 구성
- 이론적 통신방식
- 정보 전송망 구축이론
- ITS 통신망 응용사례
- 네트워크 망구성 응용사례

• TRN-633 공항계획및설계특론

(Advanced Airport Planning and Design)

항공 교통 시설인 공항의 5단계 종합 계획, 즉 공항의 요구조건, 위치 선정, 공항 계획, 재정 타당성, 환경 영향에 관한 사항을 배우고 활주로 및 Taxiway의 용량 분석, 설계방법 및 운용에 관한 이론을 배운다.

• TRN-646 교통시뮬레이션

(Transportation Simulation)

교통계획, 교통공학 및 ITS를 포함한 모든 교통 분야에서 사용되고 있는 컴퓨터 시뮬레이션 들을 검토하고 각각의 기능, 적용분야 및 한계점들을 이해한다. 본 과목의 주요 목표를 교통실무 적용능력을 함양하고 분석의 효율을 극대화하는 데 두고 있으므로, 교통시뮬레이션과 관련된 주요 이론들을 이해하고 해당 전산모형과 알고리즘들을 실제 적용사례를 통해 학습한다. 이와 함께 현재 국내외에서 사용중인 컴퓨터 시뮬레이션 모형들의 향후 발전방향에 대해서 관련 최신이론을 중심으로 논의한다.

• TRN-653 교통경제특론

(Advanced Transportation Economics)

공업 경제의 분석 원리와 개념이 간략히 소개되고 교통 분야의 의사 결정에 이 원리들을 적용하기 위하여 편익 개념 및 추정, 교통 운영 및 직접 이용자 비용, 교통제정 및 징세의 형평성 등의 이론을 중심으로 하여 심도 있게 다루어진다.

• TRN-645 교통공학특강(세미나)

(Transportation Engineering Seminar)

교통 공학의 제반이론이나 지식을 실제적 교통문제에 대해

여 세미나 방식의 토론을 통해 교통 문제의 인식과 해결 능력을 배양토록 한다.

• **TRN-624 교통계획특론**
(Advanced Transportation Planning)

교통시스템 구상, 계획 및 설계과정에서 요구되는 종합적인 시스템 분석 및 계획과정에 대한 이론과 사례에 대해서 논의한다. 이를 위해 도시 구조와 도시계획에 관련된 이론들을 검토하고, 교통계획 과정에 대해서 구체적으로 논의한다. 이와 함께 교통계획과정에서 적용되는 세부 이론과 모형들에 대해서 살펴봄, 이와 관련된 다양한 이슈들에 대해서 논의한다. 또한, 미래 사회경제문화적 전망 및 이에 따른 도시공간구조 변화 측면에서 바라본 최근 교통계획 이론 및 사례들을 살펴본다.

• **TRN-612 교통관리연구**
(Transportation Management Studies)

교통시설은 사람 및 물자의 원활한 공간적 이동을 위한 시설이며, 우리 인간들의 사회 및 경제 활동의 기반시설로서 역할을 수행하고 있다. 하지만 이러한 기반시설을 근대 사회의 성장 또는 확장에 발맞추어 제공하기에는 경제적으로 그리고 물리적으로 한계가 존재한다. 그 결과 우리는 주변에서 흔히 반복 또는 비반복 형태의 교통혼잡을 경험하게 되고, 그 대가로 지불하여야하는 사회적 비용이 급격히 증가하고 있다. 이러한 상황에서 기존의 교통시설을 보다 효율적으로 관리 및 사용하기 위한 많은 연구들이 진행되어져 왔다. 본 교통관리연구 수업에서는 기존 교통시설의 효율성 및 생산성을 높이기 위하여 개발되어서 현재 단속류 및 연속류에 적용되고 있는 다양한 교통관리기법에 대하여 학습하고자 한다. 이와 함께, 장래 교통여건 전망에 따른 이러한 교통관리기법의 연구 및 적용 방향에 대하여 깊이 있게 토론하고자 한다.

• **TRN-605 교통공학원론**
(Principles of Traffic Engineering)

교통공학이란 사람과 물자를 안전하고, 빠르고, 편리하고, 경제적으로 이동시키기 위한 교통시설의 개발, 설계, 시공, 이용, 운영 등에 필요한 기초이론 및 기술을 다루는 분야이다. 지속가능한 교통시설을 제공하기 위해서 교통전문가는 운전자 및 보행자 등을 포함한 사람의 행태, 자동차의 물리학적 운전특성, 그리고 교통시설의 특성 등을 모두 이해하여야 하며, 상기 요소들의 상호 작용을 통해서 구현되는 교통흐름을 모형화 및 평가할 수 있는 능력이 필요하다. 따라서 본 교통공학원론 수업은 교통 현상을 이해하고 모형화하기 위하여 필요한 이론을 보다 깊이 있게 다루고자 한다. 또한 학습된 기초 이론을 현실의 교통여건 등에 적용해 봄으

로써 기초 이론의 응용 능력을 배양하고자 한다.

• **TRN-604 교통류이론**
(Traffic Flow Theory)

도로 교통의 기본 특성이 되는 교통류의 수리적 모형들에 대한 이론과 배경을 소개한다. 특히 연속류와 단속류에서의 교통류 특성을 속도, 밀도, 교통량 등의 변수를 통해 설명하고, 아울러 충격파 이론(Shock Wave Theory), 추종 이론(Car-Following Theory), 대기 행렬 이론(Queueing Theory) 등을 심도 있게 다루며, 이를 토대로 효율적 도로 교통 운영을 위한 적용방안 등이 제시된다.

• **TRN-623 교통망이론**
(Transportation Network Theory)

도시 교통망의 교통 패턴을 결정짓는 두 가지 상충적인 메커니즘으로서 운전자의 도로 선택에 대한 의사 결정(Travel Decision)과 각 도로의 혼잡도(Congestion)를 모형화하는 방법론을 습득하고, 형평 분석(Equilibrium Analysis)시의 시스템 최적화(System Optimal)측면과 이용자 최적화(User Optimal)측면을 중점적으로 다루며 아울러 교통망 구축에 관련된 최신의 기법들을 소개하고, 이를 적용할 수 있는 사례 등을 연구한다.

• **TRN-603 교통법규및행정**
(Transportation Law and Administration)

현행 교통 관련 제반 법규와 시행령, 규제 사항 등을 종합적으로 검토하고, 교통 행정이나 체계의 현대화에 대한 문제 등을 토의한다.

• **TRN-632 교통설계특론**
(Advanced Transportation Facility Design)

고속도로, 간선도로 및 터미널의 기능적 예비 설계 원칙 및 분석 방법이 소개되고, 고속도로의 인터체인지 설계, 평면 교차로 설계, 주차장 설계 및 터미널 설계 등이 주요 대상으로 다루어진다.

• **TRN-609 교통세미나**
(Transportation Seminar)

교통시설을 보다 효율적으로 운영하기 위해서는 사람 및 물자의 통행 특성, 다양한 교통시설의 기능 및 운영 특성, 그리고 다양한 운영전략을 충분히 이해하고, 현실에 맞게 적용하는 것이 필요하다. 본 수업에서는 학부과정에서 배운 통행과 교통시설의 특성을 바탕으로 효율적인 교통운영을 위한 다양한 대책과 기법을 심층적으로 다루고, 이를 현실에 적용할 수 있는 능력을 배양하는 것을 목적으로 한다. 이를 위하여 학부과정에서 다루지 못한 심도 있는 교통운영

이론을 가르치며, 현 교통문제 해결을 위한 각종 교통운영 전략을 학습하고, 실제 자료를 이용하여 교통운영전략을 응용할 수 있는 능력을 배양코자 한다.

• TRN-606 교통세미나II
(Transportation Seminar II)

일반적으로 현재 전 세계적으로 활발하게 진행되는 ITS 기술과 관련된 새로운 분야에 대한 연구 동향을 소개하거나, 관련 주제를 선정하여 심도 깊게 내용을 학습한다. 본 수업에 대상이 되는 분야는 첨단교통운영(ATMS), 첨단교통정보(ATIS), 첨단도로 및 차량(AVHS) 등 ITS 관련된 모든 분야를 포함하며, 관련 논문과 보고서를 활용할 수 있다.

• TRN-607 교통세미나III
(Transportation Seminar III)

석사 및 박사학위 논문을 준비하는 학생들에게 논문 작성법, 개인 및 공동 연구를 추진하는 요령과 실제 경험 및 협동정신, 문헌조사를 위한 것이다. 그리고 개인의 연구결과를 효과적으로 상대방에게 전달하는 발표능력을 높일 수 있는 기회를 부여한다. 최근의 연구동향 등을 초청강연을 통해 접하도록 하며, 연구 진행사항을 보고하게 한다.

• TRN-608 교통세미나IV
(Transportation Seminar IV)

교통시스템의 계획, 설계 및 운영 분야에서 활용되고 있는 여러 가지 이론들과 모형들에 대한 이해를 넓히는데 주목적이다. 특히 포괄적인 literature review와 다양한 case study를 통해 현재 교통 분야에서 폭넓게 응용되고 있는 이론과 모형들의 현실 적용성과 한계를 학습하며, 이를 바탕으로 향후 연구 흐름과 방향에 대해 논의한다.

• TRN-611 교통세미나V
(Transportation Seminar V)

교통운영(traffic operations)은 사람 및 물자의 원활하고 안전한 통행을 위하여 교통신호기, 도로표지 등 교통제어시설과 제어전략 등 공학적 기법을 조화롭게 이용하여 기존 교통시설을 보다 효율적으로 활용할 수 있게 하는 것이다. 효율적 교통운영을 위해서는 사람 및 물자의 통행 특성, 다양한 교통시설의 기능 및 운영 특성, 그리고 다양한 운영전략을 충분히 이해하고, 현실에 맞게 적용하는 것이 필요하다. 교통운영특론은 학부과정에서 배운 통행과 교통시설의 특성을 바탕으로 효율적인 교통운영을 위한 다양한 대책과 기법을 심화하고 현실에 적용할 수 있는 능력을 배양하고자 한다. 본 수업에서는 학부과정에서 다루지 못한 심도 있는 교통운영 이론을 가르치며, 현 교통문제 해결을 위한 각종 교통운영전략을 심화시키며, 실제 자료를 이용하여 교통운

영전략을 응용할 수 있는 능력을 배양코자 한다.

• TRN-622 교통수요예측특론
(Advanced Travel Demand Forecasting)

교통 계획의 기초 이론인 교통 수요 추정의 4단계 중 통행 발생, 통행 분포, 수단 선택 이론을 소개한 후 통행 배분의 이론적 배경이 교수된다. 한편 이러한 이론을 바탕으로 도시내 지역간 승객수요 및 화물교통 수요추정 방법론이 제시된다. 아울러 새로이 대두되고 있는 실측 교통량을 통한 O-D Matrix 추정 방법, 최단거리 추정 방법 등과 함께 신규수요추정이론이 심도 있게 다루어진다.

• TRN-625 교통운영특론
(Traffic Operation Studies)

교통운영(traffic operations)은 사람 및 물자의 원활하고 안전한 통행을 위하여 교통신호기, 도로표지 등 교통제어시설과 제어전략 등 공학적 기법을 조화롭게 이용하여 기존 교통시설을 보다 효율적으로 활용할 수 있게 하는 것이다. 효율적 교통운영을 위해서는 사람 및 물자의 통행 특성, 다양한 교통시설의 기능 및 운영 특성, 그리고 다양한 운영전략을 충분히 이해하고, 현실에 맞게 적용하는 것이 필요하다. 본 교통운영특론은 학부과정에서 배운 통행과 교통시설의 특성을 바탕으로 효율적인 교통운영을 위한 다양한 대책과 기법을 심화하고 현실에 적용할 수 있는 능력을 배양하고자 한다. 본 수업에서는 학부과정에서 다루지 못한 심도 있는 교통운영 이론을 가르치며, 현 교통문제 해결을 위한 각종 교통운영전략을 심화시키며, 실제 자료를 이용하여 교통운영전략을 응용할 수 있는 능력을 배양코자 한다.

• TRN-602 교통의 컴퓨터 응용
(Computer Applications in Transportation Engineering)

교통 패키지(Packages)인 TRAF-NETSIM, TRANPLAN, TRANSYT, EMME/2 관련 패키지의 간단한 사용법과 Tools의 적용을 통해 교통 문제의 제반 현실적 문제의 응용, 변환을 검토한다.

• TRN-671 교통정보체계론
(Transportation Information System)

정적 정보 체계로서의 교통 계획 및 공학에서의 구성 요소인 제반 교통 시설에 대한 정보 체계의 구축을 기반으로 시설물의 효과적 관리, 유지·보수 및 효율적인 의사 결정에 도움이 되는 정보 체계는 물론 동적정보체계로서의 개념 및 데이터 베이스 설계, ITS에서의 교통정보 생성, 가공 및 수집에 따른 관련 항목들을 검토한다.

• TRN-652 교통정책특론

(Advanced Transportation Policies)

여러 교통 문제 중에서 중요한 주제들을 선정하여 주제별로 교통 정책면에서의 여러 사항을 종합 검토하고 논의함으로써 교통에 대한 포괄적 지식과 현실적 대처 방안을 습득하게 된다.

• TRN-644 교통제어및운영

(Traffic Control and Operation)

고속도로, 시내도로 및 교차로 등에서 사용되고 있는 신호등, 정지 및 양보 표지판 등에 대한 제어 및 운영 개념을 소개한다. 시내 도로에서는 신호등 교차로들로 구성된 교차로망의 최적 제어 및 운영을 위한 연동화(Progression)기법, 과포화교차로제어(Oversaturated Intersection Control) 등에 대한 이론들이 다루어진다. 고속도로망에서는 진입제어(Ramp Metering)기법, 사고인지 알고리즘(Incident Detection Algorithm) 등이 집중적으로 다루어진다.

• TRN-651 교통조사특론

(Advanced Traffic Studies)

교통 시설의 계획, 설계, 운영 분석 등 각각의 목적에 따라 필요한 기본 교통 자료들에 대한 수집 방법이 종합적·체계적으로 제시되고, 조사 자료의 분석 및 설명, 조정 방법, 그리고 도로 교통 조사 체계 및 도로자료은행 구축에 관한 문제 등이 심도 있게 다루어진다.

• TRN-643 교통체계관리

(Transportation System Management)

교통부문에서의 컴퓨터 응용기법이 검토된다. 기존의 통계적·절차적 기법이외에 최근의 컴퓨터공학 등에서 회자되는 기존의 교통부문 응용이 교수되며 단기 교통 계획의 하나로서 제한된 교통 시설의 효율적으로 이용하기 위하여 제시된 교통체계 관리의 개념과 이론을 소개하고, 사례 연구를 통해 현장에서의 개선 방안들을 살펴본다.

• TRN-631 도로계획 및설계특론

(Advanced Highway Planning and Design)

도로 시설로서의 교차로, 도로, 터미널의 설계 원칙 및 설계 방법이 소개되며 고속도로 인터체인지, 평면교차로 설계 등이 다루어진다. 특히 도로 설계에서 중요한 종단 선형(Vertical Alignment), 평면 선형(Horizontal Alignment)과 횡단구배(Cross section)에 대한 원리, 적용에 관한 이론이 체계적으로 심도 있게 다루어진다.

• TRN-601 도로교통안전

(Highway Traffic Safety)

교통 구성 요소들에 대한 각각의 특성을 살피고, 특히 운전자 및 보행자의 심리적인 요인들을 중심으로 사고 예방을 위해 필요한 시설과 사고 발생에 대한 원인 분석 방법과 사고 범위를 줄이기 위한 방법론 등이 체계적으로 소개되며, 이를 토대로 한 시설 설계 및 개선 원칙들을 사례 연구를 통해 다룬다.

• TRN-642 도로용량분석특론

(Advanced Highway Capacity Analysis)

고속도로, 도시 가로, 지방 도로 등의 설계, 계획 및 운영 분석(Design, Planning, and Operation Analysis)에 사용되는 도로 교통 용량 분석 기법 등의 이론적 배경과 그 응용을 다룸과 아울러 새롭게 분석되고 정립되어야 할 부분들에 대해 집중적인 연구가 이루어진다.

• TRN-621 도시계획원론

(Urban Planning Principles)

현대 도시의 물리적 구조와 도시계획 과제의 변화 추세, 현대 도시가 안고 있는 여러가지 도시 문제에 대응하고 있는 도시계획의 모습과 공공시설 계획, 도시계획의 필요성 및 의의 등을 관련시키고 도시 기본 계획 및 도시 교통 계획 등 도시계획 전반에 관한 개괄성 고찰을 통해 도시계획의 기본 개념을 확대시킴과 아울러 토지이용과 교통 등에 관련된 문제를 중점적으로 다루게 된다.

• TRN-663 도시대중교통

(Urban Public Transportation)

도시 교통 체계의 특성과 대중 교통의 역할, 대중 교통 이용과 타교통이용간의 관계, 대중 교통에 영향을 주는 요소의 분석, 대중 교통망의 설계, 운영 및 관리, 새로운 대중 교통수단의 개발에 필요한 여건 및 특성 분석을 연구한다.

• TRN-641 신호체계분석

(Analysis of Signal Control System)

교통신호시스템은 도로시설의 주요 결절점인 교차로에서 질서를 부여함으로써 보행자 및 운전자의 안전성을 높이고, 교통흐름을 원활히 함으로써 교통시설의 효율성을 높이기 위한 시설이다. 1868년 영국에서 교통신호기가 처음 사용된 이후로 많은 기술적 그리고 이론적 발전이 있어왔지만, 급속한 경제 및 사회 성장으로 인한 교통혼잡 등을 해결하기에는 역부족이다. 이러한 여건에서 교통신호전문가의 역할이 더욱 더 중요해질 전망이다. 본 신호체계분석 수업에서는 교통신호시스템의 설계, 운영 및 평가에 필요한 기본 이론을 보다 깊이 있게 학습하며, 실무에서 적용되고 있는

기술 학습하고 발전시킬 수 있는 방안을 다루고자 한다.

• **TRN-664 철도교통특론**
(Advanced Rail Transportation)

장래 교통시스템은 에너지 소비 및 환경오염을 최소화할 수 있는 녹색교통수단을 활성화를 시대적으로 요구하고 있다. 이러한 시대적 흐름에 편승하여, 현재 우리나라뿐만 아니라 전 세계에서 이러한 녹색교통수단으로서 철도 교통을 새로운 시각으로 조명하고 있다.

철도교통특론은 이러한 시대적 요구에 발맞추어 새롭게 주목받고 있는 녹색교통수단인 지하철 및 철도의 계획, 설계, 운영 체계에 대한 고급 이론과 기술을 전달하고자 한다. 또한 철도교통특론에서는 현재 국내 철도 교통의 현황 분석 및 녹색교통수단을 지향하는 철도 교통의 개선 방향 등을 다룬다.

• **TRN-672 첨단도로교통체계**
(Intelligent Highway Transport Systems)

보다 적극적인 방식으로 교통 문제를 해결하고 시설의 효율을 극대화하기 위해 대두된 ITS의 개념을 소개하고, 주요 분야인 ATMS, ATIS, AVCS, CVO, APTS 등의 체계구성, 운영 특성, 개발 과제, 효과 분석 등을 다룬다.

• **TRN-662 항만계획및설계특론**
(Advanced Port Planning and Design)

해운 교통 시설인 항만의 계획, 설계, 운용 및 관리에 관한 제반문제를 다룬다. 특히 항구에 있어서의 운동량의 흐름 및 관련 비용 등에 대해서 연구하고 내륙수송망 체계와의 관련에 있어서도 최적화 기법들이 소개된다. 아울러 항구의 물리적 요소로서 선박, 방파제 등에 대한 물리적 설계의 개요 등이 포함된다.

• **TRN-661 화물교통특론**
(Advanced Freight Transportation)

화물의 종류와 특성에 따른 화물 수송 체계의 분석과 도시 교통에 있어서의 화물 교통이 차지하는 비중과 제반 문제점 그리고 화물 유통 체계의 합리화를 위한 방안에 대한 새로운 개념이 소개됨과 아울러 현실의 적용성을 검토한다.

• **TRN-674 ITS 응용을 위한 통계기법**
(Statistical Techniques for ITS Application)

ITS 시스템은 매우 다양한 시스템들로 구성되며, 이를 효율적으로 계획하고 운영하기 위하여는 관련 자료를 수집한 후 이를 분석·평가하는 과정이 반드시 필요하다. 이러한 자료를 수집하고 평가하기 위하여는 기초적인 통계적인 지식이 외에도 보다 심화된 통계적 기법이 요구된다. 본 수업에서

는 학부과정에서 배운 통계지식을 기초로 하고, 이를 심화된 통계적인 기법들을 배우고 이를 실제적으로 응용하는 것을 목적으로 한다. 이를 위하여 학부과정에서 다루지 못한 심도 있는 통계적 기법에 대한 이론적 내용을 학습하고, 검지거나 교통사고 조사등의 실제적인 자료를 기반으로 이러한 기법을 적용하는 과정을 제시하여 ITS시스템의 운영 및 계획과정에 필요한 문제해결 능력을 배양코자 한다.

개 황

건축은 인간생활에 적합한 생활환경을 창조하는 작업이다. 건축과정에는 한 사회의 문화, 기술, 경제적 제반 여건이 응축되어 있다. 건축학과는 인간생활 환경의 조정자 역할을 수행할 수 있는 고급 전문인을 양성하기 위하여 풍부한 지식과 응용력을 함양시키고 창조적 능력을 배양시키는 교육과정을 마련하고 있다.

우수한 교수진, 풍부한 실습 및 연구실, 탄탄한 교과과정을 갖춰 세계수준의 고급지식과 전문정보를 전달하고 있다. 건축계획연구, 건축설계, 도시설계, 환경계획, 부동산 개발 및 시설경영 등의 세부전공 과정이 제공된다.

교육목적

사회과학, 자연과학, 조형예술 분야에 대한 종합적인 교육을 통해, 지성과 감성, 창조적 사고와 실무능력을 겸비하고, 탐구능력과 문제해결능력을 갖는 건축 분야의 미래지향적인 전문인을 양성한다.

위 치 : 산학관 715호 (전화 : 219-2400/1535/1530)

학위과정 : 석사학위과정, 박사학위과정, 석·박사통합과정

교 수 진

직 급	성 명	학위(학위수여대학)	전공분야	비 고
명예교수	박돈서	박사(서울대)	건축계획, 색채의장	
교 수	제해성	박사(미· Pennsylvania대)	건축계획 및 설계	
교 수	권순정	박사(서울대)	건축계획 및 설계	
교 수	이규인	박사(서울대)	건축 및 단지계획	
교 수	김도식	박사(서울대)	건축계획 및 설계	
부교수	한지형	박사(파리· 10대학)	건축계획 및 설계	
부교수	전유창	석사(미국· Columbia University)	건축계획 및 설계	
부교수	김성욱	석사(미국· Yale University)	건축계획 및 설계	
조교수	김선숙	박사(서울대)	건축계획 및 설비	
조교수	김지엽	법무박사(미국· Pace University school of Law)	도시설계 및 계획, 법· 제도	

* 직제 규정에 따라 건축공학과장이 건축학과장을 겸직함.

종합시험과목

과 정	전공분야	시 험 과 목	
		전공 I	전공 II
석사	건축계획	건축계획 일반과목 중 1과목	세부전공과목 중 1과목
박사/통합	-	전공별 과목 및 일정 : 별도 수립	

학위청구논문 제출자격

* 박사학위(석박사 통합과정 포함) 취득을 위해서는 박사학위 취득 예정자가 자신의 연구분야와 관련이 있는 주제로 학과에서 인정한 국내외학회논문집에 2회 이상, 또는 국외학회논문집에 1회 이상 게재해야 한다.

교육과정표

학수구분	전공분야	과 목 명	학 점	시 간	비 고
전공선택	건축계획 및 설계	고급건축설계 I	3	3	
		고급건축설계 II	3	3	
		고급건축설계 III	3	3	
		고급건축설계 IV	3	3	
		건축사특론	3	3	
		현대건축특론*	3	3	
		건축공간구성특론	3	3	
		건축의장특론*	3	3	
		지구단위계획론	3	3	
		도시환경디자인	3	3	
		건축계획특론*	3	3	
		의료복지시설계획론	3	3	
		생태건축특론	3	3	
		건축평가방법론*	3	3	
		고급디지털디자인	3	3	
		디지털 디자인 방법론	3	3	
		건축 디지털 프로그래밍 연구	3	3	
		건축환경계획특론	3	3	
		건물에너지해석	3	3	
		건축설비계획특론	3	3	
	친환경 건축정책연구	3	3		
	도시개발 및 도시설계	고급건축설계 V-도시설계	3	3	
		도시론	3	3	
		도시설계론	3	3	
		도시건축개발론	3	3	
		도시개발 마케팅론	3	3	
		건축과 도시구성	3	3	
		지속가능한 도시건축디자인	3	3	
		도시건축의 역사와 문화	3	3	
		도시공간사	3	3	
	도시형태론	3	3		
	주거 및 단지계획	신도시계획론	3	3	
		단지계획특론	3	3	
도시주거론		3	3		
주거환경특론*		3	3		
지속가능한 도시주거론		3	3		
건축환경심리학특론		3	3		
건축연구방법특론		3	3		
건축연구조사방법		3	3		
노인을 위한 주거계획		3	3		
건축환경계획특론	3	3			

* 표는 학부와 공통과목

교수요목

• ARCH601 고급건축설계

(Architectural Design Studio I)

건축설계 프로젝트 (스튜디오) - 최근의 건축설계 경향에 대한 이해를 바탕으로 건축설계주제를 선정하여 이에 대한 이해력을 향상시키고 문제점을 파악하여 해결방안을 제시한다.

• ARCH602 고급건축설계 II

(Architectural Design Studio II)

건축설계 프로젝트 (스튜디오) - 최근의 건축설계 경향에 대한 이해를 바탕으로 건축설계주제를 선정하여 이에 대한 이해력을 향상시키고 문제점을 파악하여 해결방안을 제시한다.

• ARCH603 고급건축설계 III

(Architectural Design Studio III)

건축설계 프로젝트 (스튜디오) - 최근의 건축설계 경향에 대한 이해를 바탕으로 건축설계주제를 선정하여 이에 대한 이해력을 향상시키고 문제점을 파악하여 해결방안을 제시한다.

• ARCH604 고급건축설계 IV

(Architectural Design Studio IV)

건축설계 프로젝트 (스튜디오) - 최근의 건축설계 경향에 대한 이해를 바탕으로 건축설계주제를 선정하여 이에 대한 이해력을 향상시키고 문제점을 파악하여 해결방안을 제시한다.

• ARCH605 고급건축설계IV-도시설계

(Urban Design Studio)

본 과목은 대학원 스튜디오 과목으로서 학생들로 하여금 전문가로서 도시설계에 대한 실천적인 문제해결 능력을 함양할 수 있도록 학기동안 진행한 작업결과를 발표/토의할 수 있도록 기회를 제공한다.

• ARCH611 건축사특론

(History of Architecture)

서양건축양식을 지배해온 기본사향을 분석하여 건축물에 대한 이해를 도모하고 현대건축에 미치는 영향을 다각적으로 분석한다.

• ARCH612 현대건축특론

(Theory of Modern Architecture)

현대건축의 경향을 분석하고 건축작가와 사조에 대한 기본이념을 이해한다. 또한 작품을 종합적으로 평가하는 능력을 함양하고 기존 건축 작품에 대한 이해와 비평능력을 향상시킨다.

• ARCH613 건축공간구성특론

(Advanced Theories of Architectual Spaces)

건축사례의 공간 구성적 특성을 분석하고 설계원리를 파악하여 건축설계에 적용할 수 있는 이론과 실무능력을 배양한다.

• ARCH614 건축의장특론

(Architectural Design Theory)

건축미의 구성요소인 비례, 척도, 통일성 등을 분석하여 시각적인 즐거움을 도출하는 요소를 파악하고 기본원리를 설계에 응용하는 능력을 함양한다.

• ARCH621 도시론

(Urban Planning & Design Practice)

도시관련 계획개념 및 이론, 관련 정책 및 제도, 역사 등을 학습한다. 또한 실무과정으로서 도시 조사방법(GIS/계량분석), 토지이용계획, 도시개발과정 등 계획 및 설계과정에서 활용되고 고려되어야 할 다양한 지식들을 습득할 수 있도록 지도한다.

• ARCH622 도시설계론

(Theory of Urban Design)

도시설계에 관한 각종 이론과 방법론을 이해하고 도심지 환경개선 방법과 신도시의 설계에 대한 기법을 다룬다.

• ARCH623 도시건축개발론

(Urban Real Estate Development)

도시 건축개발에 있어서 고려해야 할 다양한 정보와 요소들을 체계적으로 고찰할 수 있는 능력을 배양하기 위한 것으로 이론적인 고찰과 함께 면밀한 사례연구를 통해서 도시 건축개발의 과정과 세부내용을 파악한다.

• ARCH624 도시개발마케팅론

(Urban Development Marketing)

새로운 패러다임에 맞는 도시건축 및 부동산 개발 사업 개념 정립과 더불어 외부 개발사례의 분석과 개발사업 시행과정의 실질적인 프로세스를 실습을 통해 직접 기획, 검토해봄으로서 학생들이 사회에 진출하여 현장 업무에 발 빠르게 적용할 수 있는 능력을 배양한다.

• ARCH625 지구단위계획론

(Ditric Unit Planning Practice)

본 과목은 도시환경과 인간과의 관계를 중심으로 한 기존 도시설계 이론을 현실세계 속에서 적용하는 과정을 이해하고 이를 실제 계획 설계과정에 응용할 수 있도록 지식을 습득하는데 주안점을 두고 있다.

- **ARCH626 신도시계획론**
(New Town Planning)
 지속가능한 신도시계획이론을 바탕으로 이를 실제 신도시 계획에 반영할 수 있도록 사회, 경제, 환경적인 지속성을 높일 수 있는 계획 및 설계방안을 학습한다.
- **ARCH627 건축과 도시구성**
(Architecture and Urban Composition)
 본 과목은 유럽의 도시 구성을 위한 건축의 역사 및 이론 변천, 그리고 현대 경향과 사례 고찰을 주로 다룬다.
- **ARCH628 도시 환경 디자인**
(Urban Environmental Design)
 도시의 오픈 스페이스와 건축물, 즉 보이드와 솔리드의 관계에 대한 이해를 바탕으로 한 분석 연구에서부터 구역의 특성과 가로의 성격에 맞는 공공공간을 디자인하는 일련의 프로젝트를 진행한다. 도시설계의 차원에서부터 점진적으로 접근해 들어가는 도시 환경 디자인의 단계별 진행 방식을 통해 '통합적'이고 '조화로운' 도시 공간 조성의 방법을 실험하고, 도시 환경의 다양성과 특수성을 종합적으로 이해한다.
- **ARCH631 단지계획특론**
(Site Planning)
 주거단지계획을 중심으로 토지이용과 건물배치, 교통, 동선 계획, 단지의 경관 등 주거환경 전반에 대한 이해와 실질적인 단지계획 능력을 배양한다.
- **ARCH632 도시주거론**
(Urban Housing Desing Theory)
 현대사회의 사회, 문화, 경제, 환경적인 이슈에 따른 키워드를 가지고, 현대주거건축을 이해해 봄으로써 앞으로의 최신 도시주거의 동향을 파악해 보고자 한다. 이와 더불어 전 세계적으로 지어진 최근의 도시주거건축을 심도 있게 분석해봄으로써, 앞으로 현대주거건축의 동향을 종합적으로 폭넓게 다루고자 한다.
- **ARCH633 주거환경특론**
(Advanced Theory of Housing Design)
 현재의 주거환경에 대하여 사회인류학 및 심리학적 이론을 바탕으로 본질적인 주거문제 및 그 원인을 규명하고, 다양한 문제 해결의 실마리를 실증연구조사 및 사례조사를 수행하여 설계에 대한 응용력을 배양한다.
- **ARCH634 지속가능한 도시주거론**
(Theory of Sustainable Urban Housing)
 지속가능한 개발의 이념을 바탕으로 지속가능한 정주지를 실현할 수 있는 이론과 계획방법론을 익히고 이를 실제 주거지에 적용할 수 있는 방안을 연구한다.
- **ARCH635 건축환경심리학특론**
(Environmental Psychology)
 인간과 물리적 환경과의 상호관계를 사회적, 문화적, 심리적 측면에서 분석하여 인간의 지각, 인식, 태도에 대하여 이해하고 사례조사를 수행하여 설계에 대한 응용력을 배양한다.
- **ARCH636 지속가능한 도시건축디자인**
(Sustainable Urban Architecture Design)
 이 과목에서는 지속가능한 도시건축 이론에 근거한 연구결과를 어떻게 도시건축 디자인에 반영할 수 있는가에 대한 연구와 이를 실천할 수 있는 방안에 대해서 폭넓게 정리한다.
- **ARCH641 건축계획특론**
(Advanced Architectural Planning)
 교육시설, 상업시설, 업무시설, 문화시설 등 대규모 건축물의 계획에 대한 최신 이론의 이해와 사례조사를 통한 개선 방안을 다룬다.
- **ARCH642 의료복지시설 계획론**
(Medical Facilities Planning)
 의료 및 노인복지시설에 대한 계획이론을 바탕으로 지역별 소요량 추정 및 효율적 배치방법을 다루며 사례 조사를 통하여 기존시설의 평가 및 개선방법에 대하여 학습한다.
- **ARCH643 생태건축특론**
(Advanced Ecological Architecture)
 생태계의 원리와 구조, 기능을 이해하고 이를 건축시스템과 접목할 수 있는 이론을 학습한다. 또한 실제 설계사례를 대상으로 이론을 적용하는 능력을 함양한다.
- **ARCH644 건축연구방법특론**
(Advanced Research Methods in Architecture)
 질적 연구방법과 양적 연구방법에 대해 고찰하고, 인간과 물리적 환경의 상호관계를 효과적으로 연구하기 위하여 과학 철학의 이해, 연구계획의 작성, 조사 및 분석방법, 연구 실행 절차 등에 걸쳐 폭넓게 학습한다.
- **ARCH645 건축연구조사방법**
(Architectural Research Methods)
 연구를 계획하고 진행하고, 분석할 수 있는 연구의 방법을 학습한다. 여기에는 논문의 구성, 과학적 조사의 설계, 자료의 수집, 통계 및 분석방법, 모델분석, 참고문헌의 표기 방법 등이 포함된다.
- **ARCH646 건축평가방법론**
(Building Evaluation Method)
 건축의 성능을 사용자 중심으로 평가하는 방법에 대한 여러

이론을 이해하고 실질적인 적용을 한다.

• **ARCH647 노인을 위한 주거계획
(Planning for elderly housing)**

노인의 전반적인 주거유형 및 유형별 특성을 고찰한 후, 최근 고령화와 함께 대두되고 있는 고령친화도시, 노인주거복지시설 및 노인의료복지시설, 유니버설디자인의 계획방향에 대한 논의를 진행한다.

• **ARCH651 고급디지털디자인
(Advanced Digital Design)**

본 수업은 다양한 형태와 패턴을 가진 현대 건축 디자인에 디지털 툴(Digital Tool)이 어떻게 활용되고 그 가능성은 어떻게 열려있는지에 대한 이해와 컴퓨터를 재현도구(Representational Tool) 뿐 아니라 논리적 디자인 도구(Logical Design Tool)로 사용할 수 있는 기초를 쌓는 것을 목표로 한다.

• **ARCH652 디지털 디자인 방법론
(Digital Design Methodology)**

각 프로세스별로 적용되는 디지털 기법의 유형을 고찰하고 관련 사례를 통하여 보다 근원적 의미에서의 디지털 디자인을 이해하며 진보된 디지털 기법을 디자인 프로세스에 실제적으로 적용할 수 있는 방법을 이해할 수 있도록 한다.

• **ARCH653 건축 디지털 프로그래밍 연구
(Digital Programming in Architecture)**

본 수업에서는 디자인 알고리즘을 이해하고 건축 데이터 프로그래밍을 통하여 개념연구, 패턴연구 등 디지털건축디자인의 새로운 방법론의 모색 및 첨단 디자인 기술 숙지를 목표로 한다.

• **ARCH654 건축환경계획특론
(Advanced Architectural Environment Planning)**

건물에서 재실자의 쾌적에 영향을 미치는 각종 물리적 환경인자에 대해 고찰하고 합리적인 건축환경 조절의 개념 및 원리, 방법 등을 심화 학습함으로써, 친환경적이고 에너지 절약적인 건축물을 계획할 수 있도록 한다.

• **ARCH655 도시건축의 역사와 문화
(History and Culture of Urban Architecture)**

세계 도시건축의 역사와 문화를 발전시기별, 대륙별로 나누어 고찰함으로써 현대도시건축의 의미를 성찰하고, 이를 통해 미래의 도시건축이 나아가야할 방향을 탐색한다.

• **ARCH656 도시공간사
(History of Urban Space)**

서양의 도시들을 중심으로 도시 공간 디자인의 변천을 살펴보고, 각 시대의 도시 형성의 원리와 특징을 역사적으로 밝혀본다. 이러한 도시 환경의 역사적 변천 과정에서 여러 변화를 고찰해 보면서 그 속에 내재되어 있는 사회적 이념과 사상들을 도시 공간 디자인의 관점에서 파악한다. 서구의 고대부터 현대까지 도시 공간 디자인과 관련된 생각의 흐름을 살펴봄으로써 우리의 도시 공간이 안고 있는 문제를 비교의 차원에서 성찰해 볼 수 있다.

• **ARCH657 도시 형태론
(Urban Form and Theories)**

본 교과목은 도시 공간을 형성 요소와 특징에 대한 이해와 분석에서 출발하는 도시 디자인 이론 연구를 목적으로 한다. 도시 공간 디자인의 여러 방법론과 논의를 살펴봄으로써 도시 공간 및 형태의 구성 원리와 체계를 이해하도록 한다. 보다 구체적으로는 도시에 대한 계획을 2차원의 평면적 계획의 틀을 벗어나, 복합적인 상황에 대한 해석과 역사적 축적의 산물인 도시 형태의 인식을 통해 다차원적 시각을 담은 도시 설계를 행할 수 있도록 한다.

• **ARCH658 건물에너지해석
(Building Energy Analysis)**

자연형 기법 및 설비적 기법을 적용한 건물에너지절약 계획 기법에 대한 이론적 고찰과 계획안에 대한 에너지성능 평가 기법 등을 배움으로써 쾌적한 열환경의 조성, 과도한 설비 투자의 억제, 건물에너지 효율화 등을 도모할 수 있도록 한다. 건물에너지해석의 기본 이론 및 해석 프로그램 사용법을 학습하고 다양한 건축물에서의 에너지 소요량을 예측하는 능력을 배양한다.

• **ARCH659 건축설비계획특론
(Advanced Building M/E Systems)(신설)**

건물에너지 효율화에 영향을 미치는 공기조화, 급수/급탕, 조명, 전기설비 등 건축설비 분야의 에너지 효율화 기술 현황에 대해 고찰하고, 건물에너지 성능 평가 시 이를 적절히 반영할 수 있도록 함으로써, 에너지 효율적이고 환경친화적인 건축설비시스템을 계획하고 선정하는 능력을 배양한다.

• **ARCH660 친환경 건축정책연구
(Sustainable Building Policy)(신설)**

건축물의 친환경 성능 향상 및 에너지 효율화를 도모하기 위하여 국내 및 선진국에서 개발 보급되고 있는 정책 유형 및 종류를 고찰하고, 각 정책의 효과 평가 및 효율적인 적용 방안 등에 대한 논의를 진행한다.

건축공학과

개 황

건축공학은 건축과 관련된 문제에 대한 공학적 해결방안을 공부하는 분야이다. 여기서 건축과 관련된 문제라 함은 건축물의 설계에서부터 시공 및 유지관리에 이르는 과정에서 엔지니어가 결정을 내려야 하는 모든 단계와 관련된 것이고, 그에 대한 공학적 해결방안이라 함은 안전과 경제성을 목표로 하되 보편·타당성을 갖춘 모든 가능한 접근방법을 일컫는다. 이에 건축공학과에서는 대학원 과정에 건축구조공학, 건축시공 및 건설관리 분야를 주축으로 학생들에게 양질의 강의와 연구기회를 제공하고 있다.

교육목적

우리는 대학원교육을 통하여 상식을 존중하고, 배움에는 겸손하고, 일에는 성실하며, 다른 사람을 배려하고, 항상 안전과 경제성을 염두에 두고, 보편·타당성을 중시하되 문제해결능력을 갖춘 엔지니어를 양성한다.

위 치 : 산학관 715호 (전화 : 219-2400/1535/1530)

학위과정 : 석사학위과정, 박사학위과정, 석·박사통합과정

교 수 진

직 급	성 명	학위(학위수여대학)	전공분야	비 고
교 수	이승준	박사(미·Lehigh대)	건축구조, 철골구조	
교 수	신동우	박사(미·Michigan대)	건설시공, 건설관리	학과장
교 수	김장훈	박사(미·New York 주립대)	철근콘크리트구조, 내진설계	
교 수	김경래	박사(미·Texas-Austin대)	건설사업 관리	
부교수	차희성	박사(미·Texas-Austin대)	건축시공, 건설관리	
조교수	조봉호	박사(서울대)	건축구조, 재료 및 공법	PD

*직제 규정에 따라 건축공학과장이 건축학과장을 겸직함.

종합시험과목

과 정	전공분야	시 험 과 목	
		전공 I	전공 II
석사	건축구조	철골구조론, 구조안정론 중 택1	철근콘크리트특론, 동역학특론 중 택1
	건축시공 및 건설관리	건축경제학 등 기초과목 중 1과목	시공관리학 등 세부전공과목 중 1과목

학위청구논문 제출자격

* 박사학위(석박사 통합과정 포함) 취득을 위해서는 박사학위 취득 예정자가 자신의 연구분야와 관련이 있는 주제로 학과에서 인정한 국내외학회논문집에 2회 이상, 또는 국외학회논문집에 1회 이상 게재해야 한다.

교육과정표

학수구분	전공분야	과 목 명	학 점	시 간	비 고
전공선택	건축구조	건축구조설계특론	3	3	
		구조공학특론*	3	3	
		구조안정론	3	3	
		구조해석특론*	3	3	
		동력학특론*	3	3	
		소성이론과설계*	3	3	
		철골구조론	3	3	
		철근콘크리트특론*	3	3	
		PS콘크리트	3	3	
		프리캐스트 콘크리트	3	3	
		건축내진공학	3	3	
		혁신적건축제품개발론	3	3	
전공선택	건축시공 및 건설관리	건설관리기술	3	3	
		건설사업관리론	3	3	
		건설시공기술	3	3	
전공선택	건축시공 및 건설관리	건설현장관리론	3	3	
		건축시공특론*	3	3	
		공사계획론	3	3	
		시공관리론*	3	3	
		건설계약 및 클레임관리	3	3	
		건설사업비관리	3	3	
		건설품질관리	3	3	
		공정관리II	3	3	
		공정관리론	3	3	
		건설의사결정론	3	3	
		건설정보관리론*	3	3	
		건축경제론*	3	3	
		공학연구방법론	3	3	
		프로젝트정량화분석론	3	3	
프로젝트파이낸싱	3	3			

* 표는 학부와 공통과목

교수요목

• ARE611 건축구조설계특론
(Building Structure and Analysis)

일반 건물구조와 고층 건물구조의 형태, 구조해석 및 설계를 다루며 건축구조물의 강도와 거동에 관하여 기초, 하부구조 및 상부구조를 포함한 전체 설계 개념에 중점을 둔다.

• ARE612 구조공학특론
(Structural Mechanics)

구조해석과 설계에 관한 최근의 관심 주제를 다루며 최신 해석 방법과 설계 개념을 포함한다.

• ARE613 구조안정론
(Stability of Structure)

보, 기둥, 골조의 안정성 문제, 안정문제에 대한 기하학적 해석, 그리고 선형, 비선형의 안정을 다룬다.

• ARE614 구조해석특론
(Advanced Structural Analysis)

구조물을 구성하는 재료와 단면형상 및 크기 그리고 경계조건에 따른 응력-변형률의 관계를 규명하는 고체탄성학을 위주로 공부하며, 이를 위하여 여러 가지 수학모델을 소개한다.

- **ARE615 동력학특론**
(Dynamics of Structures)

건축물의 동적모델, 운동방정식의 의미, 단자유도계와 다자유도계, 감쇠의 의미, 자유진동과 강제진동, 응답스펙트럼, 시간이력해석, 내진설계를 포함한 주제들을 배우고 구조물이 설계나 해석에서 활용되는 바를 익히게 된다.
- **ARE616 소성이론과설계**
(Plasticity Theory and Design)

비탄성영역에서의 구조거동, 붕괴하중의 예측 및 소성해석법에 따른 구조 설계를 다룬다.
- **ARE621 철골구조론**
(Steel Structures)

철골구조설계를 위한 구조부재의 구조거동에 중점을 두며 한계상태설계에 관한 최근의 연구결과를 포함한다.
- **ARE622 철근콘크리트특론**
(Reinforced Concrete Structures)

설계기준이 제시하는 설계방법의 한계 인식, 구조물의 안전을 보장하기 위한 상세설계, 그리고 구조물 거동의 신빙성 있는 예측을 위하여 메카니즘에 근거한 여러 가지 접근법을 배우게 된다.
- **ARE623 P.S콘크리트**
(Pre-stressed Concrete Structures)

P,S Concrete의 원리, 해석 및 설계를 다룬다.
- **ARE624 프리캐스트콘크리트**
(Precast Concrete)

프리캐스트 콘크리트의 설계, 몰드 계획, 생산프로세스, 운송, 설치, 접합 상세 등 전 프로세스를 다룬다. 또한 프리캐스트 콘크리트를 이용한 구조물의 설계 및 해석법 등을 교육한다.
- **ARE625 건축 내진공학**
(Aseismic design of structures)

건축물의 내진설계 기준과 내진설계 철학, 내진역량 설계법 등을 다루고, 철근콘크리트 구조와 강구조 및 prefabricated structures의 내진설계 방법을 익힌다.
- **ARE626 혁신적 건축제품 개발론**
(Innovative design method of architectural products)

본 과목은 Six sigma, Triz 등 기업체에서 요구하는 혁신적 제품개발론을 이용한 건축시스템 및 건축제품 개발 방법론을 다룬다.
- **ARE631 건설관리기술**
(Management Technology in Construction Projects)

사업비관리, 공정관리, 품질관리, 리스크관리 등을 통합 관리하는 사업수행계획서 작성방법 및 운영방법을 강의하고, 사례를 통하여 적용방법을 교육한다.
- **ARE632 건설사업관리론**
(Process Mananement for Construction Projects)

시장개방과 해외건설시장의 변화, 정보화에 따른 건설 프로세스의 재편, 설계시공의 통합화 지향 등 최근에 대두된 현안들을 분석해 보고 이들이 건설사업의 수행과정에서 어떻게 적용될 수 있는지를 사례를 통하여 연구한다.
- **ARE633 건설시공기술**
(Building Technology in Construction Projects)

건설기술의 정의, 분류, 특성, 중요성을 이해하고 건설공사 현장에서 최근에 자주 적용되고 있는 신공법을 중심으로 각 시공기술의 특성, 장단점, 문제점 등과 함께 그 사례 연구를 수행한다.
- **ARE634 건설현장관리론**
(Project Control for Site Operations)

건설공사 진행에 따라 수립되고 관리되어야 할 핵심 공정 즉, 가설계획, 골조계획, 마감계획 등의 공사관리계획 작성 방법과 이에 따른 공사관리 요소기술들을 교육한다.
- **ARE635 건축시공특론**
(Building Construction Management)

건축물의 경제성에 영향을 미치는 시공성을 분석하고 공정관리, 공사관리, 품질관리 등에 대하여 다룬다.
- **ARE636 공사계획론**
(Theory of Construction Planning/Scheduling)

시공계획의 실무를 현장의 통제 업무와 함께 그 이론적인 배경을 살펴본다. 또한 시공계획의 가장 필수적인 절차인 공정계획 및 관리의 각종 기법을 소개하고, 이에 관한 실제 건설공사의 실무 절차 및 사례를 분석해 본다.
- **ARE637 시공관리론**
(Project and Construction Management)

건설공사의 특수공법 사례, 콘크리트공사, 초고층 기술, 환

경진화적 기술, 리모델링 기술 등의 건축 요소기술 및 공법 중심의 교육을 실시한다.

- **ARE641** **건설계약 및 클레임관리**
(Construction Contracts and Claim Management)
 건설공사에서 활용되는 project delivery method를 교육하고, 건설계약의 이론과 국내외 일반계약조건의 내용을 숙지토록 하며, 건설클레임의 이론을 소개한다.
- **ARE642** **건설사업비관리**
(Project Cost Management)
 건설공사의 Life Cycle을 소개하고 이에 따른 사업비관리 방법 즉, feasibility study, cost briefing, cost plan, cost engineering 등을 교육한다.
- **ARE643** **건설품질관리**
(Construction Quality Management)
 건설공사에서 품질의 정의와 품질보증계획서 작성방법, 품질관리 기법 등을 소개하고 ISO 9000에 의한 process 기반의 품질시스템을 교육한다.
- **ARE644** **공정관리 II**
(Project Scheduling II)
 건설공사의 공기단축 사례를 소개하고 이를 통하여 공기단축 방법을 교육한다. 또한 공기지연 클레임의 개념과 공기지연 원인, 공기지연 일수산정, 공기지연 금액 산정 등의 내용을 교육한다.
- **ARE645** **공정관리론**
(Network-based Scheduling Methods)
 공정관리 시스템 구축, 공정계획의 수립, 공정관리 이론을 교육하고, 공정표 작성 및 공정관리 프로그램 사용을 실습한다.
- **ARE651** **건설의사결정론**
(Decision Making and Risk Analysis)
 건설사업의 특성인 불확실성을 이해하고, 합리적인 의사결정 방안 및 리스크 관리기법을 이해하고, 건설 프로젝트에 이들을 효과적으로 적용할 수 있는 능력을 배양한다.
- **ARE652** **건설정보관리론**
(Information Management in Construction Projects)
 건설 정보화 현황 파악 및 정보화 이론과 건설 프로젝트에 활용되는 각종 전산 프로그램 및 시스템 개발에 요구되는 지식을 습득한다.

- **ARE653** **건축경제론**
(Building Economics)
 건축물의 경제성 분석에 관한 각종 이론과 투자의 수익성을 분석, 평가하는 방법에 대하여 다룬다.
- **ARE654** **공학연구방법론**
(Research Methodology)
 사회과학의 개념, 사회과학 조사방법론, 사례조사 방법론 등의 연구방법론을 강의하고 이에 따라 논문 연구계획서 작성을 실습한다.
- **ARE655** **프로젝트 정량화분석론**
(Quantitative Methods for Project Analysis)
 정성적인 인자를 정량화하는 매트릭스(Metrics) 이론을 비롯한 확률 및 통계 관련 이론을 습득하고, 경영과학 (Operation Research)에 기초한 최적화 이론 및 이를 효과적으로 응용할 수 있는 능력을 배양한다.
- **ARE656** **프로젝트 파이낸싱**
(Construction Project Finance)
 프로젝트 파이낸싱 관련 기본 이론을 습득하고, 초기 프로젝트 계획의 중요성에 기초한 Pre-project Planning 세부 방법론을 이해하며, 이를 응용할 수 있는 능력을 배양한다.
- **ARE624** **프리캐스트콘크리트**
(Precast Concrete)
 프리캐스트 콘크리트의 설계, 몰드 계획, 생산프로세스, 운송, 설치, 접합 상세 등 전 프로세스를 다룬다. 또한 프리캐스트 콘크리트를 이용한 구조물의 설계 및 해석법 등을 교육한다.
- **ARE625** **건축 내진공학**
(Aseismic design of structures)
 건축물의 내진설계 기준과 내진설계 철학, 내진역량 설계법 등을 다루고, 철근콘크리트 구조와 강구조 및 prefabricated structures의 내진설계 방법을 익힌다.
- **ARE626** **혁신적 건축제품 개발론**
(Innovative design method of architectural products)
 본 과목은 Six sigma, Triz 등 기업체에서 요구하는 혁신적 제품개발론을 이용한 건축시스템 및 건축제품 개발 방법론을 다룬다.

도시개발학과

개 황

도시개발학과는 도시개발의 범위가 과거의 건설분야에 그치지 않고 건축, 건설, 교통, 에너지 등 다분야의 기술융합을 통해 첨단산업으로 확대되고 있는 시점에 부합하여 도시개발이라는 융합학문을 다루는 학과이다. 도시개발학과는 현재 공학 계열로서 건축, 교통 등의 학과가 협력하여 개설하였으며, 향후 도시문제에 대하여 도시행정, 도시경제, 도시복지 등의 협력체계를 준비하고 있다.

교육목적

도시개발학과는 지역개발 수요에 대응하여 설계, 엔지니어링, 경영 마인드를 고루 갖춘 전문 도시개발관련 중추적 인재 육성과 관·산·학·연의 복합체 형성을 통한 정보교류의 활성화를 모색하는 것을 교육 목표로 한다. 이를 통하여 도시개발 전반에 걸친 폭넓은 지식과 더불어 도시건축, 도시설계, 도시교통, 도시에너지, 부동산 개발/관리, 부동산 금융, 자산유동화(REITs) 등 첨단 기술을 교육할 것이며, 이들을 응용하여 현실적인 도시개발대안을 제시할 수 있고, 도시개발 전 과정을 효율적으로 관리할 수 있는 실무능력 배양에 역점을 둔다.

위 치 : 산학관 715호 (전화 : 219-2400)

학위과정 : 석사학위과정, 박사학위과정, 석·박사 통합학위과정

교 수 진

직 급	성 명	학위(학위수여대학)	전공분야	비 고
교수	제해성	박사 (미·Pennsylvania대)	도시계획, 단지계획	
교수	권순정	박사 (서울대)	건축계획, 설계	
교수	이규인	박사 (서울대)	건축 및 친환경단지계획	
부교수	한지형	박사 (프·파리10대학)	건축 및 도시계획	
조교수	김지엽	법무박사 (미·Pace대)	도시설계 및 계획 / 법·제도	
교수	최기주	박사 (미·Illinois대)	교통계획 및 정보체계	
교수	오영태	박사 (미·Polytechnic대)	교통계획 및 교통설계	

* 직제 규정에 따라 건축공학과장이 도시개발학과장을 겸직함.

종합시험과목

과 정	전공분야	시 험 과 목	
		전공 I	전공 II
석사	도시개발학	전공선택과정 중 1과목	세부전공과목 중 1과목
박사/통합	도시개발학	세부전공에 따른 과목 및 일정 별도수립	

학위청구논문 제출자격

* 박사학위(석박사 통합과정 포함) 취득을 위해서는 박사학위 취득 예정자가 자신의 연구분야와 관련이 있는 주제로 학과에서 인정한 국내학회논문집에 2회 이상, 또는 국외학회논문집에 1회 이상 게재해야 한다.

교육과정표

이수구분	전공분야	과 목 명	학 점	시 간	비 고
전선	공통	도시와 법	3	3	
	도시역사	도시개발역사특론	3	3	
		미래도시론	3	3	
		미래사회와 첨단기술론	3	3	
		도시이론	도시 및 지역경제론	3	3
	도시이론	도시교통정책론	3	3	
		지속가능한 도시주거 계획론	3	3	
		도시개발론	3	3	
		복합단지계획론	3	3	
		U-City 도시이론	3	3	
		도시재생론	3	3	
		저탄소녹색도시 개발론	3	3	
		실습	고급도시설계	3	3
	실습	지속가능한 단지설계	3	3	
		도시교통수요예측론	3	3	
		교통공학기초 및 교통체계분석	3	3	
		기반시설계획론	3	3	
		도시개발 프로젝트 파이낸싱	3	3	
		부동산	부동산론	3	3
	도시관리	도시성장관리	3	3	

교수요목

법

•URD611 도시와법

(Urban Planning Law)

도시를 개발하고 관리하는데 있어 법은 가장 강력하고 근본적인 수단이며, 도시의 물리적 모습도 이미 법에 의해 개략적으로 정해져 있다고 해도 과언이 아닐 것이다. 따라서, 도시를 공부하는데 있어 관련법의 이해는 매우 중요한 의미를 갖는다. 본 과목은 도시를 공부하는 대학원 학생들을 대상으로 도시를 규율하고 있는 관련법 뿐 아니라 도시와 관련된 중요한 법리들을 헌법에서부터 행정법, 민법의 영역에서 살펴보고, 이러한 법리들이 어떻게 건축과 도시를 규제하는 법에 적용되며 도시를 해석하는데 활용될 수 있는지 탐구한다.

도시역사

•URD621 도시개발역사특론

(Urban Development History)

도시공간의 이론적 개념들이 역사적 측면에서 어떻게 실제의 도시구조 형성에 반영되었는지를 각 시대별로 분석 고찰하며, 21세기를 향한 바람직한 도시공간 형태에 대해서도 사회, 경제학적 관점에서 의견을 제시해 본다.

•URD622 미래도시론

(Theory of Future City)

도시심 재개발, 신도시 건설, 주택 문제 등 도시문제의 고찰을 통해 과거의 도시 및 현재의 도시에 대한 충분한 이해를 돕고, 이를 바탕으로 미래의 도시에 대한 전망, 혹은 도시문제

를 고찰하는 것이 이 수업의 목적이다.

• **URD623 미래사회와 첨단기술론**
(Future Society and High Technology)

이 과정은 도시 분야 전문가 및 실무자가 직면하게 될 지역적, 국가적, 제도적 경계를 넘어선 새로운 도전과제들을 개관적으로 다루고 있다. 특히, 도시, 지역, 국가, 세계적 단계에서의 계획, 발전의 이행 및 이론을 살펴봄으로써 공간 계획, 경제발전, 환경정책, 주택계획, 교통, 그리고 사회 전반의 문제를 살펴본다. 또한, 이를 보다 적극적인 방식으로 해결하고 효율을 극대화 할 수 있는 도시자원의 첨단 기술을 이해하고 습득하는 것 목표로 한다.

도시이론

• **URD631 도시 및 지역경제론**
(Urban and Regional Economics)

도시는 경제성장의 근원지이며, 오늘날 대도시의 경쟁력은 국제경쟁력의 원천이다. 반면 도시는 해결해야 할 다양한 문제를 안고 있다. 이 교과에서는 도시가 왜 형성되고, 성장하며, 정보통신기술의 발달과 지식기반사회의 도래가 도시의 기능과 형태에 어떤 영향을 미칠 것인지에 관하여 경제이론을 중심으로 학습한다. 도시공간구조 형성이론을 비롯하여 주택, 토지, 교통, 환경 등 도시 각 부문에 관한 경제학적 분석 틀을 소개하고 이를 토대로 우리나라 도시문제의 실체와 정책에 관해 논의한다.

• **URD632 도시교통정책론**
(Urban Transportation Policies)

– 공통개설 : TRN652 교통정책론
여러 교통 문제 중에서 중요한 주제들을 선정하여 주제별로 교통 정책면에서의 여러 사항을 종합검토하고 논의함으로써 교통에 대한 포괄적 지식과 현실적 대처 방안을 습득하게 된다.

• **URD633 지속가능한 도시주거 계획론**
(Sustainable Urban Housing Planning)

– 공통개설 : ARCH634 지속가능한 도시주거론
지속가능한 개발의 이념을 바탕으로 지속가능한 정주지를 실현할 수 있는 이론과 계획방법론을 익히고 이를 실제 주거지에 적용할 수 있는 방안을 연구한다.

• **URD634 도시개발론**
(Urban Development)

– 공통개설 : ARCH623 도시건축개발론
도시 건축개발에 있어서 고려해야 할 다양한 정보와 요소들을 체계적으로 고찰할 수 있는 능력을 배양하기 위한 것으로 이론적인 고찰과 함께 면밀한 사례연구를 통해서 도시건축개발의 과정과 세부내용을 파악한다.

• **URD635 복합단지계획론**
(Complex Site Planning)

복합단지계획을 중심으로 토지이용과 건물배치, 교통, 동선 계획, 단지의 경관 등 계획에 대한 최신 이론의 이해와 실질적인 단지 계획 능력을 배양한다.

• **URD636 U-City 도시이론**
(Theory of U-city)

본 수업에서는 U-City에 대한 개념을 이해하고, 이와 관련된 기술과 이론의 동향을 파악해 보고자 한다. 이와 더불어 사례조사를 통해 적용 도시를 심도있게 분석해 봄으로써 실제 설계사례를 대상으로 적용하는 능력을 함양한다.

• **URD637 도시재생론**
(Urban Regeneration)

본 수업은 강의, 토론, 현장조사 및 사례연구를 통해 도시재생과정에 대한 공공개입의 필요성과 정당성, 한계와 영향에 대해 연구한다. 도시재생에 관련된 제 이론, 법제도적 문제 및 메커니즘을 고찰함으로써 도시개발 및 재개발과정에 대한 비판적이고 실천적인 시각을 갖게 한다. 도시재생의 최근 이슈와 동향을 살펴봄으로써 균형잡힌 시각을 갖춘 미래 지향적 계획수립능력을 배양한다.

• **URD638 저탄소녹색도시 개발론**
(Green City Development)

최근 국제적으로 기후변화에 대응하고 에너지 절약과 재생 가능한 에너지의 활용을 극대화하여 지속가능한 성장이 가능한 저탄소녹색도시를 지향하고 있는데, 이를 위한 사례연구를 수행하고 도시적 차원의 탄소저감 및 탄소흡수 기술의 경향과 특성을 파악하여 신도시계획에 적용하는 능력을 함양한다.

실습

- **URD641 고급도시설계**
(Urban Planning and Design)

- 공통개설 : ARCH605 고급건축설계V-도시설계
본 과목은 대학원 스튜디오 과목으로서 학생들로 하여금 전문가로서 도시설계에 대한 실천적인 문제해결 능력을 함양할 수 있도록 학기동안 진행한 작업결과를 발표/토의할 수 있도록 기회를 제공한다.
- **URD642 지속가능한 단지설계**
(Sustainable Site Planning)

- 공통개설 : ARCH636 지속가능한 도시건축디자인
이 과목에서는 지속가능한 도시건축 이론에 근거한 연구결과를 어떻게 도시건축 디자인에 반영할 수 있는가에 대한 연구와 이를 실천할 수 있는 방안에 대해서 폭넓게 정리할 것이다.
- **URD643 도시교통수요예측론**
(Urban Travel Demand Forecasting)

- 공통개설 : TRN622 교통수요예측특론
교통 계획의 기초 이론인 교통 수요 추정의 4단계 중 통행 발생, 통행 분포, 수단 선택 이론을 소개한 후 통행 배분의 이론적 배경이 교수된다. 한편 이러한 이론을 바탕으로 도시 내 지역 간 승객수요 및 화물교통 수요추정 방법론이 제시된다. 아울러 새로이 대두되고 있는 실측 교통량을 통한 O-D Matrix 추정 방법, 최단거리추정 방법 등과 함께 신규수요추정이론이 심도 있게 다루어진다.
- **URD644 교통공학기초 및 교통체계분석**
(Transportation Engineering Fundamental and Systems Analysis)

교통현상을 이해하고 모형화하기 위하여 필요한 이론을 보다 깊이 있게 다루고, 학습된 기초 이론을 현실의 교통여건 등에 적용해 봄으로써 기초 이론의 응용 능력을 배양하고자 한다.
- **URD645 기반시설계획론**
(Urban Facilities Infrastructure Planning)

근대적인 도시 계획이 형성될 때부터 최근의 성장관리나 지속가능계획에 이르기까지 도시계획에서 변화해온 기반시설 계획을 살펴본다. 뒤 이어 기반시설에 관한 각론이라고 볼 수 있는 기반시설의 수요추정, 기반시설의 타당성을 검토하기 위한 비용편익분석, 기반시설확충을 위한 재원조달방안,

기반시설과 도시성장관리, 기반시설과 도시 지역경제, 기반 시설 확충과 관련된 우리나라 제도의 현황과 문제에 관한 다양한 주제를 다룬다.

- **URD646 도시개발 프로젝트 파이낸싱**
(Urban Development Project Construction Project Finance)

- 공통개설 : ARE656
프로젝트 파이낸싱 관련 기본 이론을 습득하고, 초기 프로젝트 계획의 중요성에 기초한 Pre-Project Planning 세부 방법론을 이해하며, 이를 응용할 수 있는 능력을 배양한다.

부동산

- **URD651 부동산론**
(Real Estate Development)

이 과목은 시장에서 이루어지는 부동산 개발의 메카니즘을 이해함으로써 다양한 도시개발전략 수립에 대한 시사점을 도출하는데 목적이 있다. 이를 위해 주거, 상업, 위락·여가용 부동산 등을 개발하는 전 과정을 중심으로, 프로젝트 기획 및 개발전략 수립, 시장분석, 투자타당성 분석, 재원 조달과 금융, 마케팅, 자산관리 등에 관한 이론적·실무적 지식을 종합적으로 습득한다.

도시관리

- **URD661 도시성장관리**
(Urban Growth Management)

도시성장관리는 전통적인 도시계획의 한계를 벗어나기 위한 최근의 대표적인 흐름이다. 이 과목은 도시성장관리의 등장 배경과 취지, 성장관리를 위한 다양한 수단, 성장관리의 효과, 최적성장관리이론, 우리나라 성장관리의 문제점과 개선방향을 살펴보고 연구한다.

시스템공학과

개황

21세기는 정보통신 기술을 포함한 새로운 산업기술들 사이에 그리고 전통산업 기술들과의 복합 및 합성으로 시스템시대에서 복합시스템 시대로 과학기술시대 변천이 진행 중이다. 그러나 이러한 학제 간(Inter-disciplinary) 또는 학제 복합형(Multi-disciplinary) 첨단시스템들은 기술적으로도 복잡할 뿐만 아니라 신기술 적용에 따른 개발 실패의 위험부담 (비용 및 개발일정 초과와 성능미달 포함)이 상존하고 있어 성공적인 시스템 개발이 점점 더 어려워지고 있다. 한편 사회 기술적/경제적으로도 지속가능한 녹색성장을 위한 기후, 환경 및 안전성 문제의 관심은 시스템 또는 복합시스템 개발에 있어서 이해관계자들에 대한 특별한 고려가 필요한 사항 들이다. 또 이와 함께 시스템 수명주기 단계별 이해관계자들의 걱정을 반영하는 신뢰성, 가용성, 정비성, 운용성, 안전성, 제조성, 지원성, 재 사용성, 환경친화성 등의 효과성 요구사항들을 개발의 앞 단계에서 설계에 반영해서 재작업과 수정을 사전에 방지하는 개념설계와 시스템설계 기술프로세스 및 방법을 공부하는 분야가 시스템공학이다.

1993년 3월 산·학·연 협동과정의 일환으로 첫 개강을 한 본 시스템공학과는 시스템공학 관련 이론과 모범사례들을 대학원 석·박사 학위과정 수준에서 교육하고 있는 국내 유일의 대학원 학과이다. 본 학과는 다 학제적이며 여러 산업분야 응용 성격이 강하므로 입학생들의 학부 및 석사과정에서의 전공에 대해 특별한 제약은 없지만 기본적인 이공계로 적절하다.

시스템공학 방법론의 연구 및 응용이 초창기에는 미국 국방산업과 우주항공 산업의 선도적 역할 아래 활발히 발전 하였지만 최근에는 교통, 에너지, 환경, 정보통신 등 민수산업 분야로 확대되는 시스템공학 기술의 발전과 응용확대기에 진입하고 있다. 국내에서도 방위사업청과 국방과학연구소 등에서의 전통적인 활동을 관찰할 수 있고, 최근에는 철도개발사업 및 철도중합안전사업, 우주항공사업 등 국가대형 복합기술개발 사업에서 눈에 띄는 시스템공학활동을 지적할 수 있다. 향후 조선 및 중공업 등 대형 전통산업에서도 기술선진화와 함께 활발한 적용이 기대된다. 최근에 방위사업청은 관련 각종 군수 획득 및 개발 사업에서 시스템공학 기술의 적극적인 적용을 규정화 하여 방위산업 전 분야의 시스템기술 프로세스와 방법의 응용과 확산이 기대되고 있다.

지금까지 산학연 연구체재로서 고등기술연구원, 국방과학연구소, 방위사업청, 철도기술연구원 및 생산기술연구원, 그리고 여러 산업체와 협동연구를 수행함으로써, 이론적인 연구를 뒷받침 하는 실제 응용 능력의 개발에도 진력해 왔다. 본 학과의 석·박사 과정의 등록 학생들은 학교 자체의 각종 장학혜택과 더불어 연구프로젝트에 참여함으로써 대부분의 학생들이 연구장학 혜택의 수혜를 입고 있다.

교육목적

성공적인 시스템 실현에 필수적인 학제 간 원칙과 시스템 기술의 기반 교육을 통해 시스템 개발의 문제정의와 해결책 정의의 능력을 갖춘 전문가와 관련 연구자를 양성한다.

위 치 : 팔달관 210-2호 (전화 : 219-3579)

학위과정 : 석사학위과정, 박사학위과정, 석·박사통합과정

교수진

직급	성명	학위(학위수여대학)	전공분야	비고
교수	이재천	박사(KAIST)	시스템공학	
교수	김의환	박사(MIT)	Materials Engineering	
교수	왕지남	박사(Texas A&M U.)	정보시스템	학과장
교수	장중순	박사(KAIST)	신뢰성공학	
교수	박범	박사(Iowa St. U)	인간공학/HCI	

종합시험과목

과 정	시 험 과 목		비 고
	전공 I	전공 II	
석사/박사/통합	시스템공학원론 연구개발 및 과제관리 시스템해석과 최적화 시스템공학 및 통합프로젝트	획득가치 사업관리 방법론 시스템공학기획및관리 위험부담관리 요건공학 시스템아키텍팅 엔터프라이즈아키텍처계획 위험부담및비용효과성분석 시스템통합과검증 설계공학 모델기반시스템공학 시스템모형화외모사 시스템모델링언어 고등시스템모델링언어 시스템모델링통합프로젝트 특수공학 네트워크시스템 신뢰성기반설계 위성통신시스템설계 화력발전공학 소프트웨어공학 첨단시스템공학응용 첨단시스템공학특론 시스템공학연구	*석사는 총 2과목 (전공별 1과목씩 선택) *박사는 총 4과목 (단, 전공 1은 2과목 이상 선택)

교육과정표

학수 구분	전공분야	과 목 명	과 정	학점/시간	비 고
전공 필수	전 체	시스템공학원론	전체	3/3	① 석사과정: 2과목 선택 박사·통합과정: 4과목 필수 ② NCW학과 「사업관리론」을 시스템공학과 전 필 「연구개발 및 과제」와 동일과목으로 인정
		연구개발 및 과제관리	전체	3/3	
		시스템해석과 최적화	전체	3/3	
		시스템공학 및 통합프로젝트	전체	3/3	
전공 선택	SE management	획득가치 사업관리 방법론	전체	3/3	
		시스템공학기획 및 관리	전체	3/3	
		위험부담관리	전체	3/3	
		고급시스템엔지니어링기술관리	전체	3/3	
	요구사항 및 아키텍처정의	요건공학	전체	3/3	
		시스템아키텍팅	전체	3/3	
		엔터프라이즈아키텍처계획	전체	3/3	
	시스템분석 및 최적화	위험부담 및 비용 효과성 분석	전체	3/3	
		시스템통합과 검증	전체	3/3	
	시스템설계 및 통합	설계공학	전체	3/3	
		시스템시험평가 방법론	전체	3/3	

학수 구분	전공분야	과 목 명	과 정	학점/시간	비 고
전공 선택	시스템 모델링	모델기반시스템공학	전체	3/3	
		시스템모형화와모사	전체	3/3	
		시스템모델링언어	전체	3/3	
		고등시스템모델링언어	전체	3/3	
		시스템모델링통합프로젝트	전체	3/3	
	특수공학	특수공학	전체	3/3	
		네트워크시스템	전체	3/3	
		신뢰성기반설계	전체	3/3	
	응용시스템 설계	위성통신시스템설계	전체	3/3	
		화력발전공학	전체	3/3	
		소프트웨어공학	전체	3/3	
	SE연구	첨단시스템공학응용	전체	3/3	
		첨단시스템공학특론	전체	3/3	
		시스템공학연구	전체	3/3	

교수요목

전공필수

- **SE600 시스템공학원론 (Systems Engineering Fundamentals)**
 시스템적 사고와 시스템공학의 기초개념과 원칙들을 수명주기 관점에서 공부하고 팀 프로젝트에 응용한다. 본 강의를 통해서 다음과 같은 기본개념들에 초점을 두고 공부한다.

 - 시스템과 시스템공학의 정의와 기본개념
 - 시스템의 생명주기를 이해하여 시스템을 접근하는 법
 - 시스템의 개발수명주기에 걸쳐 반복적/진화적으로 적용함으로써 시스템개발에 공헌하는 시스템공학 기본프로세스 개념
 - 시스템개발에 필요한 기술기획과 관리에 대한 개념
 - 시스템 설계문제의 정의와 설계해법 정의 공정
 - 시스템 통합과 시험검증 기능에 관한 소개
 - 시스템 전생명주기에 걸쳐 수행하는 시스템공학 프로세스 개별 활동
 - 시스템공학 교육과정
- **SE610 연구개발및과제관리 (R&D Project Management)**
 연구개발과 과제관리의 원칙, 전략, 프로세스 및 방법들에

관한 지식체계 (Body of Knowledge)를 학습하고 실제 프로젝트의 수행을 통해서 숙달한다. 프로젝트관리의 프로세스 영역: 시작; 범위와 요구사항 정의; 기획 및 자원 확보; 점검, 조정, 보고 및 검토; 그리고 완료 및 사정; 이들을 세분한 프로세스 그리고 아홉 가지의 관리 대상들: 통합관리; 범위관리; 일정관리; 비용관리; 인사관리; 품질관리; 위험 부담 관리; 외주관리; 변환관리(Transition)등에 대한 관리 기법들을 공부하며 이들에 대한 응용사례들을 연구 한다. 프로젝트 관리를 시스템적 사고로 접근하는 Process, People, 그리고 Product(or Service)와 지원(enabling) 시스템 요소들 간의 인터페이스와 통합 그리고 시스템 외적인 요소들과의 인터페이스 관계와 통합의 관점에서 해석하고 조합하며 관리 하는 핵심개념들을 공부한다.

- **SE630 시스템해석과최적화 (System Analysis & Optimization)**
 본 과정의 목표는 시스템공학의 중요한 하부분야 중의 하나인 시스템해석과 최적화를 위하여 절충분석 프로세스와 해석방법들을 학습한다. 가치분석, 지표선정, 다중 목표와 다학제(MOMD) 최적화 기법 및 수리적 최적화 기법들의 개념을 이해하고 실제 시스템 설계에 적용할 수 있는 능력을 배양하는 데 있다. 교과 편성은 선별적으로 수리적 최적화 모델링 기법과 그 해법을 공부하고, 컴퓨터 도구를 이용한 실

습을 통해 이를 활용하는 능력 배양에 주안점을 둔다. 미시적 관점의 수리적 배경이론에 대한 설명보다는 엔지니어링 응용에 초점을 둔 실용적 내용으로 진행한다. 시스템을 구성하는 요소들과 주변 환경에 대한 이해를 필두로, 시스템 모형화 기술 및 최적화 이론을 소개하고 최적화 S/W를 통한 응용 기법을 숙지시킨다.

•SE640 시스템공학및통합프로젝트
(Systems Engineering & Integration Project)

기업의 품질정책 구현화에 수행하는 시스템 개발의 성공적인 목표 달성을 위해 개발 총순기 단계별 시스템공학 및 시스템종합 활동과 구체적 방법에 관해 강의 및 응용사례를 통하여 공부한다. DFSS 기법의 일정관리, I2DOV 기술개발, 그리고 CDOV 제품개발 공정, 방법 그리고 도구 등을 활용하여 프로젝트에 적용하며 품질공학 또는 전산 지원 해석방법의 이론과 기법들을 팀별 프로젝트를 통하여 주요 산출물들의 작성에 활용한다. DFSS 품질관리의 이론적 배경과 사례 등을 활용한 시스템기술 프로세스 산출물 생성을 실습한다.

전공선택

•SE601 획득가치 사업관리 방법론
(Earned Value Management)

프로젝트 수행에 있어 만족 시켜야하는 목표는 비용, 일정, 성능 이 세 가지이다. 획득가치 사업관리 방법론은 이들을 조화롭게 충족시키기 위하여 행해지는 노력들을 계획, 관리, 평가 하는 방법으로 수행 과정을 비용 관점으로 변환하여 관리한다.

본 과목을 통하여 다음 사항들을 EVM 방법으로 관리하는 방법을 학습할 수 있다.

- 사업 범위 및 activity 수립
- 시간, 비용 계획 수립
- 비용 분석
- 시간 분석
- 진척도 분석
- 추이 분석/예측
- 사업 위험도 분석

•SE611 시스템공학기획및관리
(Systems Engineering Planning and Management)

시스템의 개발 및 수명주기와 관련된 시스템기술프로세스의 기획, 통제 및 관리 분야의 기본적인 개념적인 지식을 제공한다. 또한 엔지니어나 사업관리자에게 시스템 개발계획 및 감독, 통제 및 통합에 대한 기본적인 방법들을 제공한다. 구체적인 내용은 시스템 개발 프로세스관리 및 시스템

개발 일정과 개발 수명주기 단계별 필요한 시스템공학 관리 요소를 이해하고 사례를 통한 구현 현황을 파악하며 IPPT를 포함한 필요한 구성요소에 대한 이론과 구현하는 실무능력을 학습한다.

•SE612 위험부담관리
(Risk Management)

사업의 성능, 비용, 그리고 일정 요건들의 통합절충분석 연구에 입각한 위험부담관리를 소개한다. 연구개발사업의 위험부담 계획, 요소식별, 해석, 평가 방법과 위험부담 경감을 위한 관리방법에 관해 공부한다. 복잡하고 불확실성이 큰 시스템개발 사업에서 비용, 일정, 그리고 품질목표 달성의 위험 부담에 대처하기 위한 각종 공정설계와 해석방법을 개발 실패 사례들과 시스템공학의 공정설계 관점에서 분석하며 공부한다.

•SE620 요건공학
(Requirements Engineering)

시스템 개발의 성공적인 수행을 위하여 가장 필수적 활동으로 인식되는 요구사항 식별, 수집, 분류, 확인, 해석과 관리에 관하여 다음과 같은 사항들을 공부한다.

- 요구사항 기초
- 종래의 구조화 해석방법
- 전산지원 구조화 해석방법
- 규격서 내용 표준화
- 요구사항관리
- 전산도구응용

•SE621 시스템아키텍팅
(Systems Architecting)

시스템개발의 최 상단부에서 수행하는 시스템 아키텍팅을 소개한다. 개념설계의 기본공정과 방법들을 여러 산업분야별 시스템들의 특성과 함께 공부한다.

- 시스템아키텍팅, 아키텍처, 아키텍트 정의 및 기본개념 이해
- 시스템아키텍팅의 필요성, 프로세스, 방법 및 도구
- 여러 분야 제품시스템 아키텍팅과 소프트웨어 아키텍팅 응용과 사례
- 시스템아키텍팅의 응용 확산과 엔터프라이즈 아키텍팅의 필요성, 응용사례
- DoDAF, MoDAF, FEAF, MNDAF

•SE622 엔터프라이즈 아키텍처 계획
(Enterprise Architecture Planning)

미 국방부 아키텍처 프레임워크 (DoDAF)를 통한 시스템 개념설계의 접근방법을 학습하는 것을 목표로 한다. 특히 통합 및 실행가능 아키텍처(Integrated, Executable

Architectures)의 개발을 통한 접근법을 중심으로 다음을 학습 한다.

- 아키텍처 프레임워크의 필요성
- 아키텍처 프레임워크의 정의
- 아키텍처 프레임워크의 구현 방법
- 아키텍처 프레임워크에서 빠진 부분들
- 좋은 아키텍처 프레임워크 방법들은 무엇인가?
- 시스템공학과 아키텍처 프레임워크 그리고 의사소통방법

• SE631 위험부담 및 비용효과성 분석
(Risk and Cost Effectiveness Analysis)

시스템 개발사업에서 필요한 중요한 의사결정을 위한 의사결정 수목구조 모델 또는 의사결정 기본요소들의 영향도 (Influence Diagram) 모델 등의 분석방법을 공부한다. 시스템 개발의 성공적인 수행을 위협하는 불확실성 요소들의 식별, 식별된 요소들의 확률적/발생가능성 평가와 발생시 영향평가, 그리고 이러한 요소들을 고려한 의사결정 분석 방법과 도구 등을 공부한다. 또 시스템개발 성공의 궁극적 지표가 되는 운영효과성과 비용효과성 해석의 공정, 방법들에 관해 학습하고 사례를 통해 응용한다.

• SE641 시스템통합과검증
(System Integration & Verification)

시스템 엔지니어링 프로세스에서 V&V(검증 및 확인) 절차 및 방법에 대한 내용을 학습하고 시스템 엔지니어링 프로세스 및 활동에서의 검증과 확인 절차를 이해하며, 실제 실습하여 시스템엔지니어링 적용과정과 현장에서 V&V적용능력을 함양하는데 본 과목의 목적이 있고 다음 내용들을 공부한다.

- V&V 개요 (목적, 절차, 효과)
- V&V Steps (5가지 단계)
- V&V Approaches (4가지 검증방법)
- V&V 사례연구 및 실습 (그룹별)

• SE642 설계공학
(Design Engineering)

최근에 설계단계에서 생산수단에 대한 고려뿐만 아니라 제품의 전수명주기(life cycle)에서의 문제점을 가능한 한 고려하고자 하는 동시공학(concurrent engineering)적인 시도가 이미 정착이 되고 있다. 여기에서 통계적인 방법론을 적용한 설계공학이 중요한 위치를 차지하게 되었다. 본 강의의 목표는 제품과 공정에 대한 설계기술의 방법론 중에서 분석법에 대한 기본개념을 전달하는 것이다. 다음에 소개될 몇 가지 주제에 대하여 기본 개념 및 이론을 숙지하고 실례를 통하여 다소의 기능을 익히도록 계획하였다. 주요 내용으로는 설계분석 simulation을 위한 모델링 기법, 실험계획법 및 기초통계 이론, Taguchi Method, 그리고 Robust Design등이 있고, 끝으로 현재 활용되고 있는 유력한 설계

이론을 소개하고 이에 대해 토의로 진행한다.

• SE650 모델기반시스템공학
(Model-based Systems Engineering)

모델 기반 시스템공학의 기본 이론과 방법을 학습하고, 기존의 문서위주의 방식과의 차이점을 연구한다. 먼저, INCOSE (International Council on Systems Engineering)에서 조사한 모델 기반 시스템공학 방법론들을 살펴보고, 관련 프로세스 및 방법, 그리고 지원도구에 대해 알아본다. 이론적 배경을 학습한 후에는 현재 산업계 및 학계에서 연구되어 활용되고 있는 여러 방법론들의 사례들을 세미나를 통해 각 방법들이 어떻게 활용되고 있는지를 살펴봄과 향후 모델 기반 시스템공학의 방향을 전망해본다.

• SE651 시스템모형화와모사
(Systems Modeling and Simulation)

시스템의 프로토타입을 모형화하고 전산상에서 모사하여 시스템의 거동, 성능, 그리고 효과성을 해석하기 위한 이론과 다음의 기술 및 방법들을 학습하며 이들을 이해하고 응용 하기위한 프로젝트를 수행한다.

- 모델링 정의, 분류 및 방법
- 도식화 모델
- 수학적, 이산적, 연속적, 선형/비선형, 확률적, 무작위 모델
- 물리적 모델
- 소프트웨어 모델
- 수치적분법
- 난수 발생
- 성능 및 효과성 해석
- 몬테칼로 시뮬레이션
- M&S와 획득사업 응용

• SE652 시스템모델링언어
(Systems Modeling Language)

복잡한 시스템 설계에서는 상위 수준에서 추상화된 모델이 시스템의 개념을 잡아가는 데 중요한 역할을 한다. 모델을 통해 얻을 수 있는 이점들을 다음과 같이 정리할 수 있다. 시스템에 대한 명확한 표현이 가능하다. 설계자의 의도가 여러 stakeholder 들에게 정확하게 전달된다. Stakeholder 들이 목표시스템을 좀 더 시각적으로 파악할 수 있다. Stakeholder 들 사이의 공통된 대화 수단을 제공한다. 설계 변경 및 문제점 파악이 용이하다. 설계 과정을 기록함으로써 향후 유사한 시스템을 설계할 시에 시간과 노력을 줄여 준다.

본 과정에서는 모델 및 모델링에 대한 기본 개념을 습득하고, 이를 구현하기 위한 도구로서의 모델링언어를 학습한다. 모델링 언어 중 하나로서 대단히 많은 관심과 적용의 예

를 갖는 UML(Unified Modeling Language)의 문법을 학습한다. 또한 UML을 이용한 시스템 모델링 방법의 연구를 통해서 실제 활용방법을 학습한다.

• SE653 고등시스템모델링언어
(Advanced Systems Modeling Language)

최근의 첨단 시스템 개발에서 고객의 요구가 다양화하고 복잡해지는데 따른 결과로 시스템 복잡도 및 규모의 증대와 더불어 고성능화, 지능화 및 고이동성 등의 방향으로 진전되는 것은 피할 수 없는 대세로 인식되고 있다. 이러한 발전 동향에 대처하기 위한 효과적인 방법으로 시스템 모델링 및 공통의 모델링 언어의 중요성이 부각되어 왔다. 소프트웨어 집중 시스템에 대해서는 모델링 언어로서 OMG (Object management Group)의 UML (Unified Modeling Language)을 기반으로 하는 강의가 별도로 시행되고 있다. 그러나 소프트웨어 시스템이 아닌 일반적인 시스템이 갖는 특성 중 UML로 모델하기에 불충분한 것을 보완하기 위한 UML의 확장언어로서 SysML (Systems Modeling Language)에 많은 관심이 집중되고 있다. 본 강의에서는 SysML을 기반으로 시스템공학에서 다루어야 하는 일반적인 시스템들에 대한 모델링 기법을 연구한다. 구체적으로 SysML의 구성 및 문법을 review 하고 UML에 대한 보충 교육도 시행한다. 그리고 나서 SysML을 기반으로 하는 모델링 기법에 대해서 연구한다. 또한 몇 가지 대상시스템에 SysML의 적용문제를 다루고 시스템모델링 term project를 수행해 봄으로써 hands-on experience를 축적할 기회를 가지게 된다.

• SE654 시스템모델링 통합 프로젝트
(System Modeling Integration Project)

미국방성(DoD)에서 채택한 국방 아키텍처 프레임워크(DoDAF)를 통한 복합체계(SoS) 수준의 문제를 다루는 시스템엔지니어링 접근방법을 '아키텍처 모델기반'으로 학습하는 것을 목표로 한다. 학습내용은 다음과 같다.

- 아키텍처 프레임워크 이해
- 엔터프라이즈 아키텍처를 구축 공정과 방법 이해
- 아키텍처 프레임워크 구축도구 이해
- 구축 방법론과 구축 도구의 통합이용 실습
- 특히 '통합 및 실행가능 아키텍처(Integrated, Executable Architectures) 모델'를 실습을 통해 개발하는 것을 중심으로 학습

• SE660 특수공학
(Specialty Engineering Integration)

시스템 개발 총순기 단계별 효과성지표들로 구성되는 특수공학 요소들의 통합 프로세스, 방법, 그리고 도구들에 초점을 두고 공부한다. 신뢰성, 가용성, 정비성, 지원성, 운영

성, 상호운영성, 안전성, 시스템효과성, 비용효과성, 운영효과성, 사용편의성, 등의 Design for X(DFX)를 시스템아키텍처 설계 단계부터 동시 공학적 개발활동을 통하여 접근하는 방법들을 공부한다. 특수공학 분야들의 전문가들이 수행하는 핵심요소 들 간의 관계와 해석방법에 관해 프로젝트를 통하여 응용 사례들을 공부한다. 시범사례로 선택한 시스템의 동시공학을 통한 개념설계와 시스템설계 단계별 효과성 지표들의 평가 등을 실습한다.

• SE661 네트워크시스템
(Networked Systems)

최근의 첨단 복합시스템의 형태는 서로 다른 고유의 특성을 갖는 개별시스템들의 interconnection으로 이루어지는 특징을 갖고 있다. 특히 물리적 또는 개념적으로 서로 분리되어 있는 시스템들이 서로 복잡하게 연결된 형태(networked systems)로 구성됨으로써 다양한 resources들의 효율적인 활용이 하나의 시스템 설계요건으로 제시되고 있다. 특히 System of Systems (SoS)에 대한 DoD의 정의를 보면 독립적이고 유용한 시스템이 독자적인 능력을 전달하는 큰 시스템으로 통합될 때 결과인 시스템들의 세트 또는 배열들이라고 표현하였다.

따라서 본 강의에서는 최근에 새로운 전투체계의 개념으로서 급부상하고 있는 Network Centric Warfare 등의 기반이 되고 SoS 복합시스템 설계 문제에 대한 이해를 교육의 목표로 하고 있다. 특히 사용자 요구를 정의하고 요구를 만족하기 위해 자원을 명시하며 요구를 만족하기 위한 책임을 가지는 구성요소를 명확히 정의하는 것 더불어 SoS 환경을 정의하고, SoS 프로그램의 예를 분석한다.

• SE662 신뢰성기반설계
(Reliability-centered Design)

최근에 모든 엔지니어링 제품이나 시스템 등은 그들의 사용기간 중에 만족할 만한 성능을 유지하도록 요구되고 있다. 이를 위하여 신뢰성(Reliability)을 설계에서부터 고려하지 않고는 이와 같은 요구를 만족시킬 수 없다. 본 강의는 신뢰성 기반 설계(Reliability-based Design)의 개설로서 신뢰성 기반 설계의 기초이론과 적용에 대하여 기초를 제시하는 것이다. 확률(Probability)과 통계의 기초 이론을 간단히 복습한 후 본론에 들어갈 것이다. 많은 예제와 문제를 풀어 봄으로써 원리와 개념을 이해하도록 하였다. 주요 내용으로는 시간의존 신뢰성, 모델, 간섭이론, 기계적 시스템설계, 구조적 신뢰성, 신뢰성기반 최적설계, 신뢰성 시험 등이 있다.

• SE670 위성통신시스템설계
(Satellite Communication Systems Design)

위성통신시스템의 임무정의와, 분류 등 우주통신 시스템분야에 대한 중요한 문제들과 특성들에 관해 공부한다. 위성

통신시스템분야에서 일 할 시스템엔지니어를 위한 다음 내용을 학습한다.

- 우주시스템의 특성
- 디지털 위성통신 시스템 개요 및 하부시스템
- 발사체 시스템 개요
- 우주시스템공학개요
- 궤도역학(Orbit Mechanics)
- 임무시스템분석(Mission Analysis)

• SE671 **화력발전공학**
(Combustion Power Plant Engineering)

화력발전시스템의 기본개념이 되는 랭킨사이클(Rankine Cycle) 등 각종 사이클 이론, 열역학 1,2법칙, 유체역학, 열 전달 및 연소공학 등에 대한 기본이론들을 실제 플랜트의 기본설계에 응용하는 방법을 학습하고자 한다. 특히 각 이론들의 상관관계를 학습하고, 이들 인자들의 적절한 조합에 의하여 가능한 기본설계 개념을 소개하고자 한다. 보일러 및 열교환기 등 화력발전소의 주요장치 설계에 대한 개념을 이해함으로써 원천기술개발 또는 Reverse Engineering시 필수적으로 고려되어야 할 각종 인자 및 이들의 영향을 파악하는 능력을 배양하고, 소규모 연구개발품 또는 성능이 검증된 소형 장치로부터 Scale-up 설계법 등을 공부한다. 또한, 기본설계시에 자주 사용되는 관계식과 열 및 물질수지 계산을 프로그램밍으로 구현할 수 있는 능력을 배양하고자 한다.

• SE602 **소프트웨어공학**
(Software Engineering)

소프트웨어 시스템의 개발 공정, 방법, 그리고 도구들을 공부하며 하드웨어 시스템과의 다른 점과 공통점들을 탐구한다. 소프트웨어 시스템공학의 전반적 개요를 포함한 다음 토픽들에 대해 학습한다.

- 소프트웨어 시스템과 종류 정의
- 소프트웨어 시스템 아키텍팅
- 객체지향 접근법과 UML
- 팀원 개인 소프트웨어 프로세스(PSP)
- 개발팀 소프트웨어 프로세스(TSP)
- 공정능력성숙도 평가 프레임워크인 CMMI

• SE680 **첨단시스템공학응용**
(Application of Advanced Systems Engineering Technology)

첨단시스템공학 분야에서의 최신 활동들에 관한 자료를 바탕으로, 먼저 기본적인 분석을 수행하고 이를 바탕으로 몇 가지 주제를 선정한 다음, 이에 관한 집중적인 분석에 의한 결과를 정리한다. 이렇게 함으로써 최신 연구 활동들에 대한 경향을 파악함과 동시에 새로운 결과들을 논문 및 연구 과제에 신속히 응용할 수 있는 역량을 제고하도록 한다.

• SE681 **첨단시스템공학특론**
(Special Topics in Advanced Systems Engineering)

시스템공학의 최근 저서와 학술자료들 중에서 비교적 성숙하고 중요한 토픽들을 공부하고 해석하여 석·박사 논문 재료를 발굴하고 연구방법을 함께 공부하는 것이 과목의 목표이다. 급속히 발전하는 시스템공학 및 복합시스템공학 분야에서 첨단 이론과 이의 응용을 포함한다. 선진국 분야동향을 파악하고 이들을 연구에 반영하고자 학술논문들과 사례들을 공부한다.

• SE682 **시스템공학연구**
(Systems Engineering Based Research)

시스템공학 방법론을 공학연구 및 연구과정에 적용함으로써 올바르게 문제를 정의하고 이에 합당한 해법을 얻는 체계적인 연구 방법에 관해서 학습한다. 구체적으로 다음과 같은 프로세스를 연구한다.

먼저 예비 연구를 통한 선행 연구들의 분석 방법, 선행 연구 분석 결과를 통한 문제정의 및 연구목표설정, 문제의 출발로부터 연구목표에 도달하기 위한 연구방법 도출, 구체적인 연구 수행 방안, 획득된 연구 결과의 검증 기법, 마지막으로 얻어진 연구 결과의 공헌평가에 관한 이슈들이 다루어진다.

• SE613 **고급시스템엔지니어링기술관리 (Advanced System Engineering Technical Management)**

시스템을 개발 운용하는 전과정을 통하여 시스템 기술관리는 아주 중요한 요소이다. 본 과목은 시스템 전 생명주기에 필요한 기술관리 요소들 즉, Technical planning, Requirement management, Configuraton management, Decision analysis, Interface management, Technical assessment, EVM(Earned Value Management) 등에 대해 학습 및 토론하고 기술관리 전산도구를 실습하여 수강생들의 실질적인 학습 효과를 도모한다.

• **시스템 시험평가 방법론 (System VV&T Methodology)**

시스템을 개발 운용하는 데에는 설계, 시제품개발, 시험평가, 운용, 폐기등의 과정을 거치게 된다. 본 과목은 시스템 전 생명주기에 필요한 verification, validation, testing (VV&T) 방법론들에 대해 학습하고 현장에서의 실 사례들을 가지고 토론하므로써 수강생들의 실질적인 학습 효과를 도모한다. 본 과목을 통하여 Non-testing 방법론과 Testing 방법론인 white-box testing, black-box testing에 대한 다양한 시험평가 방법론들을 학습하게 된다.

개 황

현대사회에서는 도시화 및 산업화 과정에서 불가피하게 발생하는 환경오염 문제해결을 위한 지속적인 노력을 하고 있다. 환경오염 문제 뿐 만 아니라 전 산업체에 걸쳐 빈발하는 화학물질 안전사고와 강화되는 국내외 화학물질 안전 규제에 적극적으로 대응할 수 있는 전문 인력 양성이 매우 필요한 실정이다.

환경 안전 공학전공은 이에『화학 물질로 인한 사고를 예방하고 동시에 사고 발생 시 이를 적절하게 대응할 수 있는 화학 물질 안전 분야의 유능한 전문기술인을 양성』하는 것을 전공교육의 목표로, 전체 교수진 및 학부·대학원 학생들이 함께 노력하고 있다. 이러한 범국가적 및 세계적 동향에 발맞추어 보다 폭넓고 다양한 분야에 대한 학습의 기회를 학생들에게 제공하여, 전기전자산업, 화학 산업, 화학 물질 관리 분야에 전문인으로 전공 학생의 취업 및 진출분야의 확대를 기대한다. 이러한 심각한 환경 문제의 해결을 위하여서는 우선적으로 각종 오염물질의 보다 전문적이고 효과적인 처리가 요구되고 있으며, 이를 위한 전문인의 양성이 범사회적으로 요구되고 있다. 이에 부응하여 본 학과에서는 석사 과정을 개설하여 환경 안전 분야의 유능한 전문 인력의 양성을 도모하고 있다. 또한 교육을 통한 인재양성 뿐 아니라 전공 교수들의 각 세부 전공 분야에서 국제적으로 선도적인 연구결과를 창출함으로써 본교의 설립목표인 아시아의 중심이 되는 명문사학으로의 도약을 위한 노력을 하고 있다.

교육목적

친환경 제품 설계, 환경 규제 대응, 화학 물질 전과정 안전 관리, 화학 물질 관리/제도 및 대응, 공정 안전 관리 등의 전문화된 교육을 통해 환경 및 화학 물질 규제에 적절히 대응 및 해결할 수 있는 능력 배양과 산업에서 발생하는 각종 화학물질 안전 관리를 전문적이고 효과적으로 처리할 수 있는 전문인을 양성한다.

위 치 : 팔달관 208호 (전화 : 219-2329)

학위과정 : 석사학위과정

교 수 진

직 급	성 명	학위(학위수여대학)	전공분야	비 고
교 수	이건모	박사(미·유태대)	에코디자인 및 LCA	학과장
교 수	조순행	박사(미·일리노이공대)	산업폐수 및 유해폐기물 관리	
교 수	홍민선	박사(미·아이오와대)	대기오염모델 및 방지	
부교수	김순태	박사(한·아주대)	대기질 관리 및 모델링	
부교수	신귀암	박사(미·노스캐롤라이나대)	수질관리 및 환경미생물학	
조교수	최권영	박사(한·서울대)	전과정 평가, 바이오 에너지	
조교수	정승호	박사(미·Texas A&M)	화학물질안전	
산학협력교수	강태선	박사(한·서울대)	환경보건학	

종합시험

과정	시험과목	
	전공 1	전공2
석사	전기전자·환경 안전 규제 특론	화학물질 전과정 안전관리 특론

· 종합시험은 매 학년도 4월과 10월 중 실시되며 전공과목을 18학점 이상 취득하고 성적평점평균이 3.0이상 되어야 응시할 수 있다.

· 각 과목이 100점 만점에 60점 이상 받아야 합격이 인정된다. 불합격된 경우 횡수에 관계없이 재응시 가능하다.

교육과정표

학수구분	전공분야	과 목 명	과 정	학점/시간	비 고
전공선택	환경안전공학	친환경제품설계특론	석사	3/3	
		전과정평가특론		3/3	
		기업 환경·안전 이슈 대응 세미나		3/3	
		화학물질 전과정 안전관리 특론		3/3	
		산업안전법규특론		3/3	
		물질안전보건자료의 이해		3/3	
		기업프로젝트(위기대응)		3/3	
		기업프로젝트/인턴십		3/3	
		화학물질 관리, 등록, 제도 및 대응 실습		3/3	
		화학물질 관리/등록, 제도 및 대응 특론		3/3	
		전기전자·환경 안전 규제 특론		3/3	
		전기전자·환경 안전 규제 실습		3/3	
		사고조사 및 정성적 위험성 평가		3/3	
		산업보건학		3/3	
		안전관리일반 특론		3/3	
		정량적위험성평가(장외영향성평가)		3/3	
		공정안전관리공학		3/3	
방화/방폭 공학 특론	3/3				

교수요목

- ESE607 친환경제품설계특론
(Advanced Ecodesign)
 전기·전자제품 친환경설계, g-BOM, EQFD, EBM, 12 step 방법, 제품개발, PILOT, 최적화, 친환경제품설계 실습.
- ESE609 전과정평가특론
(Advanced Life Cycle Assessment)
 전기·전자제품 전과정평가, ISO 14040 시리즈, Simapro 사용, 불확도분석, 온실가스배출 산출, 전과정평가 실습.
- ESE6010 기업 환경·안전 이슈 대응 세미나
(Seminar on the environmental and safety issues in the industries)
 실제 기업이 당면한 환경규제 및 안전관련 이슈 대응 사례 소개. 현재 기업 내 환경·안전업무 담당 실무자 초청 운강.
- ESE6014 화학물질 전과정 안전관리 특론
(Advanced life cycle safety management of chemical substances)
 화학물질의 생산, 유통, 사용 및 폐기에 관련된 공정 활동,
- 화학물질 안전관련법, 화학물질 제조·수입 절차, 안전·취급 시설 관리, 중독 예방, 사고 및 대응.
- ESE6017 산업안전 법규 특론
(Advanced industrial safety regulations)
 산업안전과 관련된 국내의 법규 내용과 현장 여건에 따라 준수해야하는 안전규제를 파악. 법규를 준수하는 대응방안, 절차를 학습.
- ESE6019 물질안전보건자료의 이해
(Basics of the materials safety data sheet)
 화학 물질 및 화학 물질 안전 분야에 관련된 기초적인 화학 이론부터 최신 화학물질 안전 연구주제까지 전반적인 화학 분야에 대해 다룬다. 과목의 주요 주제는 개설시마다 달라질 수 있다.
- ESE6026 기업프로젝트(위기대응)
(Industry projects : risk response)
 산업체 및 기업에서 당면한 화학 물질 안전 현안에 대하여, 산학 프로젝트를 발굴하여 문제 풀이 식 학습 능력을 배양.

• ESE6031 기업프로젝트/인턴십
(Industry project/internship)

학기중 습득한 전공 지식을 토대로 관련한 산업체에서 발생하는 화학물질 안전 현안에 대하여 인턴십을 통해 실무를 습득하는 과정. 인턴십 과정은 학기중/방학중에 가능.

• ESE6032 화학물질 관리, 등록, 제도 및 대응 실습
(Lab exercises for chemical substance management/ registration, regulation and compliance)

사업장에서 사용, 보관 또는 폐기되는 유해화학물질을 취급하는 취급기술 및 안전 관련 주의사항과 산업현장에서 발생할 수 있는 유해화학물질 관련 안전사고의 실사례 및 이들 사고의 실제 대처방안들을 학습한다.

화학물질 분석 및 화학물질의 위해성평가를 수행하는데 필요한 분석 및 평가방법을 분석장비를 이용하여 실습을 수행한다.

• ESE6033 화학물질 관리/등록, 제도 및 대응 특론
(Advanced chemical substance management/ registration regulation and compliance)

유럽의 REACH를 포함한 국내외 화학물질 관리제도 및 법률요건을 분석하고 국내외 전기·전자 기업의 대응사례를 통하여 기업에서 화학물질 관리를 위해 고려해야 하는 사항을 학습한다. 또한 화평법의 목적과 세부내용을 비롯하여 전기·전자 기업이 화평법을 준수하기 위해 필요로 하는 업무, 화학물질 분류/표시하는 방법들을 학습한다.

• ESE6034 전기전자-환경 안전 규제 특론
(Advanced environmental and safety regulations for electrical and electronics industry)

국내외 환경규제(제품 및 사업장)에 대한 심도 있는 이해를 목적으로 한다. 관련 법령의 내용뿐만 아니라 법령 발의 배경부터 제정완료 및 전기·전자산업에 미치는 영향까지의 모든 과정에 대하여 학습한다.

• ESE6035 전기전자-환경 안전 규제 실습
(Advanced chemical substance management/ registration, regulation and compliance)

전기·전자산업에서 발생하는 제품 및 사업장 환경규제 대응에 대한 실무를 학습한다. 제반 환경규제 이슈를 학생들에게 제시하고 이를 해결하기 위한 방안과 필요 절차를 스스로 수행함으로써 대응 프로세스에 대한 이해를 확고히 한다. 또한 대응 업무 중 발생할 수 있는 돌발 상황에 대한 대처방안도 제시한다.

또한 기업이 환경규제를 준수했다는 것을 입증하기 위해 필

요한 요건인 적합성 평가 절차 및 실제 대응 실무 (기술문서 작성, 적합성평가 선언 등)를 실제로 실험한다.

• ESE6036 사고조사 및 정성적위험성 평가
(Incident investigation & Qualitative risk assessment)

화학사고 발생 시 근본적인 원인을 분석하여 관련법규에 따라 보고하고 재발방지 대책 수립에 대해서 학습하고 산업체 현장에서 사용되는 위험성 물질 및 위험한 설비의 위험요인을 HAZOP을 비롯한 다양한 위험성 평가기법을 이용하여 찾아내고 정성적으로 분석하여 평가할 수 있도록 분석기법 및 평가방법을 학습한다.

• ESE6037 산업보건학
(Principles of Industrial Hygiene)

산업보건학에서는 사업장 근로자들에게 산업재해를 유발할 수 있는 작업환경 중 유해인자(화학적, 물리적, 생물학적 유해인자 등)를 예측, 인지, 평가하고 관리하는 산업보건학의 개념과 방법론을 학습한다.

• ESE6038 안전관리일반 특론
(Advanced Safety management system)

관련 법규에 따라 사업장내의 불안정한 상태와 불안정한 행동을 관리하는 방법을 배우고 경영관리를 응용한 안전관리(경영의 책임 및 기능, 계획, 조직 및 협의의 표준 및 보존운영 기능, 임무수행의 극대화 개념 및 접근방법), 계획 및 조직 등 합리적인 관리능력을 기른다.

• ESE6039 정량적 위험성평가(장외영향성평가)
(Quantitative risk analysis)

위해성 평가 이론. 취급화학물질 환경배출로 인한 근로자, 지역주민과 환경에 대한 위해성 평가방법. 소비자제품의 위해성평가 방법. 위해점감을 위한 관리대책.

• ESE6040 공정안전관리 공학
(Process Safety Management Engineering)

화학공정 안전을 위한 관리 기법에 대해 학습. 현장에서 안전과 관련하여 발생할 수 있는 다양한 경우를 이해하고 이를 바탕으로 화학 공정 안전을 위한 관리 기법을 소개.

• ESE6041 방화/방폭 공학 특론
(Advanced fire protection and explosion proof engineering)

폭발에 관한 기초지식과 폭발 방지와 폭발 방호기술의 기본에 대하여 학습. 폭발현상의 이해, 가스폭발, 분진폭발, 분해폭발, 증기폭발 및 반응폭주.

분자과학기술학과

개 황

BK21플러스 분자과학기술학과는 응용화학, 생명공학, 의/치/약학 교수들이 모여 만든 대학원 학과로 융복합 교육을 통해 켈바이오(Chem-Bio) 융합 분야의 창조경제 R&D인력양성을 지향한다. 혁신적인 켈바이오 융합 R&D전문인력양성 프로그램을 통하여 학문적 경쟁력, 국제화, 전주기적 마인드를 갖춘 창조경제를 견인할 수 있는 전문인력을 양성하고, 세계적인 수준의 원천기술을 창출하여 융합학문분야를 선도한다. 원천 기초 연구를 통한 high impact 논문 창출과 아울러 원천 특허 확보 및 산업체 기술 이전을 통한 대학의 차세대 산업체 신사업 아이템 씨앗 창출을 궁극적인 목적으로 한다. 교수 학생 밀착 교육을 통한 건실하고 정밀한 기초 연구 역량을 연마, 산업체 수요의 기술과 물질 관련 실증교육을 통한 양질의 산업체 R&D 연구 인력 양성을 목적으로 한다. 국가적인 대학원 육성책인 BK21의 지원을 1-2단계에 걸쳐 14년 동안 지원 받아 융복합 대학원 학과의 국내 선도 모델을 제시하였고 그 경험을 바탕으로 제 3단계 BK21플러스 사업에 선정되었다.

교육목적

1. 켈바이오(응용화학-생명공학-의/치/약학) 융합 교육
2. 산업화 지향 원천연구를 통한 실사구시 교육
3. 진취적이고 창조적인 글로벌 리딩형 인재양성

위 치 : 에너지센터 513호 (전화 : 219-1591/1593)

학위과정 : 석사학위과정, 박사학위과정, 석·박사 통합학위

교 수 진

직 급	성 명	학위(학위수여대학)	전공분야	비 고
교 수	이분열	박사(서울대)	화학	학과장
교 수	김용성	박사(미·Colorado University)	약학생물공학	
교 수	김재호	박사(미·Nebraska대)	표면화학	
교 수	김철호	박사(연세대)	두경부종양,음성학	
교 수	민병현	박사(연세대)	정형외과학	
교 수	박기동	박사(미·University of Utah)	생체재료	
교 수	유연우	박사(불·ToulouseNSA대)	발효공학	
교 수	윤성화	박사(미·Florida대)	의약화학	
교 수	윤현철	박사(KAIST)	바이오센서	
교 수	이석현	박사(불·Louis Pasteur대)	고분자과학	
교 수	이정근	박사(서울치대)	구강악안면외과학	
교 수	최상돈	박사(미·Texas A&M University)	유전체학	
교 수	한상욱	박사(서울대)	외과학	
부교수	권오필	박사(아주대)	재료화학	
부교수	김두헌	박사(서울대)	생화학, 면역학	
부교수	김문석	박사(일·Tokyo University Technology)	재생의학용생체소재	
부교수	김상욱	박사(서울대)	나노재료	
부교수	이평천	박사(KAIST)	대사공학 및 합성생물공학	
조교수	김 욱	박사(광주과학기술원)	분자세포생물학	
조교수	서민덕	박사(서울대)	물리약학	
조교수	유태현	박사(미·Caltech 대)	화학공학	
조교수	이동주	박사(미·Univ. of Pennsylvania)	의약화학	
조교수	윤현진	박사(서울대)	식품미생물학	

종합시험과목

학위과정	전 공1	전 공2	비 고
석사	분자과학기술입문	전공선택과목 1	2012-2학기까지 입학한 학생은 전공1을 '나노메디 신입문'으로 신청 가능
박사 및 통합	지도교수 지정과목	비전공과목 (지도교수 개설과목 이외 과목)	

필수이수과목

구 분	입학연도	학위과정	과 목 명
전공필수	2013-1 이후 입학생	석사 및 박사	분자과학기술입문, 분자과학기술세미나 2개학기, 전주기연구방법론
		통합	분자과학기술입문, 분자과학기술세미나 4개학기, 전주기연구방법론
	2012-2 이전 입학생	전과정	나노메디신입문, 나노메디신세미나
전공선택	공통		자신의 전공분야(지도교수의 분야)가 아닌 비전공분야의 1과목을 반드시 이수(타분야과목 이수신청서) 반드시 제출)

학위청구논문 제출자격-학회지 게재 기준

입학연도	구 분	학위과정	내 용
2013-1 이후 입학생	BK21플러스 참여대학원생	석사	저널에 1편 이상 게재 또는 투고, 또는 특허 1건 이상 출원 또는 등록된 자
		박사 및 통합	저널(SCI)에 주저자인 논문이 2편 이상(1편일 경우 IF가 8이상)을 게재(예정)한 자 * 다음의 일반대학원 학회지 게재 기준은 기본적으로 충족해야 함 - 박사 : 국내논문 2편 또는 국외논문 1편 - 통합 : 국외논문 1편
	비참여 대학원생	전과정	일반대학원 학사운영 규칙을 따름
2012-2 이전 입학생	공통	석사	국내외 학술발표 1회 이상, SCI논문 1편, 국내특허 출원 또는 등록 1건 이상의 실적 (한 가지만 충족되면 졸업요건 인정)
		박사 및 통합	SCI논문(국내외 특허등록 포함) 3편 이상, 이 중 1편은 반드시 주저자, 국내외 특허 등록 시 논문 1편으로 인정 * 다음의 일반대학원 학회지 게재 기준은 기본적으로 충족해야 함 - 박사 : 국내논문 2편 또는 국외논문 1편 - 통합 : 국외논문 1편

- 기타 학위청구논문 제출자격은 일반대학원 학사운영 규칙을 따름

BK21플러스 참여대학원생 장학금 지원 기준

- 매학기 참여대학원생 중 지도교수 및 사업단장의 추천을 받은 자
- 2013학년도부터 입학생은 입학 후 12개월 내에 다음 조건을 만족하는 공인 영어성적을 제출하여야 함. 이를 만족하지 못할 경우 BK 지원에서 제외됨.
- TOEFL PBT 534점 (CBT 200점, IBT 72점) 이상, TOEIC 730점 이상, TEPS 605점 이상, IELTS 6.0 이상, TOEIC SPEAKING Level 5 이상, OPIC IL이상, G-TELP Level2 67점(Level3 89점) 이상

교육과정표

학수 구분	전공 분야	과 목 명	과 정	학점/ 시간	비 고	
전공 필수	일반	MST6019	분자과학기술입문	전체	3/3	석사 및 박사과정 : 2개학기 수강 통합과정 : 4개학기 수강
		MST702	전주기 연구방법론	전체	3/3	
		MST608	분자과학기술세미나 I	전체	2/2	
		MST6016	분자과학기술세미나 II	전체	2/2	
		MST6018	분자과학기술세미나 III	전체	2/2	
		MST6021	분자과학기술세미나 IV	전체	2/2	
		MST602	산업체인턴쉽	전체	2/2	
		MST603	기업가 정신과 창업	전체	2/2	
		MST701	화학생물산업연구	전체	3/3	
		MST6020	공학-의학 융합 연구방법론	전체	3/3	
			신약개발과 지식재산 특론	전체	3/3	
전공 선택	응용 화학	MST6025	발명특허	전체	3/3	
		MST670	유기광전자소재	전체	3/3	
		MST606	고분자재료	전체	3/3	
		MST6015	기능성생물신소재	전체	3/3	
		MST684	나노재료화학	전체	3/3	
		MST646	생체소재	전체	3/3	
		MST673	의약화학특론	전체	3/3	
		MST675	의약화학개론	전체	3/3	
		MST678	헤테로고리화합물화학	전체	3/3	
		MST683	약물도안 및 개발	전체	3/3	
		MST685	조합화학	전체	3/3	
		MST681	초분자화학	전체	3/3	
		MST687	고분자분석	전체	3/3	
		MST668	고분자구조와 형태학	전체	3/3	
		MST674	고분자과학	전체	3/3	
생명 공학	MST656	구조생물학	전체	3/3		
	MST6011	생물기기분석	전체	3/3		
	MST657	항체공학특론	전체	3/3		
	MST663	약학생물공학	전체	3/3		
	MST647	유전공학특론 I	전체	3/3		
	MST651	분자생물학특론	전체	3/3		
	MST631	합성생물학	전체	3/3		
	MST607	생물물리화학	전체	3/3		
	MST641	바이오센서공학특론	전체	3/3		
	MST662	생물전자소자	전체	3/3		
	MST665	대사공학특론	전체	3/3		
	MST692	재조합미생물공학	전체	3/3		
	MST6013	세포신호전달	전체	3/3		

학수 구분	전공 분야	과 목 명	과 정	학점/ 시간	비 고	
		MST654	생화학특론	전체	3/3	
		MST6017	미생물 차세대 염기서열 분석기술	전체	3/3	
		MST625	유전자발현조절	전체	3/3	
		MST626	병원미생물학	전체	3/3	
	의학	MST703	조직재생의공학	전체	3/3	
		MST6014	생체조직공학세미나	전체	3/3	
		MST652	의약품 단백질 개발 특론	전체	3/3	
		MST704	의약세포생물학	전체	3/3	
		MST653	분자종양학	전체	3/3	
		MST6010	분자 에피유전체학	전체	3/3	
	약학	MST610	생체분자구조분석학	전체	3/3	
		MST201	고급 유기반응론	전체	3/3	
		MST6022	약화학특론	전체	3/3	
			물리약학특론	전체	3/3	약학과 공동개설
			생물물리약학	전체	3/3	
			구조기반신약개발특론	전체	3/3	
			의약품단백질정제학	전체	3/3	
			핵자기공명학	전체	3/3	
			물성분석학특론	전체	3/3	
		구조생물학특론	전체	3/3		
		의약품구조활성 상관관계론	전체	3/3		
		의약화학특론1	전체	3/3		
		의약화학특론2	전체	3/3		
		생물유기화학1	전체	3/3		
		생물유기화학2	전체	3/3		

교수요목

전공필수

• **MST6019 분자과학기술입문**

(Introduction to Molecular Science and Technology)

전반적인 분자과학기술 연구에 대해 매 시간 개별 교수가 자기 연구분야를 설명하며 최근 연구 동향과 향후 연구 방향에 대해 토론한다.

• **MST702 전주기 연구방법론**

(Full Cycle Research Methodology)

현재 대학원 교육에서는 한 분야에 밀접한 지식 및 실험 관련

수업, 지도가 이루어지고 있다. 좀 더 폭 넓고 수월성 있는 연구자의 양성을 목적으로 연구테마 설정, 실험 방법론, 문제 해결법, 데이터 처리법, 영어논문 작성법 등을 지도한다.

• **MST608/6016/6018/6021 분자과학기술세미나 I / II / III / IV**

(Seminar in Molecular Science and Technology I / II / III / IV)

학계, 국립연구소 및 산업계에서 분자과학기술 분야에서 활발한 연구를 진행하고 있는 전문가들을 초빙하여 최근 진행하고 있는 연구 및 기술 동향, 이를 활용한 실용화 사례 등에 대한 세미나를 매주 1회 진행한다.

전공선택

• MST602 산업체인턴십 (Industrial Internship)

현재 분자과학기술학과 산학(연) 공동사업단을 구성한 22개 산업체 및 연구소 현장에 대학원생을 파견하여, 산업체 연구활동 및 생활활동에 참여하여, 실무경험 획득 기회 부여를 통한 산업체 맞춤형 인재양성을 목적으로 교육한다.

• MST603 기업가 정신과 창업 (Entrepreneurship and Venture)

기업체 연구인력 및 경영자, 창업투자회사 전문인력등을 초청하여 각 기업체에서 추진하고 있는 연구개발 분야의 최근 연구개발 동향을 소개할 뿐만 아니라 기업의 전문가로서 갖추어야 할 소양에 대한 강의를 진행한다.

• MST701 화학생물산업연구 (The research in chemical and biological industry)

생물 및 화학 기업의 연구소에서 오랜 연구경력을 가진 연구인력이 강의에 참여하여 연구소 및 공장의 현장에서 이루어지는 연구내용 및 방법, 문제해결법 등에 대해 강의하여 연구실과 산업현장과의 차이를 이해하고 실무형 연구인력으로 거듭나게 한다.

• MST6020 공학-의학 융합 연구방법론 (Engineering-Medicine Convergence Research Methodology)

다양한 분야의 융합을 통한 연구(융합연구)는 현재 연구/개발에 있어서 중요한 접근방법으로 자리 잡고 있음. 본 강의에서는 융합연구에 대해서 소개하고 공학과 의학의 융합을 통한 실제적인 연구 예를 통하여 방법론을 강의함.

• PHRM603 신약개발과 지식재산 특론 (Advanced Pharmaceutical Intellectual Property)

지식기반 산업정보화 시대에 매우 중요하게 인식되고 있는 연구개발의 성과물인 특허, 국내 및 국제 지식재산권에 대한 중요성을 이해하고 특허명세서의 이해 및 작성법, 특허청구범위 작성법, 특허정보의 가치와 활용 등을 습득하고 실제 실습을 통해 현장업무 해결능력을 함양한다. 또한 현장 실무업무를 체험하기위해 신약개발분야의 특허정보검색을 실습한다.

• MST6025 발명과특허 (Invention and Patent)

지식재산에 관한 기본적인 내용을 학습하고 특허정보조사의

필요성 인식과 특허검색방법을 습득하며 특허명세서 작성이 가능하도록 청구범위 설정과 구성요소에 대해 단계별로 학습한다. 그리고 IP R&D방법론을 학습하여 R&D연구방향설정 및 신규 IP창출을 위한 구체적인 접근방법을 이해한다.

• MST670 유기광전자소재 (Organic Photonic and Optoelectronic Materials)

본 유기 광전자 소재 강의에서는 다양한 광전자 소자를 위한 유기 소재에 관하여 설명하고 토론한다. 이를 위하여 유기 단분자, 결정, 고분자, 거대집합분자, 복합체 등의 다양한 형태의 유기소재들을 이용하여 (1) conducting materials, (2) electro-optic materials, (3) photoconducting materials, (4) charge transporting materials (5) fluorescence materials (6) photosensitive materials 등의 설계에 관하여 설명하고 토론한다.

• MST606 고분자재료 (Advanced Polymer Science)

본 교과목인 '고분자재료'는 고분자에 대한 기초지식을 바탕으로 고분자 재료에 대한 심화된 지식을 습득하는 것을 목적으로 하는 과목으로, 다양한 고분자를 기반으로 하여 고분자의 물리적인 특성, 고분자 복합재료, 혼합특성, 압출, 사출, 열경화성수지의 가공 등, 고기능성 고분자 재료를 위한 지식 및 기술에 대한 전반적인 내용을 다루는 교과목이다.

• MST644 기능성생물신소재 (Biofunctional Materials)

본 강의에서는 기능성 생물 신소재의 발굴과 기능화에 대해 소개하고자 한다. 내용으로는 기능성 생물 소재의 가교화제 및 방법 소개, 형광기 등의 도입에 따른 생체 작용성 검토와 생체 적용에 따른 기능화에 대해 수업하고자 한다.

• MST684 나노재료화학 (Nano-material's chemistry)

본 강의에서는 나노과학 기술의 개요에 대하여 설명하고 나노구조의 분석 기술, 다양한 나노입자(메탈입자, 반도체 입자, 산화물입자), 다양한 나노선(nanowire), nano-rod, sol-gel 및 zeolite, 나노기공 물질의 합성에 대해 강의할 것이다.

• MST646 생체소재 (Molecular Structure of Biological Materials)

생체 소재(Biomaterials)는 질병의 진단, 치료, 및 예방의 수단으로 생체조직에 직접/간접 접촉하는 소재를 총칭하며 특히 손상되었거나 기능을 상실한 인체조직 및 기관을 대체하여 사용되는 인공장기 및 인공조직, 그리고 의료기기 및

용품의 기본 재료이다. 따라서 의료산업의 핵심 요소 소재인 생체재료의 개발 및 발전은 더욱 강력히 요청되고 있다. 본 과목에서는 새로운 기능성 소재로서의 고분자 생의료재료에 관한 기초 및 중/상급 지식을 소개함을 수업 목표로 하고 기초 고분자 재료 과학 (합성, 물성 및 특성 평가방법), 생분해성 고분자, 고분자와 생체(혈액, 조직)의 상호작용, 생체적합성 평가 방법, 조직공학기술 및 이를 이용한 장기 및 조직 재생법, 그리고 심혈관계, 정형/성형외과계, 안과용 소재 등 각론을 배우게 된다.

• **MST673** **의약화학특론**
(Advanced Medical Chemistry)

본 과목은 의약화학분야에서 약물 종류에 따른 분류로서 각각 다른 8가지 분야의 약물의 개발과정과 최근에 이와 관련한 새로운 약물의 개발형태를 세미나를 통하여 다룬다. 특히, 각 약물의 작용기전을 자세히 다룸으로써 새로운 약물의 도안에 이용할 수 있는 기초적인 약리학적 성질을 다룬다.

• **MST675** **의약화학개론**
(Introduction to Medicinal Chemistry)

본 과목은 인체에 작용하는 약물의 새로운 도안 방법 및 이들의 약리기전을 이해하기 위한 기초적인 화학 및 생물학적 지식을 습득하는데 주안점을 둔다. 이를 위하여 강의 전반부에서는 다양한 약물의 약동력적 형태 및 약제학적 성질을 배운 후, 후반부에서는 새로운 신약의 발견 및 개발에 대한 다양한 방법에 관한 일반적인 원리와 접근법을 다룬다. 아울러 신약도안의 최신경향은 발표로서 토의한다.

• **MST678** **헤테로고리화합물화학**
(Heterocyclic Chemistry)

본 과목은 학생들이 헤테로고리 화학의 기본 개념을 이해시키는데 목적을 두고 있다. 과목은 여러 가지 형태의 헤테로고리 화합물의 합성법과 반응을 다루며, 특히 pyrrole, furan, pyridine, indole과 같은 오각형 및 육각형 고리 구조의 헤테로고리 화합물의 기본 원리 및 반응성을 중점적으로 다룬다. 본 과목 수강 후, 학생들은 다양한 헤테로고리 화합물의 합성법을 구별할 수 있고, 이를 토대로 약물의 중요구성 성분인 여러 헤테로 화합물의 역도안-합성법을 가능하게 한다.

• **MST683** **약물도안 및 개발**
(Drug Design and Development)

본 과목은 강의 전반부에 약물의 분류 방법과 분류에 따른 장점과 단점에 대해 강의한다. 또한 강의 후반부에는 여러 가지 약물의 나쁜 물리화학적 성질 때문에 발생하는 다양한

약제학적인 문제를 극복하는 방법으로 prodrug과 soft drug 개념을 도입하는 방법으로 이를 해결하는 능력을 고취한다. 본 과목을 수강한 후, 학생들이 신약의 개발 단계에서 나타나는 여러 가지 약물의 문제점을 다양한 도안법 및 전달체계 방법으로 이러한 문제점을 해결할 능력을 가지도록 한다.

• **MST685** **조합화학**
(Combinatorial Chemistry)

본 과목은 강의 전반부에 조합화학의 기초적 개념을 다룬 후, 이를 바탕으로 후반부에는 약물의 개발과정에서 이용되는 여러 가지 기술과 적용 방법을 배운다. 아울러 신약 개발에서 많이 이용되는 combinatorial chemistry의 최신 경향을 학생들의 발표를 통하여 토의한다.

• **MST681** **초분자화학**
(Supramolecular Chemistry)

초분자화학은 실험 화학 분야에서 가장 인기가 많고 빨리 발전하는 학문이다. 초분자화학은 우리 일상생활의 개념을 분자 수준에서 구현하고 보여 주는 미학적으로 호소력이 있는 학문이다. 초분자화학은 근본적으로 다학제간 학문으로 화학자뿐 아니라 생화학자, 생물학자, 환경화학자, 엔지니어, 물리학자, 이론학자, 수학자등 다양한 연구자들에게 매력적인 분야이다. 통상적인 초분자화학의 정의는 “분자를 초월한 화학”으로 공유결합의 한계를 벗어난 다양한 분자간 상호작용을 연구하는 것이다.

• **MST687** **고분자분석**
(Polymer Characterization)

고분자 분석에 관하여 전반적으로 배우게 된다. 고분자의 분자량은 어떻게 측정하는지, UV-visible, IR, Raman, NMR, ESR, X-ray 등의 spectroscopy를 이용한 고분자 분석, 전자 현미경 및 광학현미경을 이용한 분석법, 열분석법등을 배우게 될 것이다.

• **MST689** **고분자구조와 형태학**
(Polymer Morphology)

고분자의 구조를 크게 분자차원의 미시적 구조와 초분자 차원의 상분리에 의하여 형성되는 거대상구조로 나누어 소개하고, 이를 열적 기계적 광학적 성질 등 제 특성과 연계하여 구조-물성관계를 체계적으로 이해하도록 한다.

• **MST674** **고분자과학**
(Polymer Science)

고분자 전반에 걸쳐 주요 개념을 소개하고 학생들 스스로 고분자에 관한 지식을 습득할 수 있도록 강좌내용을 선택한

다. 특히 응용화학관련 전공을 하지 않은 학생으로서 고분자과목을 학부과정에서 한 과목도 이수하지 않은 학생을 위해 개설된 과목이므로 이들이 고분자 명명법부터 합성, 물성, 그리고 가공 등 과학과 공학에 관련된 내용을 이해할 수 있도록 쉽게 설명한다.

• **MST656 구조생물학**

(Structural Biology)

구조생물학은 생명체에 존재하는 생체고분자물질의 구조와 기능에 관한 학문이다. 이 교과목의 목적은 전체 생명계에서 기능과 생명현상과의 관계를 종합적으로 파악하고자 한다. 따라서, 본 교과목은 생체고분자물질의 개별 특성 및 이의 응용과정을 구조적인 관점에서 상세하게 다루게 된다. 수강생들은 생명체내의 고분자물질들의 합성과 분해에 관한 물리적 화학적 법칙을 체계적으로 이해하게 된다.

• **MST6011 생물기기분석**

(Instrumental Analysis of Biological System)

면역학은 외부 항원의 침입에 대한 우리 몸의 면역기작을 중심으로 면역 세포들이 갖는 주요한 특징을 조직학, 생리학, 세포학, 그리고 생화학의 주요 개념을 중심으로 하여 기술하는 학문이다. 본 과목은 생명공학 전공 학생들에게 면역학의 기초 개념과 더불어 면역작용을 설명하고 이해시키는 것을 목표로 하고 면역학의 발전 과정과 면역 작용의 전반적인 세포 기작을 소개한다. 그 중요한 내용은 구체적으로 면역계의 구성 요소 및 방어기능, 항체, B cell, T cell, 과민반응, 그리고 면역계의 조절이다.

• **MST657 항체공학특론**

(Advanced topics in Antibody Engineering)

현재 치료용 항체는 인간을 대상으로 한 임상시험에서 개발 중에 있는 약물의 1/3 또는 1/2이상을 차지함. 하지만, 치료용 항체를 개발하기 위한 과정에는 매우 도전적인 것들이 많음. 본 과목에서는 인간의 기본 적인 면역 시스템을 배우고, 항체의 구조와 기능을 배운다. 다음으로 항체 라이브러리 제조, 고속선별 기술, 다양한 첨단 항체공학 기술, 전임상 및 임상 시험 등에 대해서 배운다.

• **MST663 약학생물공학**

(Pharmaceutical Biotechnology)

본 과목은 신약이 개발되어 시장에 나오기까지의 전반적인 과정에 대해서 배운. 앞부분에서는 단백질의 구조, 기능, 안정성, 제제, 및 다양한 분광학적인 분석방법을 깊게 배운. 단백질의 물리화학적 특성은 현재 치료용 단백질 개발에 있어 생화학적 동정에 매우 중요함. 분광학적인 방법은

CD, 형광, IR등 다양한 첨단 방법에 대해서 배울 것임. 후반부에서는 치료용 단백질의 개발에 있어 중요한 약물 표적화, 약물 발견 및 개발, 제제화, 임상시험, 허가과정, 및 허가가 완료된 biosimilar 약물등에 대해서 배운.

• **MST647 유전공학특론 I**

(Advanced Genetic Engineering I)

세포의 유전기구를 변형시키기 위한 유전자 조작에 대한 기본적인 원리와 기술들을 익힌다. 즉 DNA의 분리 및 정제, DNA 조작에 이용하는 효소들의 특성, vectors의 종류와 구성, 클로닝 및 DNA sequencing과 돌연변이 기술, 진핵 세포에서의 유전자 조작과 transgenic animals 및 plants의 제조기술들에 대하여 익힌다. 또한 유전공학의 원리와 기술을 의약품 공업, 화학공업, 식품공업 및 농업 등의 분야에 어떻게 이용되고 있는지를 배운다.

• **MST651 분자생물학특론**

(Advanced Molecular Physiology)

세포내에서 일어나는 생명현상을 이해하기 위한 세포내 주요 생체고분자인 핵산과 단백질의 구조, 물리 화학적 특성과 생명현상의 기본적인 원리인 전사과정과 해독과정을 분자수준에서 배우고, 또한 생명현상의 조절 기작을 분자수준에서 배운다. 분자생물학을 배우면 생명현상과 유전현상을 좀 더 쉽게 이해 할 수 있고, 유전공학, 유전체학, 단백질체학, 대사공학 등의 수강이 더 쉬울 것이다.

• **MST631 합성생물학**

(Synthetic Biology)

합성생물학을 통해서 탄생된 새로운 유전자 회로(Genetic Circuit), 대사 경로 (Metabolic Pathway), 신호 전달 경로 (Signal Transduction pathway), 생체 분자 (Biomolecule) 등을 수업함.

최신 합성생물학 관련 연구 및 리뷰논문 위주로 수업함.

• **MST607 생물물리화학**

(Biophysical Chemistry)

학부 수준의 물리화학을 수업함.

물리화학 지식을 생체분자를 분자수준에서의 이해와 연결 시켜서 수업함.

최신 연구 논문을 통하여 물리화학 이론이 어떻게 실험결과 해석에 적용되는 지를 수업함.

• **MST641 바이오센서공학특론**

(Advanced Biosensor Technology)

본 교과과는 의료, 환경, 농수산 등의 생물학적 분석분야에서

자동화, 정밀측정, 다중분석 등을 가능케 하는 바이오센싱의 계 분야를 다룬다. 특히 본 교과는 여러 바이오전자소자 중에서 가장 큰 분야를 접하는 바이오센서와 바이오칩에 대한 심층적인 지식을 습득케 한다. 본 교과를 통하여, 학부과정의 효소공학, 생물화학공학 등에서 일부 다른 지식을 발전시켜 생화학적 지식과 공학적 지식을 융합하는 바이오센서공학을 이해하게 된다.

• **MST662 생물전자소자**
(Bioelectronic Devices)

본 교과는 유전자 칩, 단백질 칩, 랩온어 칩을 포함하는 바이오칩에 대한 심도 깊은 이해와 실제적인 산업화에까지 이를 수 있는 응용기술 및 원리의 습득을 그 목표로 한다. 개발되는 바이오칩의 실제 운용을 위한 데이터의 처리와 해석에 관한 최신연구동향을 다룬다. 또한 바이오칩의 실제적인 산업화에 대한 안목을 기르기 위하여 관련분야의 시장조사와 기술권리에 대한 분석을 수행한다.

• **MST665 대사공학특론**
(Current topics on metabolic engineering)

대사공학특론은 학부과목인 응용미생물, 공업미생물학, 대사공학 등에서 습득한 개론수준의 지식을 바탕으로 최근 연구논문을 중심으로 쌍방향식 토론식 강의를 한다. 구체적으로 대사공학, 시스템 생물공학, 합성 생물공학등 최신 원리 및 관련 기술에 대한 지식을 최신 논문을 이용하여 토론식 및 학생 발표로 수업을 진행한다. 따라서, 본 과목은 원활한 수업진행을 위해서 학부 과목인 대사공학을 이수한 학생이 수강하도록 권장한다.

• **MST692 재조합미생물공학**
(Recombinant microorganism engineering)

재조합 미생물 관련 최신 주제 및 기술 동향을 중심으로 수업함. 바운드된 최신 리뷰논문과 관련 기술에 대한 심층토론 위주로 수업함. 재조합 미생물 제작을 위한 체계적인 고급 실험기법과 기술을 소개함. 선수과목으로 대사공학 또는 응용미생물학 관련 수업을 이수한 학생들에게 보다 심도 있는 내용을 소개함.

• **MES639 세포신호전달**
(Signal transduction)

세포의 분화, 분열 및 변형과정을 매개하는 세포 내의 경로와, 외부로부터의 특정 자극이 세포에 작용하여 특정현상을 일으키는 경로를 이해한다. 세포내 신호전달 물질들의 종류를 알아보고, 그들의 작용에 의해 나타나는 현상 및 신호전달물질들 사이의 상호작용을 알아본다.

• **MST654 생화학특론**
(Advanced Biochemistry)

본 강의는 계속 발전하고 있는 현대 생화학의 고급과정으로써 생체분자의 구조 및 작용 그리고 이들 생체고분자의 연구에 사용되는 기술의 원리를 강의한다.

• **MST6017 미생물 차세대 염기서열 분석기술**
(Microbial next-generation sequencing technology)

최근 차세대 염기서열 분석기술(Next-generation sequencing, NGS)에 대한 활용이 인간/식물과 같은 고등 생명체에서 미생물과 같은 하등 생명체로 확대되고 있음. 본 교과목에서는 NGS의 기본원리, 방법론, 활용, NGS 분석기기에 대한 전반적 내용을 체계적으로 다룰 예정이다. 특히, 본교과목은 미생물과 메타지놈에 대한 유전체 염기서열 분석에 대한 기술을 주로 다룰 계획임. 구체적으로 NGS 기반 미생물/메타지놈활용 연구의 최신 경향을 이해/습득하고, 실제 미생물 지놈 분석을 위한 기초 소프트웨어에 대한 체계적 수업을 진행할 예정이다.

• **MST625 유전자발현 조절**
(Contttrroll of Gene exprressiion)

생명체들은 환경변화에 따라 유전자 발현을 변화시킴으로써 생명현상을 유지해 나간다. 모든 세포는 유전적 등가성, 즉 세포내의 유전체(genome)가 모두 동일함에도 불구하고 각기 다른 단백질을 가지고 있어 다양한 기능을 수행할 수 있는 세포로 특화되어 분화한다. 이러한 현상은 유전자 발현이 정교하고 세포 특이적으로 조절되어 차등적인 유전자 발현이 일어남으로써 달성된다. 또한 이러한 조절에서의 이상이 암, 당뇨, 신경퇴행성 질환 등 다양한 질환의 원인으로 밝혀짐에 따라 이를 뒷받침 할 유전자 발현 조절에 대한 근본적인 이해와 분석이 필요하다. 그러므로 본 과목에서는 이러한 생명현상이 각각의 세포에서 어떤 규칙과 기작으로 수행되는지 유전자 조절 수준에서 이해하고, 이러한 연구를 수행하기 위하여 어떠한 실험적 기법이 필요한지를 소개하고자 한다.

• **MST626 병원미생물학**
(Patthogeniic M iicrrrobbiioollgy)

다양한 병원성 미생물의 특징에 대한 이해를 바탕으로 이들에 의한 병원성 감염 기작을 학습하고, 나아가 이들에 의한 감염을 억제하고 조절할 수 있는 항생제 및 백신 물질개발 방법에 대해 살펴본다. 뿐만 아니라 병원성 미생물 검출관련 기술과 비병원성세균을 이용한 병원균 제어 기술 등을 통해 병원성 미생물에 의한 대규모 질병발생을 통제할 수 있는 방안도 함께 살펴본다.

• **MST703 조직재생의공학**

(Regenerative Medicine Engineering)

재생의공학에 적용되는 생체소재, 조직공학, 줄기세포 공학, 약물전달 등이 의공학적 관점에서의 적용 연구에 중점으로 수업함.

재생의학 교재와 최신 연구 의공학적 적용 동향 설명 위주로 수업함.

학부 수준의 유기소재, 생체소재, 생화학, 분자생물학 관련 수업을 이수한 학생들에게 보다 심도 있는 내용을 소개함.

• **MST703 조직재생의공학**

(Regenerative Medicine Engineering)

재생의공학에 적용되는 생체소재, 조직공학, 줄기세포 공학, 약물전달 등이 의공학적 관점에서의 적용 연구에 중점으로 수업함.

재생의학 교재와 최신 연구 의공학적 적용 동향 설명 위주로 수업함.

학부 수준의 유기소재, 생체소재, 생화학, 분자생물학 관련 수업을 이수한 학생들에게 보다 심도 있는 내용을 소개함.

• **MST661 생체조직공학세미나**

(Tissue engineering seminar)

생체조직은 외부의 자극이나 질병 등에 의한 손상으로부터 취약한 문제점을 안고 있으며 이를 극복하기 위해 현재 의학, 생명공학, 재료공학 등이 복합 학문형식으로 신체조직과 장기의 손상을 극복하기 위한 다양한 노력의 일환으로 소위 조직공학이라는 융합기술을 탄생시켰다. 조직공학기술은 생체재료, 세포 그리고 생리활성물질 등 세 가지 핵심요소로서 구성되며 조직공학기술을 이용한 생체조직 및 장기의 재생기술은 차세대 보건의료기술의 핵심기술로서 국가차세대 성장 동력 산업으로 지정되어 국가의 집중적인 투자가 예상되고 있다. 이에 본 수업을 통해 생체재료의 심화과정의 일환으로 다양한 조직재생을 위한 생체조직공학기술에 대해 집중적인 토론과 발표를 통해 21세기 조직공학기술 개발의 세계 현황에 대해 습득한다.

• **MST652 의약품 단백질 개발 특론**

(Advanced Topics for the Biotherapeutics Development)

현재 치료용 항체는 인간을 대상으로 한 임상시험에서 개발 중에 있는 약물의 1/3 또는 1/2 이상을 차지함. 하지만, 치료용 항체를 개발하기 위한 과정에는 매우 도전적인 것들이 많음. 본 과목에서는 항체 발현, 구조, 안정성, 친화도, 기능 등에 대해서 깊게 살펴 본 후, 항체 라이브러리 제조, 고속선별 기술, 다양한 첨단 항체공학 기술에 대해서 배운다. 마지막으로 항체 생산, 전임상, 임상 시험에 대해서 살펴

고, 항체가 아닌 비항체 단백질 골격 개발 현황에 대해서 살펴본다.

• **MST704 의약세포생물학**

(Medicinal cell biology)

의약세포생물학에서는 학부과목인 생화학, 분자생물학, 세포학 등에서 습득한 기초지식을 바탕으로 주요 질병의 발병원인 및 분자적 기작, 질병 치료제 및 치료 기술 그리고 최근 연구 동향 등에 대한 깊이 있는 내용을 연구 논문 및 총설을 중심으로 쌍방향 토론회 강의를 한다.

• **MST653 분자종양학**

(Molecular Oncology)

분자종양학은 종양이라는 질환을 대상으로 한 분자세포생물학이다. 즉 암의 분자생물학 및 세포생물학과 유전학이다. 따라서 정상세포와 암세포의 생성장, 분열, 분화 및 사멸을 유도하는 세포내외적 신호에 대한 반응을 조절하는 생명활동에서 기본적인 필수적인 제반 분자세포생물학적 이벤트들을 상호비교하며 익히게 될 것이다.

• **MST6010 분자에피유전체학**

(Molecular Epigenomics)

에피지네틱스는 유전학(Genetics)의 한 분야로서, 유전학이 DNA를 주 대상으로 한 학문이라면, 에피지네틱스(Epigenetics)는 DNA와 이에 결합한 히스톤을 포함한 단백질 즉 크로마틴을 주 대상으로 한다. 기존의 DNA 염기서열을 중심으로 하는 유전학과 더불어, 에피지네틱스는 핵심적 생명 현상인 "유전"의 기본 원리와 이의 분자적인 기전에 대한 이해를 위하여, 최근 유전체학, 분자생물학과 분자유전학의 발달과 함께 괄목한 만한 성장을 하고 있는 생명과학의 새로운 학문 영역이다. 분자 에피유전체학(Molecular epigenomics)은 크로마틴 구조 조절을 통하여, 유전체 정보의 온전한 유지 및 유전 정보의 표현을 조절함으로써, 핵심적이며 기본적인 생명 과정들을 진행한다. 따라서, 분자 후성유전체학은 발생 및 분화의 기본적 생명 과정부터, 암 및 노화등 질환에 이르기까지, 모든 생리와 병리에 관여한다. 분자 에피유전체학을 통한 크로마틴의 구조와 기능을 분자적 기전을 이해함은, 새로운 관점에서의 유전 원리 및 생명 현상에 대한 기본 지식을 갖추는 데에 기여할 것이다. 따라서, 본 교과목은 생명현상의 기본적 원리에 대한 지식 및 소양을 쌓고 더불어 다양한 인류의 질환의 병리를 이해하여 인류가 당면한 의과학 문제의 해결에 기여할 수 있는 전문 능력을 갖추는 기회를 제공하는 교과목 역할을 수행할 수 있다.

• **MST202 생체분자구조분석학**
(Structural Determination of Biomolecules)

핵자기공명학(Nuclear Magnetic Resonance, NMR), X-선 분광학(X-ray crystallography)을 이용하여 단백질, 펩타이드 등의 생체고분자의 구조를 규명하는 기본적인 이론 및 방법을 이해한다.

• **MST201 고급유기반응론**
(Advanced Organic Reactions)

본 강좌는 석사 및 박사과정 대학원생을 대상으로 결합형성 반응, 입체선택적 반응, 비대칭 반응 등 대학원생의 연구 활동에 직접적으로 활용 가능한 핵심적 유기화학 반응을 소개하며, 또한 이러한 지식을 기반으로 합성학적 난제를 해결할 수 있는 응용 능력을 배양한다.

• **MST6022 약화학특론**
(Advanced Pharmaceutical Chemistry)

분자과학기술학과 대학원생을 대상으로 기존의 응용화학, 생물공학 전공 기반에 의약품으로 쓰이는 주요 유기화합물 및 천연물의 합성연구에 필수적인 이론과 실제를 소개함으로써 수강생의 전공영역 및 지역영역을 확대하여 융합연구에 필요한 인재양성과 수강생의 졸업 후 진로개척에 기여하고자 본 교과목 신설을 요청합니다.

• **물리약학특론**
(Advanced Physical Pharmacy)

물리약학특론은 약물의 물리화학적 특성을 실제 제형설계에 있어 활용하는 이론과 실제에 대해 학습한다. 각론으로서 물질의 구조에 기반한 용액 및 용액계 평형, 콜로이드계 및 분산계와 제제의 안정성, 착물과 반응속도론, 그리고 반고형체와 그들의 유동성 분체성을 기반으로 의약제형 설계 및 약물송달체 설계에 대해 학습한다.

• **생물물리약학**
(Biophysical Pharmacy)

약품의 기본적인 물리, 화학적 성질을 이해시키고, 생명과학, 생명공학 분야와 관련된 융합 학문으로서의 물리약학을 교육한다.

• **구조기반신약개발특론**
(Advanced Structure-Based Drug Discovery)

구조기반신약개발의 진행과정, 이론적인 배경, 필요한 기술 및 방법, 실제적인 약물 개발 등에 대해 이해시킨다.

• **의약품단백질정제학**
(Purification of Pharmaceutical Proteins)

의약품단백질 개발 과정에서의 정제 과정 및 특성 분석법에 대해 강의하고, 의약품단백질의 응용 분야에 대해 소개한다.

• **핵자기공명학**
(Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy)

핵자기공명학의 기본 원리, 데이터 해석 방법에 대해 강의하고, 특히 단백질에 적용 가능한 고차원 핵자기공명학에 대해 강의한다.

• **물성분석학특론**
(Advanced Physicochemical Analysis)

의약품의 물리화학적 특성 및 물성분석방법에 대해 강의한다. 화합물, 천연물, 생물의약품 등을 포함하는 의약품의 기본적인 물리화학적 특성에 대해 이해하고, 이를 분석하기 위한 다양한 방법에 대해 학습한다.

• **구조생물학특론**
(Advanced Structural Biology)

구조 생물학 분야의 최근 동향 분석 및 연구 내용에 대해 강의한다. 특히 신약개발 과정에서의 구조 생물학의 역할 및 이용 분야에 대해 학습하고, 구조 생물학의 개요 및 다양한 기술을 이용한 연구 방법에 대해 학습한다.

• **의약품구조활성 상관관계론**
(Structure-Activity Relationship)

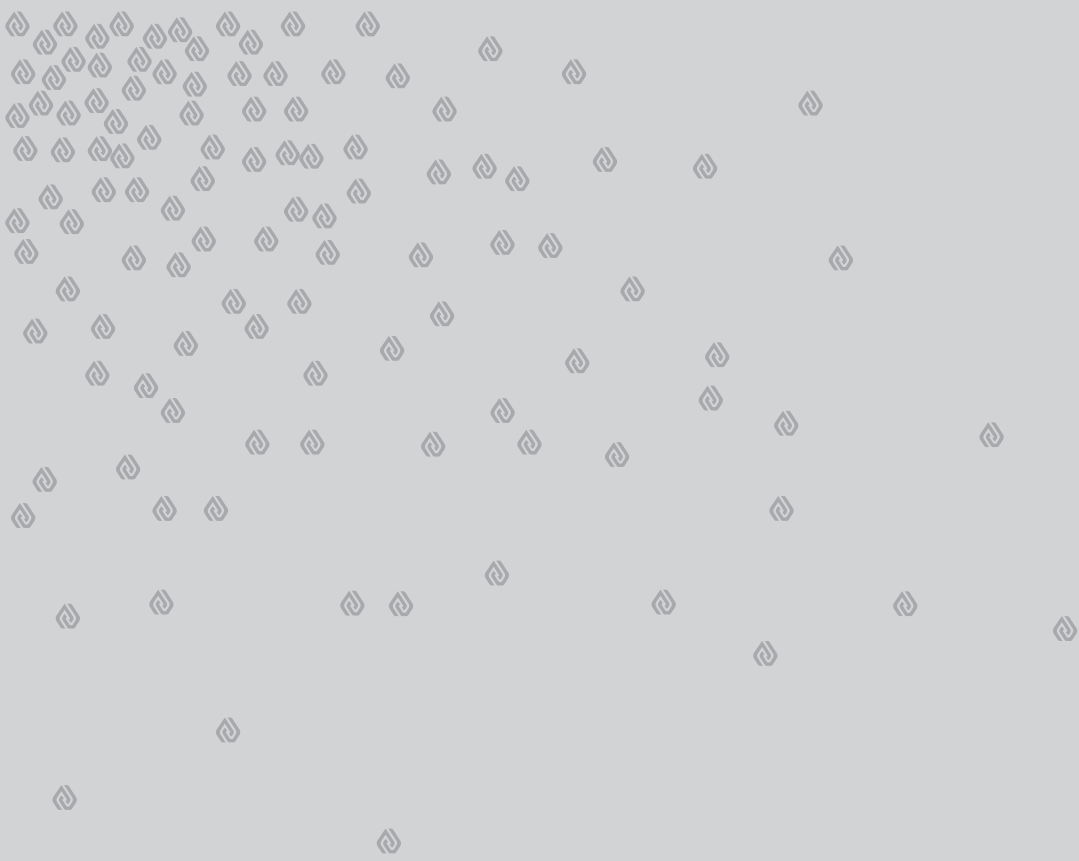
약품을 합성하고 구조와 활성관계에 대한 연구논문을 조사하여 약물구조가 생리활성에 미치는 영향을 체계적으로 습득하여 최적의 생리활성을 가지는 분자구조를 도출하는 방법에 대하여 강의한다.

• **의약화학특론1,2**
(Advanced Medicinal Chemistry 1, 2)

신약후보물질을 개발하여 제품화하기까지의 전체적인 과정과 이들의 in vivo 및 in vitro 약리효과의 분석, 후보물질의 생체 내에서 흡수, 분포, 대사, 배출의 최적화를 위한 화학적, 생물학적 구조변형에 대하여 강의한다.

• **생물유기화학 1, 2**
(Bioorganic Chemistry 1, 2)

생체 내 다양한 생명현상을 체계적으로 이해하기 위한 도구로서 유기화학의 기본개념을 도입하여 생체의 생리활성을 조절하는 효소, 수용체의 화학적 기전을 연구하고, 새로운 유도체의 설계 및 조절에 대한 이해를 돕는다.



정보통신학

College of Information Technology

전자공학과
컴퓨터공학과
미디어학과
지식정보공학과



AJOU UNIVERSITY

개 황

전자공학은 현대산업의 모체로서 정보화 및 자동화로 대변되는 차세대 첨단산업 발전에 중추적인 역할을 하고 있다. 본 전자공학과는 세계화 시대를 선도할 수 있는 창조적인 고급인력의 양성을 목표로, 폭넓고 심도있는 교육을 제공하기 위하여 기존의 전자공학과, 제어계측공학과, 진파공학과를 통합하여 운영하고 있다. 이에 따라 교과과정의 중복이 제거되고, 학생들에게 다양한 전문분야의 접촉이 가능해짐과 동시에 전공선택의 폭이 넓어졌으며 공동연구의 환경이 보다 활발하게 이루어지고 있다. 또한 학부와 대학원의 공통교과목을 통하여 학부 교육과 대학원 교육이 유기적으로 연계되어 있다.

교육목적

전자공학 분야의 이론과 기술 개발 역량을 바탕으로 창의적이고 실천적인 교육을 통하여 공학적 전문성과 리더십을 겸비한 국제 수준의 경쟁력을 가진 고급 엔지니어를 양성한다.

위 치 : 원천관 317-3호 (전화 : 219-3710/1877)

학위과정 : 석사학위과정, 박사학위과정, 석·박사통합과정

교 수 진

직 급	성 명	박사학위수여대학	전공분야	비 고
명예교수	고영길	Univ. de Nantes	최적제어	
명예교수	김용득	연세대학교	컴퓨터시스템	
명예교수	신철재	연세대학교	마이크로파통신	
명예교수	이상혁	BRUXELLES UNIV.	다변수제어	
명예교수	이행세	고려대학교	음성신호처리	
명예교수	임한조	Univ. Montpellier 2	응용고체물리	
명예교수	정상구	Univ. of Washington, Seattle	반도체공학	
명예교수	이자성	Univ. Southern California	자동제어	
명예교수	홍석교	서울대학교	로봇공학	
교 수	김상배	한국과학기술원	광전자공학	
교 수	김상인	Univ. Minnesota - Twin Cities	광통신/광소자	
교 수	김영길	E.N.S DES TELECOMMU	의용전자	
교 수	김재현	한양대학교	무선인터넷	
교 수	나상신	Univ. of Michigan	통신공학	
교 수	박익모	Univ. of Illinois at Urbana-Champaign	초고주파통신	
교 수	선우명훈	Univ. of Texas-Austin	VLSI설계	
교 수	양상식	Univ. of California at Berkeley	비선형제어	
교 수	오성근	한국과학기술원	통신시스템	학과장
교 수	윤원식	한국과학기술원	통신네트워크	
교 수	이재우	The Univ. of Iowa	멀티미디어 네트워크	
교 수	이혜영	The Univ. of Texas-Austin	마이크로파/광파	
교 수	정기현	Purdue Univ.-West Lafayette	컴퓨터구조	
교 수	조위덕	한국과학기술원	정보통신공학	
교 수	조중열	Princeton Univ.	화학물반도체	

직 급	성 명	박사학위수여대학	전공분야	비 고
교 수	최연익	한국과학기술원	반도체공학	
교 수	최태영	Aix - Marseille III	영상신호처리	
교 수	박성진	한국과학기술원	컴퓨터	
교 수	이교범	고려대학교	전력전자	
교 수	이기근	Arizona State Univ.	MEMS	
교 수	이재진	Northwestern Univ.	나노소자	
교 수	좌동경	서울대학교	자동제어	
부교수	권익진	한국과학기술원	RF/Analog IC	
부교수	박용배	한국과학기술원	전자기학	
부교수	이정원	이화여자대학교	컴퓨터시스템	
부교수	Thaiyan Mahalingan	Univ. of Madras	전자소자	
부교수	김영진	서울대학교	임베디드소프트웨어	
조교수	감동근	한국과학기술원	전자파공학	
조교수	구형일	서울대학교	전기컴퓨터공학	
조교수	허준석	Univ. of Michigan	Solid-State	
조교수	양희석	서울대학교	내장형시스템	
조교수	허용석	서울대학교	컴퓨터	
조교수	홍영대	한국과학기술원	로봇공학	
조교수	Ran Rong	연세대학교	통신신호처리	

종합시험과목

과 정	시 험 과 목		비 고
	전공 I	전공 II	
석사	전공필수과목에서 택 1과목	전공필수과목에서 택 1과목	
박사/통합	전공필수과목에서 택 1과목	전공필수과목에서 택 1과목	2003입학생까지 적용
	전공필수과목에서 택 1과목	전공선택과목에서 택 1과목	2004입학생부터 적용
석사/박사/ 통합	고급물리전자, 전자장이론, 고급디지털통신, 고급신호 및 시스템, 고급컴퓨터구조, 선형시스템 ▶ 위의 6과목 중 택 2과목		2009입학생부터 적용

* 응시자격 : 각 학위과정 공히 전공과목 18학점 이상 취득하고 성적 평점평균이 3.0 이상인 자

* 합격인정 : 각 학위과정 공히 각 과목 100점 만점에 60점 이상 - 불합격된 경우 횟수에 관계없이 재 응시 가능

[학위청구논문 제출요건]

대학원 교육의 내실화를 위해 다음의 내규를 운영한다.

(내규) 일반대학원 학사운영규칙 제8장 제36조 (학위청구논문제출)을 준수하되, 논문의 발표 및 게재실적이 다음의 최저요건을 만족하여야 학위청구논문을 제출할 수 있다.

I. 2003입학생까지 적용

1. 석사학위 청구논문 제출요건

1회 이상의 학술회의 발표실적과 학술지 투고, 혹은 학술지 투고용 논문원고를 학부에 제출한 경우

2. 박사학위 청구논문 제출요건은 다음 각 호에 해당하는 경우

- ① SCI(Science Citation Index)학술지에 제1저자로서 1편 이상 게재(예정)
- ② 국내전문학술지에 제1저자로서 2편 이상 게재(예정)
- ③ 국내전문학술지에 제1저자로서 1편 게재(예정)와 제1저자가 아닌 2편 이상 게재(예정)

II. 2004입학생부터 적용

1. 석사학위 청구논문 제출요건 : 다음 두 조건을 모두 만족해야 함.

- ① 1회 이상의 학술대회 발표
- ② 논문의 학술지 투고 또는 특허 출원 신청

2. 박사학위 청구논문 제출요건은 다음 각 호에 해당하는 경우

- ① SCI(Science Citation Index)학술지에 제1저자로서 1편 이상 게재(예정)
- ② 국내전문학술지에 제1저자로서 2편 이상 게재(예정)

3. 석·박사 통합과정 청구논문 제출요건

SCI(Science Citation Index)학술지에 제1저자로서 1편 이상 게재(예정)

III. 2006입학생부터 적용

1. 석사학위 청구논문 제출요건 : 다음 두 조건을 모두 만족해야 함

- ① 1회 이상의 학술대회 발표
- ② 논문의 학술지 투고 또는 특허 출원 신청
단, 학술지 논문 또는 특허에 학위논문 청구자의 주된 기여가 인정되어야 한다.
- 단, 위의 조건을 상위하는 경우, 상기 두 가지 조건들을 모두 충족한 것으로 한다.(위의 조건을 상위하는 조건으로는 학술 논문지 게재(확정) 또는 특허 등록(확정) 등을 포함한다.)

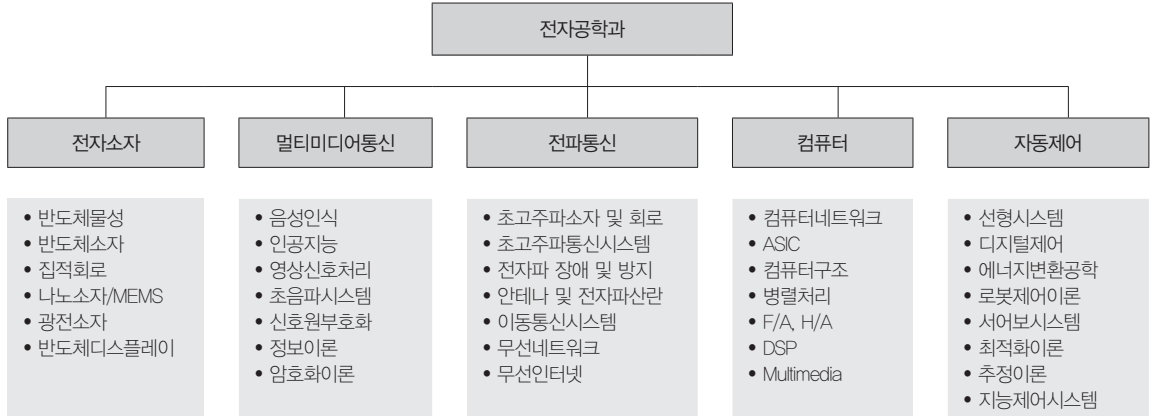
2. 박사학위 청구논문 제출요건

학술지 제1저자로서 2편 이상 게재(예정). 그 중 SCI논문급 1편 이상 게재(예정)

3. 석·박사 통합과정 청구논문 제출요건

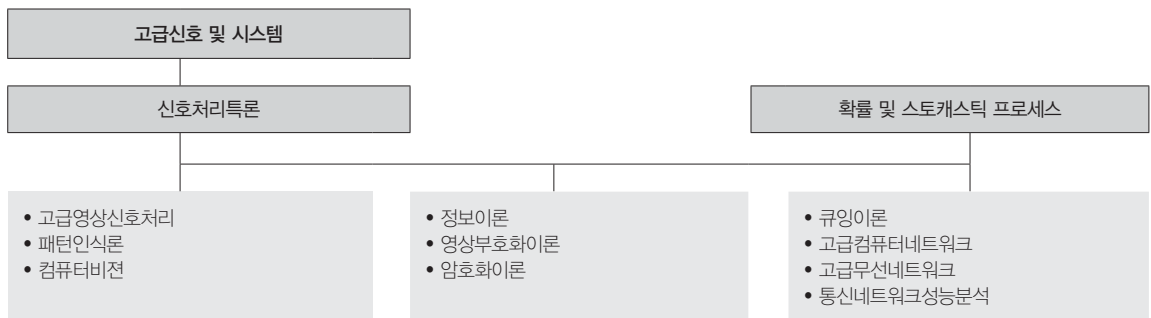
학술지 제1저자로서 2편 이상 게재(예정). 그 중 SCI논문급 1편 이상 게재(예정)

[분야별 세부 연구분야]

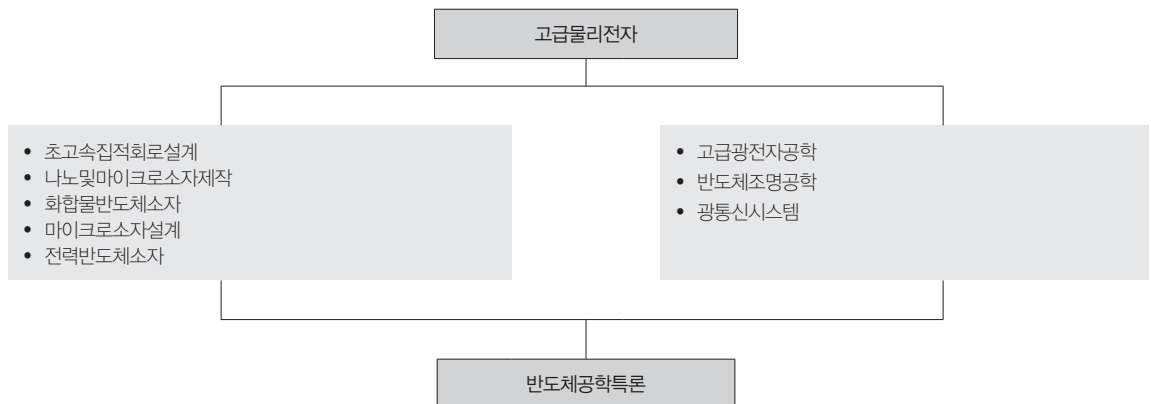


[분야별 교육과정 흐름도]

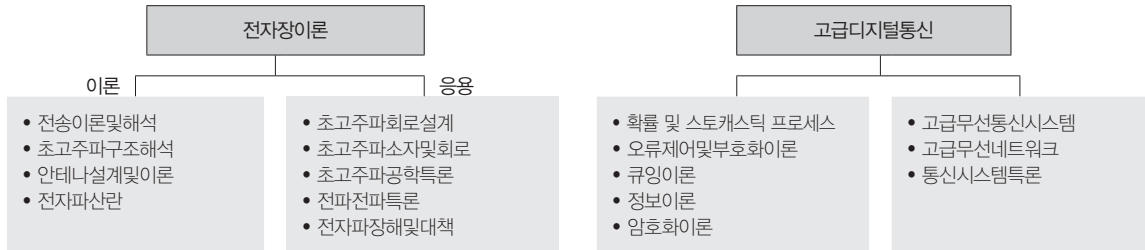
■ 신호처리분야 네트워크분야



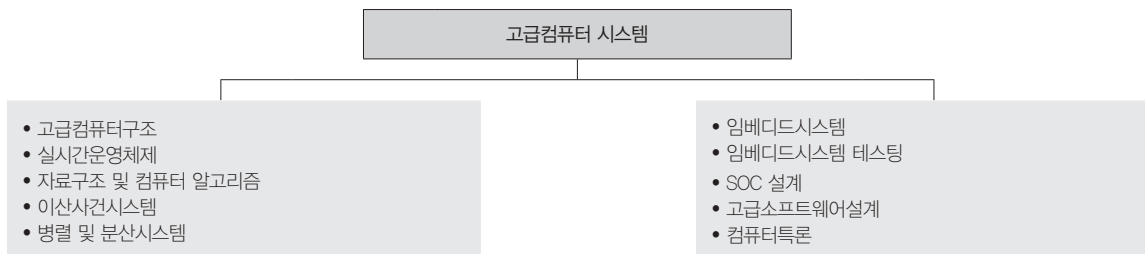
■ 전자소자분야



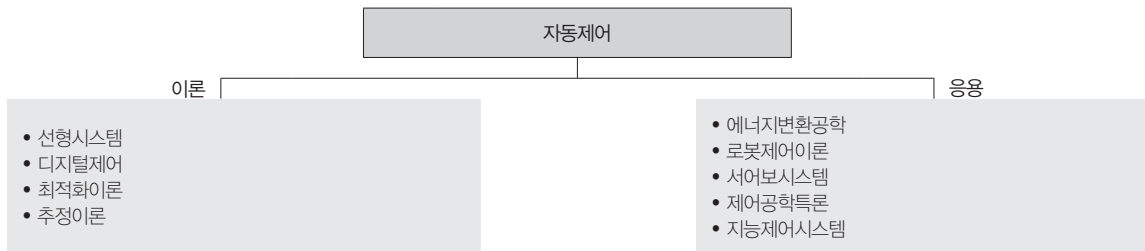
■ 전파분야 통신분야



■ 컴퓨터분야



■ 제어분야



교육과정표

전공분야	과목코드	과 목 명	과 정	학점/시간
전자소자	ECE610	고급물리전자	전체	3/3
	ECE611	고급광전자공학	전체	3/3
	ECE612	초고속집적회로설계	전체	3/3
	ECE613	나노 및 마이크로소자제작	전체	3/3
	ECE614	화합물반도체소자	전체	3/3
	ECE710	마이크로소자설계	전체	3/3
	ECE711	반도체조명공학	전체	3/3
	ECE712	전력반도체소자	전체	3/3
	ECE713	광통신시스템	전체	3/3
	ECE714	반도체공학특론	전체	3/3
전파	ECE620	전자장이론	전체	3/3
	ECE621	전송이론 및 해석	전체	3/3
	ECE622	전파전파특론	전체	3/3
	ECE623	안테나설계 및 이론	전체	3/3
	ECE624	전자파장해 및 대책	전체	3/3
	ECE625	초고주파소자 및 회로	전체	3/3
	ECE720	전자파산란	전체	3/3
	ECE721	초고주파구조해석	전체	3/3
	ECE722	초고주파회로설계	전체	3/3
	ECE723	초고주파공학특론	전체	3/3
통신	ECE630	고급디지털통신	전체	3/3
	ECE631	확률 및 스토캐스틱 프로세스	전체	3/3
	ECE632	고급컴퓨터네트워크	전체	3/3
	ECE633	큐잉이론	전체	3/3
	ECE634	오류제어 및 부호화이론	전체	3/3
	ECE730	고급무선네트워크	전체	3/3
	ECE731	고급무선통신시스템	전체	3/3
	ECE732	통신네트워크성능분석	전체	3/3
	ECE733	통신시스템특론	전체	3/3
멀티미디어통신	ECE640	고급신호 및 시스템	전체	3/3
	ECE641	패턴인식론	전체	3/3
	ECE642	고급영상신호처리	전체	3/3
	ECE643	정보이론	전체	3/3
	ECE644	신호처리특론	전체	3/3
	ECE741	컴퓨터비전	전체	3/3
	ECE742	영상부호화이론	전체	3/3
	ECE743	암호화이론	전체	3/3

전공분야	과목코드	과 목 명	과 정	학점/시간
컴퓨터	ECE650	고급컴퓨터구조	전체	3/3
	ECE651	실시간운영체제	전체	3/3
	ECE652	임베디드시스템	전체	3/3
	ECE653	자료구조 및 컴퓨터 알고리즘	전체	3/3
	ECE654	임베디드시스템 테스트	전체	3/3
	ECE750	SOC설계	전체	3/3
	ECE751	이산사건시스템	전체	3/3
	ECE752	고급소프트웨어설계	전체	3/3
	ECE753	병렬 및 분산시스템	전체	3/3
	ECE754	컴퓨터특론	전체	3/3
제어분야	ECE670	선형시스템	전체	3/3
	ECE671	디지털제어	전체	3/3
	ECE672	에너지변환공학	전체	3/3
	ECE673	로봇제어이론	전체	3/3
	ECE674	서어보시스템	전체	3/3
	ECE675	최적화이론	전체	3/3
	ECE770	추정이론	전체	3/3
	ECE771	제어공학특론	전체	3/3
	ECE772	지능제어시스템	전체	3/3

교수요목

통신분야

• ECE630 고급디지털통신

(Advanced Digital Communications)

디지털 통신은 정보화 사회 구축을 위한 필수 기반기술이며, 광통신, 이동통신, 위성통신, 인터넷 통신, 디지털 방송 등 다양한 통신 시스템에 사용되고 있는 전송기술로서, 활발한 연구와 상품화를 통하여 정보화 사회의 요구조건들을 충족시켜 나가고 있다. 본 과목에서는 디지털통신 개요, 기저대역 전송기법 및 성능 분석, 대역통과 변조방식과 성능 분석, 채널부호화 방식 (오류정정부호), 대역확산 통신 방식, 이동통신 등 디지털통신 전반에 대해 공부한다.

• ECE631 확률및스토캐스틱프로세스

(Probability and Stochastic Process)

집합에 의한 확률이론과 대표적인 확률함수의 수리적 모형, 결합확률과 조건부확률의 개념, 랜덤변수의 개념 및 분포함

수, 밀도함수, 기대값, 모멘트와 상관의 개념을 공부하고, 랜덤변수의 함수에 대한 확률적 연산을 익힘으로 관련된 공학분야에의 적용과 랜덤 신호 및 스토캐스틱 프로세스 이론 등을 배우기 위한 기초를 얻게 한다.

• ECE632 고급컴퓨터네트워크

(Advanced Computer Networks)

이 과목에서는 애드혹 네트워크, 센서 네트워크, 메시 네트워크 등과 같은 최신 네트워크 기술에 대한 이해와, 이를 바탕으로 라우팅 및 유무선 네트워크의 QoS, Wireless TCP, Mobile IP와 같은 컴퓨터네트워크의 최신 토픽들을 다룬다.

• ECE633 큐잉이론

(Queuing Systems)

본 과목에서는 컴퓨터 통신시스템 및 제품공정 등의 성능을 분석하는 기본 이론인 큐잉이론에 대하여 학습한다. 학습내용으로는 시스템을 모델링하고 성능을 분석할 수 있는 방법들을 익히며, 수업내용으로는 랜덤 프로세서, renewal 프

로세스, Markov chain, Brownian 프로세스, Stationary 프로세스 등을 배우고 실제 통신시스템에서 적용할 수 있도록 연습한다.

• ECE634 오류제어및부호화이론
(Error Control Coding Theory)

정보이론 및 부호화 이론에 대한 개요를 학습한 후에 block codes, cyclic codes, BCH codes, Reed-Solomon codes, convolutional codes, turbo codes, LDPC codes 등 구체적인 부호화 및 복호화 방식에 대해서 학습한다.

• ECE730 고급무선네트워크
(Advanced Wireless Networks)

무선접속망, 무선코어망, WLAN, 무선인터넷 서비스 등에 대해 공부한다. 또한 WiMAX, 4G 등 최신무선네트워크에 대해 공부한다.

• ECE731 고급무선통신시스템
(Advanced Wireless Communications Systems)

무선통신을 위한 최근의 주제에 대해 공부한다. 무선통신 개요, 무선채널모델, 무선채널용량, 적응변조방식, MIMO, 무선네트워크 등에 대해 공부한다.

• ECE732 통신네트워크성능분석
(Performance Analysis of Communication Networks)

통신망을 성능관점에서 해석하기 위해 다음의 과정으로 구성되어 있다.

- (1) 다양한 통신망의 혼잡 및 오류제어 동작원리를 배운다.
- (2) 통신망의 성능을 분석하기 위한 해석적 방법을 익힌 후 이를 통신망에 적용한다.
- (3) 큐잉 이론을 이용하여 실제적인 문제를 해결한다.
- (4) 통신망의 성능관련, 문제정의에서 분석까지 전과정을 프로젝트를 통해 수행함으로써 독자적인 문제 해결능력을 기른다.

• ECE733 통신시스템특론
(Special Topics in Communication Systems)

통신시스템 이론중 최근에 많이 연구되고 있는 내용을 중심으로 강의한다.

전파분야

• ECE620 전자장이론
(Advanced Electromagnetic Field Theory)

시변 전자계에서의 전자파의 생성 및 전달의 기본 성질과 수학적 접근 방법을 교육하며 여러 경계 조건에서의 평면파의

반사 및 투과 현상과 도파관 내에서의 전파 이론을 다룬다.

• ECE621 전송이론및해석
(Guided-wave Theory & Analysis)

전송선 구조에서의 Mode개념 및 여러 단면 구조에서의 전송선 해석 이론을 교육하며, 초고주파 전송선 및 광도파 전송선의 예제를 다룬다.

• ECE622 전파전파특론
(Electromagnetic Wave Propagation)

전자파의 복사, 지상파, 대류권 전파, 이온층 전파 등 다양한 환경에서 각종 전자파의 전파 특성을 교육한다.

• ECE623 안테나설계및이론
(Antenna Theory and Design)

복사이론, 안테나에 관한 여러 정수의 고찰, 여러 종류의 안테나의 복사이론과 특성, 배열 안테나의 특성, 급전선의 종류와 특성, 안테나의 특성, 전파의 전파방식과 특성 등을 교육하고 안테나를 설계한다.

• ECE624 전자파장해및대책
(Electromagnetic Interference and Compatibility)

Signal integrity 및 EMI/EMC 해석에 필요한 기본 원리를 강의하고, 회로/모듈/시스템 레벨에서의 설계 실습을 통하여 실무 경험을 쌓는다.

• ECE625 초고주파소자및회로
(Microwave Devices and Circuits)

각종 고주파 잡음, 초고주파 증폭기 설계, 발진기, 필터 혼합기, 페라이트를 이용한 소자, 저잡음 및 전력 증폭기 설계 기술, 기타 초고주파 응용 및 발전 방향을 교육한다.

• ECE720 전자파산란
(Electromagnetic Scattering)

전자파 산란체에서의 전자파 산란 및 회절 현상을 전자기 경계치 문제의 해결을 통해 학습한다.

• ECE721 초고주파구조해석
(Microwave Structure Analysis)

임의의 경계조건에서의 전자기 분포해석을 위한 수학적 표현, 수치 해석적 접근 방법을 소개하고, 여러 대표적 구조의 해석 문제를 다룬다.

• ECE723 초고주파공학특론
(Advanced Topics in Microwave Engineering)

초고주파공학 분야의 최신 연구 주제(메타물질, 무선전력전송 등)를 다룬다.

멀티미디어통신

• ECE640 고급신호및시스템
(Advanced Signals and Systems Theory)

이 과목은 전자 공학 분야의 핵심 과목으로서, 신호와 시스템의 성질, 동작 및 상호 작용을 이해하는 데 필수적인 기법을 학습한다. 다루는 주제는 시연속 신호와 시스템의 표현, 시연속 신호 및 시스템의 상호 관계, 푸리에 급수와 변환, 라플라스 변환, 일반화된 푸리에 급수, 표본화, 시이산 신호와 시스템, z-변환, 이산 푸리에 변환 등이다.

• ECE641 패턴인식론
(Pattern Recognition Theory)

본 과목에서는 패턴인식 방법들에 대해 공부한다. 먼저 비지도학습과 지도학습 등의 개념과 이들의 차이점에 대해서 공부하고, 지도학습 중에서도 분류 문제와 리그레션 문제가 어떻게 다른지에 대해서 공부한다. 각 방법들의 대표적인 알고리즘들과 이들의 수학적 모델링에 대해서 다룬다. 학기말에는 얼굴인식 시스템의 구현 등 기말 프로젝트를 수행하면서 패턴인식의 노하우를 깨치게 된다.

• ECE642 고급영상신호처리
(Advanced Digital Image Processing)

이 교과목에서는 다양한 영상신호처리기법을 소개한다. 선형처리(화질개선 및 영상재생), 비선형처리(분수계 변환, 형태론), 컬러영상처리(컬러 기율기에 의한 예지검출), 다차원영상처리 등을 다룬다. 기존의 주요 영상처리기법(영상 분할, 다차원 영상 분류, 동영상물체추적)을 다루지만 이론보다 실험 실습적 컴퓨터 계산에 중점을 둔다.

• ECE643 정보이론
(Information Theory)

이 과목에서는 정보신호의 정보량, 자료 압축, 전송로 용량 등 정보통신 핵심 사항을 학습한다. 다루는 주제는 정보량의 정의, 엔트로피, 상호 정보량, 엔트로피율, 무손실 자료 압축, 잡음 전송로, 전송로 부호화 정리, 전송로 용량, 전송로 부호화 등이다. 정보이론과 통계, 네트워크 정보이론 등의 주제도 소개된다.

• ECE644 신호처리특론
(Special topics in signal processing)

이 강의에서는 신호 처리 분야의 최신 연구 동향을 살펴본다. 매학기 강의 주제가 달라질 수 있다.

• ECE741 컴퓨터비전
(Computer Vision)

본 과목에서는 컴퓨터 비전의 일반적인 알고리즘들에 대해서 공부한다. 컴퓨터 비전이란 정지영상이나 동영상으로부터 3차원 환경을 분석하고 모델링하는 것을 목표로 한다. 이 과정에서는 먼저 영상의 기본적인 filtering, sampling 등의 개념을 배우고 edge detection, projection, image matching, motion estimation, image segmentation 등 컴퓨터 비전 각 분야의 대표적인 알고리즘들과 이들의 수학적 모델들에 대해 다룬다. 학기말에는 각자 컴퓨터 비전 최신 논문에서 제안하는 알고리즘을 구현하고 개선하는 프로젝트를 수행하면서 컴퓨터 비전의 노하우를 깨치게 된다.

• ECE742 영상부호화이론
(Digital Image Coding)

영상압축기법을 소개한다. 이를 위한 영상의 부호화기법(Huffman, LZW, 산술 등), 예측 및 변환 부호화(KLT, DCT, 웨이브릿 변환 등)를 다룬다. 기존 영상압축표준에 사용되는 주요 압축기법(JBIG, JPEG, MPEG)에 중점을 둔다.

• ECE743 암호이론
(Cryptography)

이 과목은 실용적인 암호화 기법을 소개하고, 정보의 송수신과 저장에 필요한 보안 수단을 강구하는 과목이다. 다루는 주제는 암호 프로토콜, RSA 공개 및 AES 비공개 암호화 기법, 디지털 서명, 인증 등이다. 전자 투표, 전자 화폐 등의 주제는 수강자의 선택에 따라 자기학습주도형 과제로 다룬다.

컴퓨터분야

• ECE650 고급컴퓨터구조
(Advanced Computer Architecture)

최근 고성능 프로세서 설계에서는 성능을 높이기 위해, Instruction Level Parallelism (ILP) 기법, Thread Level Parallelism (TLP) 기법, 멀티 코어 기법, 병렬 컴퓨터 등을 이용, 성능을 높이고 있다. 이는 주로 기존 컴퓨터에서 사용하던 기술이었으나, 최근에는 스마트폰, 스마트패드 등에서 적극적으로 채택하고 있다. 이러한 기술적 변화, 시장적 변화는 미래의 마이크로프로세서 디자인의 새로운 영역을 개척할 것이다. 이 교과목에서는 고급 컴퓨터 구조라는 주제로, 적응적 동적 branch prediction, 고대역폭 instruction fetch, 동적 instruction scheduling, Tomasulo 알고리즘, superscalar, speculation, multi threading, symmetric multiprocessors, shared memory multiprocessors, cache and memory

hierarchy 설계 등을 주로 학습한다.

• **ECE651 실시간운영체제
(Real-Time Operating Systems)**

본 교과목에서는 실시간 임베디드 소프트웨어 시스템 설계를 위한 기본 지식을 학습한다. 특히, 실시간 운영체제의 기본 구성요소들인 태스크와 세마포, 메시지 큐, 인터럽트와 타이머, 입출력 처리, 메모리관리, 동시성과 통신의 기본 개념을 학습한다. 또한 실시간 임베디드 시스템 설계의 핵심적인 요소인 실시간 스케줄링 알고리즘과 자원 접근 제어 기법, 실시간 통신 이론 및 고장 감내 이론에 대해 학습한다.

• **ECE652 임베디드시스템
(Embedded Systems)**

본 교과목에서는 16비트, 32비트 Microprocessor(uP) 인 CISC Processor 와 ARM 7, Strong ARM 과 ARM 9, ARM11 등의 RISC Processor의 Architecture, Assembly Language, DMA method, Interrupt method, 다양한 Input/Output Interface 방법과 CISC uP 및 RISC uP를 이용한 Embedded 시스템 설계 방법 과 구현하는 것을 강의한다.

• **ECE653 자료구조및컴퓨터알고리즘
(Data structures and Algorithms)**

점점 더 소프트웨어 비중이 커져가는 컴퓨터 시스템 설계와 분석에 필요한 고급 자료 구조, 알고리즘, 정보 저장 및 가공 기술 등을 학습하는 것을 목표로 한다. 이미 소프트웨어의 응용 프로그램 설계에 널리 알려져 있는 효율적인 자료 구조 및 알고리즘을 소개하고 데이터 저장 및 방대한 데이터로부터 정보를 가공하는 기술을 소개함으로써 하드웨어에서 생성되는 각종 데이터를 분석하고 이를 가공할 수 있는 기술을 습득하는 것을 목표로 한다.

• **ECE654 임베디드시스템테스팅
(Embedded System Testing)**

임베디드 시스템의 하드웨어 및 소프트웨어 정상동작 여부를 밝힐 수 있는 방법 및 고장 원인을 진단할 수 있는 이론 및 구현 방법에 대해 학습한다. 테스트 시스템의 다양한 구성 및 적용시 제약사항을 고려한 임베디드 시스템 테스트 프레임워크 설계 방법 및 적용사례 방안에 대해서도 배운다. 또한 중신 장비, 자동차, 항공기 등의 실제 시스템에서 이들의 적용사례에 대해서도 폭넓게 배운다.

• **ECE750 SOC설계
(SoC Design)**

반도체 기술의 혁신적 발전은 규모가 큰 시스템들이 하나의 칩으로 구현 가능한 System-on-Chip (SoC) 형태로 발전하였으며, 이는 또한 많은 모바일용 임베디드 시스템의 플

랫폼이 되고 있다. 이는 과거에는 불가능했던, 고성능 컴퓨터의 활용이 스마트기기에서 가능해져, 현재의 스마트 폰, 스마트 패드 등의 휴대가 가능해졌다. 이를 학습하기 위해, VLSI 시스템 설계 과목에서는 주로 CMOS를 이용한 각종 논리회로의 설계 및 HDL (Hardware Description Language)을 이용한 설계의 개념에 대해 다루었다. 반면 본 과목은 임베디드 시스템을 위한 SoC 설계 및 방법론을 주제로 관련 내용을 다룬다. 이를 위해 ARM, Intel, TI, Xilinx 등과 같은 유수의 설계 회사로부터 SoC 설계에 대한 실질적인 사례를 소개하고, 플랫폼 기반 접근 방법, IP(Intellectual Property)의 최적 사용방법, 검증방법, FPGA 구성법, 차세대 공정 이슈들에 대해서 연구한다.

• **ECE751 이산사건시스템
(Discrete Event Systems)**

컴퓨팅, 통신, 및 센서기술 등의 급속한 발전에 따라 복잡성을 지닌 새로운 형태의 동적시스템의 부류가 등장하였다. 이 동적시스템은 대부분의 첨단시스템들, 예를 들면 통신네트워크, 자동 생산시스템, 임베디드시스템, 지능형 교통 및 운송시스템 등을 포함한다. 이 동적시스템은 특히 비동기적으로 발생하는 사건들에 의해 상태 전이가 일어나는 특성을 가진다. 컴퓨터에서 발생하는 인터럽트나, 통신망에서의 패킷의 도착, 그리고 시스템 고장과 같은 것이 사건의 예가 된다. 이러한 동적시스템을 이산사건시스템이라고 한다. 이 과목에서는 이산사건시스템을 모델링하고 분석하는 방법들을 배우며, 이를 바탕으로 이산사건시스템에 대한 제어기법을 학습한다. 이산사건시스템은 시스템이 가진 일반적인 속성을 다루므로, 특정 응용시스템에 국한되지 않고, 다양한 시스템들에 응용할 수 있는 패러다임이다. 이러한 관점에서, 본 과목은 컴퓨터 전공자(특히 운영체제나 소프트웨어 전공자), 통신네트워크 전공자, 제어시스템 전공자들의 연구에 도움이 될 수 있다.

• **ECE652 고급소프트웨어설계
(Advanced Software Design)**

최근 개발한 응용 프로그램을 다양한 플랫폼에 동작할 수 있도록 하는 임베디드 소프트웨어 개발 및 유틸리티 컴퓨팅을 위한 소프트웨어 개발 등, 순수 소프트웨어뿐만 아니라 임베디드 개발 측면에서도 컴포넌트 기반에서 더 나아가 '서비스' 개념의 소프트웨어 개발 방법론이 요구되고 있다. 분산 컴퓨팅과 비즈니스 소프트웨어의 아키텍처로 각광받고 있는 서비스-지향 아키텍처를 중심으로 XML, MDA, UML, Ontology, 웹서비스 등과 SOA의 설계원리를 지원할 수 있는 기술들을 학습한다. 이는 기능 중심의 소프트웨어에서 벗어나, 실제 가치가 있는 단위의 서비스를 중심으로 소프트웨어를 개발 할 수 있는 능력을 배양한다.

• ECE753 병렬및분산시스템
(Parallel and distributed systems)

병렬 및 분산 시스템의 개관과 기본구조 및 관련 이슈들을 다룬다. 초고속 및 특수목적의 병렬처리 연산을 위한 연산 구조의 설계 및 분석을 다루며 분산처리를 위한 개념 및 구조, 이의 분산 운영체제 및 하드웨어의 특성 등을 다룬다. Taxonomy of Parallel and Distributed Computer Systems, Hierarchical Memory Architecture, Pipelining and Superscalar Techniques, Architecture of Multiprocessors and Multicomputers, SIMD Computer Architecture 등을 다룬다.

• ECE754 컴퓨터특론
(Special Topics in Computer)

하드웨어와 소프트웨어를 망라한 컴퓨터 분야의 최신 기술, 동향, 문제점, 응용 등을 다루며 향후 선도 기술을 예측해 본다.

제어분야

• ECE670 선형시스템
(Linear System)

선형공간, 선형독립, 고유벡터, 상태변수 표시, 임펄스응답, 가제어성, 가관측성, 표준형 모델, 상태 피이드백, 상태 추정기, 안정도 등을 공부한다.

• ECE671 디지털제어
(Digital Control)

Sampling, Z 변환, 가관측성, Reachability, 디지털 PID제어, 상태공간 설계, 극배치 문제, 최적설계 등을 공부한다.

• ECE672 에너지변환공학
(Energy Conversion System)

전력용 반도체 소자의 종류와 특성, 제어 정류회로, 인버터, 초퍼(Chopper), 기타전력 변환회로의 수학적 모형과 해석방법 등을 다룬다. 또한 풍력, 태양광 등의 신재생에너지 발전시스템과 전기자동차에 응용되는 최신 전력전자회로에 대하여 연구한다.

• ECE673 로봇제어이론
(Robot Control Theory)

로봇의 제어에 필요한 역학 방정식, Computed Torque Control, Nonlinear Control, Sliding Mode Control, Adaptive Control 등 여러 가지 로봇의 제어기법을 공부한다.

• ECE674 서어보시스템
(Servo System)

Servo System 이론, Servo System의 구성 요소 및 특성, Servo System의 설계방법 등을 다룬다.

• ECE675 최적화이론
(Optimization Theory)

최적화이론과 관련된 여러 최적알고리즘들을 배우고, 최적화문제를 풀기위해 기존에 개발된 여러 소프트웨어를 사용할 수 있을 뿐만 아니라, 이를 통해 최적알고리즘을 여러 분야에 응용할 수 있는 능력을 배양한다.

• ECE770 추정이론
(Estimation Theory)

잡음을 포함하는 시스템의 측정치로부터 미지의 신호와 시스템의 파라미터를 확률적인 방법으로 추정하는 기법을 배운다. 잡음과 스토캐스틱 프로세스의 수리적 모형을 상태 방정식으로 표현하는 방법과 확률적인 연산을 익히고, Least Squares Estimation, Minimum Variance Estimation, Maximum Likelihood Estimation등을 포함한 최적 추정기 법의 원리를 공부하며, Kalman Filter등 회귀적인 알고리즘에 의한 실시간 추정기법을 배운다.

• ECE771 제어공학특론
(Advanced Topics in Control Engineering)

제어공학과 관련된 최신의 이론 및 응용, 추세에 대하여 공부한다.

• ECE772 지능제어시스템
(Intelligent Control System)

지능제어의 기본인 Fuzzy System, Neural Network, Neuro-Fuzzy System 등을 다루고, 기본적인 원리와 이의 제어시스템에의 적용을 공부한다.

전자소자분야

• ECE610 고급물리전자
(Advanced Physical Electronics)

반도체의 기본 물성, 양자역학의 기본 가설, Schrodinger 방정식과 예제, 측정과 고유치 문제, 에너지 밴드 이론, 평형상태의 캐리어 분포, 생성-재결합, 캐리어의 이동과 상태 방정식 등에 대하여 다룬다.

• ECE611 고급광전자공학
(Advanced Optoelectronics)

반도체 내에서의 빛 전자 상호작용, LED의 동특성, 레이저 다이오드의 구조 및 제작, 정 특성, 동 특성, 잡음 특성, pin photodiode의 잡음 및 동 특성, APD의 구조, 잡음 및 동 특

성, 광증폭기의 특성 등 반도체 광전소자에 대하여 다룬다.

• ECE612 초고속집적회로설계
(High Frequency Integrated Circuit Design)

무선 통신시스템에서 사용되는 RF 시스템 및 회로 설계에 대한 내용을 주로 다룬다. RF 시스템에서는 RF 설계의 기본 개념, 송수신단 구조 (Receiver, Transmitter Architectures) 등의 주제에 중점을 두며, RF 회로에서는 저잡음 증폭기(Low Noise Amplifier), Voltage Controlled Oscillator (VCO), 주파수변환기(Mixer), 전력증폭기 (Power Amplifier), Phase-Locked-Loop (PLL), 주파수 합성기(Frequency Synthesizer) 등의 주제를 다룬다.

• ECE613 나노및마이크로소자제작
(Nano/Micro Device Fabrication)

CMOS IC의 주요 단위 공정, 즉 산화, 확산, 이온주입, 에 피 성장, Lithography, CVD, 에칭, metallization 등 소자 제작에 대한 일반적 제작 과정을 다루며, 최신 반도체 공정 기술에 대하여 공부한다.

• ECE614 화합물반도체소자
(Compound Semiconductor Devices)

화합물 반도체 (GaAs, GaN, ZnO) 의 기본적 성질과 성장 방법, 이를 이용한 여러가지 전자소자의 특성을 공부한다.
중요 topic : MBE, MOCVD, 2차원 전자 시스템의 특성, 도핑방법 등

• ECE710 마이크로소자설계
(Micro Device Design)

다음과 같은 마이크로 소자의 해석 방법 및 설계 기법을 배운다. (i) 몇 가지 유형의 마이크로 소자에 대하여 물리적/화학적/전기적 기본 원리에 바탕을 둔 수학적 모델을 정립하는 방법을 다룬다. (ii) 이론적 방법 및 시뮬레이션 도구를 사용하여 소자의 작동을 해석하고 성능을 분석하는 방법을 배운다. (iii) 마이크로머시닝 기술로 제작이 가능하면서도 요구사항을 만족하도록 소자를 설계하는 기법을 배우고 실습한다. 다루어질 주요 마이크로소자로는 반도체센서, 바이오칩, 미소유체소자, 광소자, 전자방출소자, SAW 소자, FBAR 소자 등이 있다.

• ECE711 반도체조명공학
(Solid-State Lighting)

이상적인 광원의 요건으로는 높은 전광변환효율, 구동의 용이성, 긴 수명, 빠른 동작속도, 색채 및 색감조절능력 등이 있다. 최근의 급속한 발전으로 반도체 발광소자는 광원이 갖추어야 할 이상적인 요건들을 모두 충족시키게 되었으며, 곧 일반조명에 쓰이게 될 전망이다. 이 과목은 일반조명에

사용될 반도체 발광소자의 요건, 특성, 발전, 미래전망 등을 다룬다.

• ECE712 전력반도체소자
(Power Semiconductor Devices)

이동도, 비저항, 반송자 수명 등 반도체 기본 물성의 모델링, 전력반도체 소자의 항복전압 모델 및 Junction Termination 방법, 다이오드, 바이폴라 전력트랜지스터, 전력 MOSFET, IGBT(Insulated Gate Bipolar Transistor), Thyristor, MCT(MOS Controlled Thyristor) 등 전력반도체 소자의 전기적인 특성, 모델링 및 제조방법, MEDICI, SUPREM IV, RAPHAEL 등을 이용한 시뮬레이션, JU(Junction Isolated) 및 DI(Dielectric Isolated) 전력 반도체 소자 및 집적 회로의 특성, 제조방법을 다룬다.

• ECE713 광통신시스템
(Optical Communication System)

광섬유의 전송특성, 송·수신기, 광증폭기, 광통신 기법, 기간통신망, 데이터통신망 등 광통신 시스템에 대하여 다룬다.

• ECE714 반도체공학특론
(Advanced Topics in Semiconductor)

반도체공학과 관련된 최신의 이론 및 응용, 추세에 대하여 다룬다.

개 황

대학원 컴퓨터공학과는 학부에서 배운 기초적인 컴퓨터공학 전공 지식에 기반 하여 고급 전공 지식을 습득하는 한편 각 전문 분야별로 스스로 문제를 발견하고 정의하여 해결방안을 찾아낼 수 있는 능력을 배양하여 논문을 작성할 수 있는 공학 석사와 공학박사를 배출하는 것을 목표로 한다. 세부 분야로는 크게 시스템 분야, 네트워크 분야, 소프트웨어 응용 분야, 컴퓨터 이론 분야 등으로 나누어지며, 이들 분야에서 세부 연구 주제를 바탕으로 20여개 이상의 연구실로 구성되어 컴퓨터 공학의 전 분야를 망라한 연구를 수행하고 있다. 또한 학생들은 국가과제 산학과제 등에 참여하여 최신 연구동향 및 주제를 파악하고 실제적인 과제 수행 능력을 배양한다. 또한 다양한 국가로부터 외국인 학생을 유치하여 영어로 교육을 진행하고 해외 학술대회 발표 등을 통한 글로벌 교육환경을 구축하여 글로벌 경쟁력을 갖춘 전문 인력을 양성한다.

교육목적

컴퓨터시스템, 컴퓨터네트워크, 소프트웨어 및 응용, 컴퓨터이론 등 컴퓨터공학의 핵심 영역에서 창의적이고 실천적인 교육을 통하여 세계 수준의 고급연구개발 인력을 양성한다.

위 치 : 팔달관 408-1호 (전화 : 219-2645/1688)

학위과정 : 석사학위과정, 박사학위과정, 석·박사통합과정

교 수 진

직 급	성 명	학위(학위수여대학)	전공분야	비 고
명예교수	김동규	박사(미· Kansas State University)	통신보안(Computer Security)	
명예교수	김하진	박사(EN,S,M DE SAINT-ETIENNE)	컴퓨터 그래픽스(Computer Graphics)	
명예교수	백인섭	박사(UNIVERSITE DE GRENOBLE 1)	데이터베이스(Database)	
명예교수	유승화	박사(미· University of Kansas)	컴퓨터네트워크(Computer Networks)	
명예교수	정용권	박사(New York University)	응용수학	
명예교수	최덕규	박사(MASSACHUSETTS, UNIV. OF)	컴퓨터 네트워크(Computer Network)	
교 수	강경란	박사(한국과학기술원)	인터넷 프로토콜(Internet Protocols)	
교 수	고영배	박사(미· Texas A&M University)	이동컴퓨팅(Mobile Computing)	
교 수	김기형	박사(한국과학기술원)	임베디드 소프트웨어, 센서네트워크 (Embedded Software, Sensor Networks)	
교 수	김동윤	박사(미· MIT)	컴퓨터 비전(Computer Vision)	
교 수	김민구	박사(미· Penn. State University)	인공지능(Artificial Intelligence)	
교 수	김성수	박사(미· Texas A&M University)	컴퓨터시스템(Computer Systems), 디펜더블 소프트웨어(Dependable Software)	
교 수	김재훈	박사(미· Texas A&M University)	분산시스템(Distributed Systems)	
교 수	노병희	박사(한국과학기술원)	멀티미디어통신 (Multimedia Communications)	
교 수	류기열	박사(한국과학기술원)	프로그래밍언어 (Programming Languages)	
교 수	박승규	박사(프· Institut National Polytechnique de Grenoble)	컴퓨터구조(Computer Architecture)	
교 수	예홍진	박사(프· Ecole Normal Supérieur de Lyon-University Claude Bernard(Lyon 1))	계산이론(Computer Theory) 정보보호(Information Security)	
교 수	임재성	박사(한국과학기술원)	이동통신(Mobile Communications)	

직 급	성 명	학위(학위수여대학)	전공분야	비 고
교 수	정태선	박사(서울대학교)	데이터베이스 (Database), 플래시메모리S/W (Flash Memory S/W)	
교 수	조영중	박사(한국과학기술원)	광대역 초고속통신망(High-speed Broadband Networks)	
교 수	최경희	박사(프 · UNIVERSITE DE TOULOUSE 3)	운영체제, 실시간 시스템(OS, Real time Systems)	
교 수	홍만표	박사(서울대학교)	정보보호(Information Security), 병렬처리(Parallel Processing)	
부교수	변광준	박사(미 · University of Southern California)	데이터베이스 시스템 (Database Systems)	
부교수	오상윤	박사(미 · Indiana University)	웹 시스템, 분산 병렬 컴퓨팅 (Web System, Parallel and Distributed Computing)	
부교수	위규범	박사(미 · Indiana University)	알고리즘(Algorithms)	
부교수	이석원	박사(미 · George Mason University)	소프트웨어공학(Software Engineering), 인공지능 (Artificial Intelligence), 정보확신 (Information Assurance)	
부교수	이정태	박사(서울대학교)	프로그래밍언어(Programming Languages)	
부교수	최영준	박사(서울대학교)	모바일 서비스 및 네트워크 (Mobile Service and Network)	
조교수	손경아	박사(미 · Carnegie Mellon University)	machine learning, data mining, bioinformatics	
조교수	손태식	박사(고려대학교)	정보보호(Information security)	
대우 조교수	정크리스틴	석사(미 · Louisiana State Univ-Baton Rouge)	소프트웨어공학/MBA (Master of Business Administration)	
조교수	Teemu H. Laine	박사(핀 · University of Eastern Finland)	인공지능/e-Education (Artificial Intelligent/e-Education)	

종합시험과목

과 정	시 험 과 목	비 고
	전공	
석사/박사/석박사통합	고급데이터베이스 고급소프트웨어공학 고급알고리즘 고급정보보호 고급컴퓨터네트워크 고급컴퓨터구조	* 2과목을 선택하여 종합시험 응시

* 응시자격 : 각 학위과정 공히 전공과목 18학점이상 취득하고 성적 평점평균이 3.0이상인 자

* 합격기준 : 각 학위과정 공히 각 과목 100점 만점에 60점 이상 - 불합격된 경우 횟수에 관계없이 재 응시 가능

교육과정표

학수구분	분 야	과 목 명	영문과목명	학점	시간
전공선택	공 통	고급계산이론	Advanced Theory of Computation	3	3
		고급데이터베이스	Advanced Database	3	3
		고급소프트웨어공학	Advanced Software Engineering	3	3
		고급알고리즘	Advanced Algorithms	3	3
		고급운영체제	Advanced Operating Systems	3	3
		고급확률과정	Advanced Stochastic Processes	3	3
		시스템성능평가	System Performance Evaluation	3	3
		고급정보보호	Advanced Information Security	3	3
		멀티미디어통신	Multimedia Communications	3	3
		고급컴퓨터네트워크	Advanced Computer Networks	3	3
		고급컴퓨터구조	Advanced Computer Architecture	3	3
		고급데이터마이닝	Advanced Data Mining	3	3
		고급인공지능	Advanced Artificial Intelligence	3	3
		데이터베이스특강	Special Topics in Database	3	3
		디펜더블시스템	Dependable Systems	3	3
		정보보호응용특강	Special Topics in Information Security Applications	3	3
		고급분산시스템	Advanced Distributed Systems	3	3
		모바일임베디드네트워크	Mobile Embedded Networks	3	3
		무선자원관리	Radio Resource Management	3	3
		무선통신	Wireless Communications	3	3
		사물인터넷	Internet of Things	3	3
		이동통신망	Mobile Communications and Networks	3	3
		초고속통신망	Broadband Information Networks	3	3
		서비스지향컴퓨팅	Service Oriented Computing	3	3
		실시간시스템	Real-time Systems	3	3
		전산생물학	Computational Biology	3	3
		정보검색	Information Retrieval	3	3
		클라우드컴퓨팅	Cloud Computing	3	3
		컴퓨터네트워크보안	Computer Network Security	3	3
		컴퓨터시스템보안	Computer System Security	3	3
		IoT특강	Special Topics on IoT	3	3
		분산병렬프로그래밍	Distributed and Parallel Programming	3	3
시스템응용특강	Special Topics in Systems and Applications	3	3		
분산컴포넌트시스템	Distributed Component Systems	3	3		
IT제품보안평가론	IT Security Evaluation Theory	3	3		
컴퓨터통신특강1	Special Topics I in Computer Communications	3	3		
컴퓨터통신특강2	Special Topics II in Computer Communications	3	3		
이동컴퓨팅	Mobile Computing	3	3		
현장실습1	Internship 1	2	4		
현장실습2	Internship 2	2	4		
연 구	공 통	연구*	Research	3	3
				6	6
		산학연구1	Industrial Research 1	3	3
		산학연구2	Industrial Research 2	3	3

* 연구(6학점) 수강 대상 : 석·박사 통합과정 및 박사학위과정 2014학년도 입학자부터
 - 2013학년도 입학자 까지는 연구(3학점) 수강

학위청구논문 제출자격

일반대학원 학사운영규칙 제8장 제36조(학위청구논문 제출자격)을 원칙으로 하여, 논문의 발표 및 게재실적이 다음의 자격을 갖춘 경우 지도교수의 추천으로 학위청구논문을 제출할 수 있다.

I. 석사학위 청구논문 제출 자격

석사학위과정 수료(예정)자로서 다음 각 호의 자격을 갖춘 자는 지도교수의 추천으로 학위청구논문을 제출할 수 있다.

- ① 2학기 이상 논문지도를 받은 자
- ② 외국어시험 및 종합시험에 합격한 자
- ③ 입학 후 석사과정 6년을 초과하지 않은 자. 다만, 휴학기간은 이 기간에서 제외하며, 기한 초과자는 지도교수의 추천으로 대학원위원회의 심의를 거쳐 학위청구논문을 제출할 수 있다.
- ④ 기수료생의 경우 당해 학기 연구등록을 한 자
- ⑤ 청구논문 제출일 이전까지 학위논문 내용을 학술진흥재단 등재지 또는 국제 논문지에 제 1저자로 논문 1편 이상 제출한 자. 제출된 논문이 게재확정 이상의 결과 (게재확정 및 출판)일 경우 ⑥항의 자격조건 의무사항을 면제함
- ⑥ 청구논문 제출일 이전까지 학위논문 내용을 전국규모의 국내 또는 국제 학술대회논문집(학술논문지 포함)에 제1저자로 논문 1편 이상 게재한 자
- ⑦ 2011학년도 후기 입학자까지는 이전 규정을 따름

II. 박사학위 청구논문 제출 자격

석·박사 통합과정 혹은 박사학위과정 수료(예정)자로서 다음 각 호의 자격을 갖춘 자는 지도교수의 추천으로 학위청구 논문을 제출할 수 있다.

- ① 박사학위 청구논문심사 공개발표일 기준 최소 6개월 전에 학위논문계획서 심사를 통과한 자. (예, 논문심사 공개발표일이 2010년 5월 2일일 경우 Proposal Defense 제출은 6개월 전인 2009년 11월 2일 이전에 제출하여야 한다)
- ② 입학 후 박사과정 및 석·박사통합과정 10년을 초과하지 않은 자. 다만, 휴학기간은 이 기간에서 제외하며, 기한 초과자는 지도교수의 추천으로 대학원위원회의 심의를 거쳐 학위청구논문을 제출할 수 있다.
- ③ 기수료생의 경우 당해 학기 연구등록을 한 자
- ④ 청구논문 제출일 이전까지 다음 각 목의 1에 해당하는 자격을 갖춘 자. 다만, 석·박사통합과정의 경우는 '가' 조건만을 만족시킴을 원칙으로 함
 - 가. SCI(SCIE 포함)급 국제학술지에 제1저자로 논문 1편 이상 게재(예정)한 자
 - 나. 국내 논문지(학술진흥재단 등재지)에 제1저자로 논문 3편 이상 게재(예정)하고, 국제학술대회(IEEE, ACM 주관의 학술대회, Lecture Notes)에 논문 1편 이상 발표한 자

교수요목**전공 선택**

• **CSE511 고급계산이론**
(Advanced Theory of Computation)

계산가능 이론 (computability theory)과 계산복잡도 이론 (complexity theory)을 다룬다. 계산가능 이론에서는 튜링

기계(Turing machine), 결정 가능/불가능 (decidable/undecidable) 문제들, 계산 모형(models of computation) 등을 공부한다. 계산복잡도 이론에서는 계산복잡도의 개념, P, NP, NP-complete, PSPACE, PSPACE-complete, hierarchy theorems, intractable problems 등을 다룬다. This course deals with computability theory and complexity theory. In computability theory, the topics

covered are Turing machines, decidable/undecidable problems, models of computation, and formal language hierarchy. In complexity theory, the topics covered are concepts of complexities, P, NP, NP-completeness, PSPACE, PSPACE-completeness, Hierarchy theorems, and intractable problems.

• **CSE512 고급데이터베이스
(Advanced Database)**

본 교과에서는 학생들이 데이터베이스 분야의 최신 연구 이슈를 학생들이 이해할 수 있도록 한다. 즉, 객체 지향 데이터베이스, 객체 관계형 데이터베이스, XML 데이터베이스, 멀티미디어 데이터베이스, 차세대 플래시 메모리 기반 데이터베이스 등을 다룬다.

This course provides students with comprehensive introduction to the recent research topics in database areas. We will cover the object-oriented database models, object-relational database models, XML data model, multimedia database models, and so on. The goal of the course is to give the student a basic understanding of recent research topics in database systems and applications.

*Prerequisites: database (undergraduate)

• **CSE513 고급소프트웨어공학
(Advanced Software Engineering)**

본 강좌는 소프트웨어 공학에 대한 고급 수준의 강좌로서 기존의 소프트웨어 공학의 개념, 방법론, 기법 등을 분석 평가하고 그것의 한계성 내지는 제약성을 극복하기 위해서 새롭게 대두되고 있는 객체지향적 소프트웨어 공학 (O. S. E.), 시스템 공학, 컴포넌트 기반 소프트웨어공학 (Component Based S.E.) 및 아키텍처 기반 소프트웨어 공학 (Architecture Based S.E.) 등에 관해서 그것들의 새로운 개념 그리고 방법론 기법 등에 대해서 포괄적으로 고찰하고 현실 적용환경을 분석 평가해 봄으로써 향후 이분야가 어떻게 발전해 갈 것인가에 대한 감각을 가지도록 하는데 목적을 둔다.

This course is designed to present students with an overview of advanced topics in Software Engineering. Students will be exposed to techniques that are gaining increasing attention in the industrial and research communities. Students will apply the software engineering techniques to homework assignments and mini-projects throughout the course. Both individual- and group-oriented

exercises will be assigned. Class participation is an essential component of the course. Students will have opportunities to develop and/or improve their technical writing and software development skills during the course of the term.

• **CSE514 고급알고리즘
(Advanced Algorithms)**

학부의 알고리즘 과목에 이어서 효율적인 알고리즘의 설계와 분석에 대하여 깊이 있게 공부한다. 다루는 주제는 확률적 알고리즘, 대수적 알고리즘, 스트링 알고리즘, 기하 알고리즘, 근사 알고리즘 등이다.

Design and analysis of efficient computer algorithms are studied. The topics covered are probabilistic analysis, algebraic algorithms, number-theoretic algorithms, string matching algorithms, geometric algorithms, NP-completeness, and approximation algorithms. This course covers the materials that have not been covered in the undergraduate level algorithms course.

• **CSE515 고급운영체제
(Advanced Operating Systems)**

이 강의에서는 Linux 운영체제의 구조 및 구현을 연구한다. 특히 로더, 셸 프로그래밍 등을 학습하고, 주요 Linux source code를 중심으로 Linux의 주요 자료구조, 모듈 관리, VFS, 장치드라이버, 네트워크 관련 모듈, 장치 드라이버나 주요 시스템 호출의 구현 기법을 살펴본다.

• **CSE516 고급확률과정
(Advanced Stochastic Processes)**

이 과목은 컴퓨터공학을 포함한 공학문제에서의 다양한 종류의 확률현상을 다룬다. 주요 내용으로는 확률변수, 확률 분포함수, 마코프 체인, 포아송 프로세스 및 리뉴얼 프로세스 등이 있다.

• **CSE517 시스템성능평가
(System Performance Evaluation)**

CPU, I/O, O/S, Network, DBMS 등으로 구성된 시스템 분석 및 모델링, 벤치마킹, 컴퓨터 시뮬레이션을 수행하기 위해서 필요한 시스템 모델링 방법, 모델 설계 방법, 구현 방법 등 시스템 성능평가에 관한 기초 지식을 습득하고, 기존의 대표적인 시스템들을 예로, 설계 및 성능평가 방법들을 살펴보고 이와 관련된 주제들을 최신 논문과 사례들을 중심으로 연구하고 학습한다.

• **CSE531 고급정보보호**
(Advanced Information Security)

본 과목은 정보 보호에 대한 고급 이론을 이해하는 것을 목표로 한다. 먼저 정보보호의 의미, 중요성, 그리고 목표를 이해하고, 이후 정보보호에 관련된 암호학, 보안 모델 및 정책, 운영체제 보안, 프로그램 보안, 악성 코드, 보안 평가와 관리 등의 고급 이론들을 연구한다.

The aim of this course is to provide students with a thorough understanding of the security issues associated with the design, provision and management of security services for modern information systems, applications, and services. This course addresses recent security issues based on the fundamental security concepts and applications with hands-on experiment. Thus, this course will provide a comprehensive introduction and study into a broad selection of contemporary information security issues, concepts and policies, including the survey of state-of-the art technology used to address security problems.

Topics of study include four main topics such as Linux System Security based on Linux Security Module, Volatile Memory Dump Cracking and Analysis, Digital Forensics with EnCase/Tools, and Internet Traffic Analysis for Malicious Activity Detection.

• **CSE541 멀티미디어통신**
(Multimedia Communications)

본 과목은 기본적인 멀티미디어 압축과 통신 시스템을 배우고, 멀티미디어 네트워크의 성능을 수학적으로 분석하고 시뮬레이션 할 수 있는 능력을 배양하는 것을 목적으로 한다. 본 과목은 세 개의 파트로 구성된다. 1) 멀티미디어 압축 표준, 멀티미디어 서비스 및 네트워크 구조, 2) 기존 및 최근의 유무선 융합 네트워크 환경에서의 멀티미디어 서비스 성능분석을 위한 수학적 접근 및 시뮬레이션 방법론, 3) 멀티미디어 통신 및 서비스 기술의 최신 동향 소개.

• **CSE542 고급컴퓨터네트워크**
(Advanced Computer Networks)

학부에서 습득한 컴퓨터 통신과 인터넷 관련 지식을 기반으로 현 인터넷에서 사용되고 있거나 새롭게 부각되고 있는 네트워크 계층과 전송 계층, 그리고 이동 단말을 지원하기 위한 네트워크 계층 프로토콜에 대한 심화된 이해를 갖도록 한다. 현 일상생활을 지배하고 있는 인터넷에 대한 심화된

지식을 습득하게 됨으로써 네트워크를 활용하거나 네트워크를 기반으로 한 과목 수강과 연구를 보다 체계적이고 현실성 있게 진행할 수 있을 것이다.

• **CSE561 고급컴퓨터구조**
(Advanced Computer Architecture)

학부에서 다룬 각 분야별 컴퓨터 구조를 깊이 있게 다룬다. 분야별 내용을 나열하면 다음과 같다.

Fundamentals of Computer Design, Instruction Set Architecture, Scalability and Performance issues, Principles of Parallelism, Memory-Hierarchy, Interconnection Networks, Multiprocessors including Cache Coherence, and Multicore issues 등에 관한 주제를 최신 교재와 논문들을 중심으로 심도 있게 연구한다.

• **CSE6110 고급데이터마이닝**
(Advanced Data Mining)

본 과목은 데이터 마이닝과 기계 학습 분야의 고급 수준 강좌로, 고전적인 방법론에서부터 최신 학습 알고리즘에 이르기까지 실제 응용에서 유용하게 사용되고 있는 다양한 기법들을 소개한다. 다양한 분류 (classification) 기법, 고차원 회귀분석 (regression) 모델, 군집화 (clustering), bagging and boosting, 요인 분석 (factor analysis), 은닉 마르코프 모델 (hidden markov model), 그리고 확률 그래프 모델 (probabilistic graphical model) 등을 다룬다.

This course is designed to introduce students to advanced techniques in data mining and machine learning. Techniques covered will range from the classical to state-of-the-art learning algorithms that have proven to be useful in real applications. Possible topics include various classification methods, high-dimensional regression models, clustering, bagging and boosting, factor analysis, hidden markov model, and probabilistic graphical models.

• **CSE6111 고급인공지능**
(Advanced Artificial Intelligence)

지식표현과 추론을 집중적으로 공부한다. 특히 Ontology Engineering을 위한 지식 표현 및 추론을 중심으로 공부하며, 이에 대한 사례연구 중심으로 심도 있게 다룬다.

In this course, we will study knowledge representation and reasoning in depth. More specifically, we cover Propositional logic, first-order logic, and frame-based knowledge representation structure. We also cover ontology representation,

description logic and OWL. In this, you are supposed to develop a knowledge-based system with Protege-OWL, an ontology engineering tool.

• **CSE6112 데이터베이스특강**
(Special Topics in Database)

데이터베이스 분야의 최신 연구개발 결과를 배운다. 본 과목은 개설학기에 따라 웹 데이터베이스, 플래시메모리 데이터베이스, 분산 데이터베이스 등 특정 연구개발 분야에 집중한다.

Mobile social networking services are becoming popular in this smart phone era. We survey popular services, compare their features and business models, and design new services using database systems.

• **CSE6113 디펜더블시스템**
(Dependable Systems)

본 교과에서는 디펜더블 시스템의 원리와 응용 등에 대하여 다룬다. 주요 내용으로는 디펜더블 시스템의 개요, 디펜더빌리티 평가 방법, 실용 가능한 디펜더블 시스템 설계, 신뢰성을 고려한 설계, 소프트웨어 결함허용 등이 있다.

This course deals with principles and applications of dependable systems. The topics covered are Overview of Dependable Systems, Dependability Evaluation Techniques, Design of Practical Dependable Systems, Design for Reliability, and Software Fault Tolerance.

• **CSE6310 정보보호 응용특강**
(Special Topics in Information Security Applications)

특강 형식으로 운영되며, 강의 내용은 정보 보호 분야의 최신 주제와 응용 사례를 다룬다.

• **CSE6410 고급분산시스템**
(Advanced Distributed Systems)

네트워크로 연결된 다수의 독립적인 시스템을 한 개의 커다란 시스템처럼 이용하기 위한 분산시스템의 구조, 구성 요소의 기능 및 설계에 관련된 이론을 연구하고 구현을 통하여 이해를 돕는다. 분산처리의 이론 및 응용, 동기화 문제, load balancing, remote procedure call, file sharing, fault-tolerance, replication, consistency 등에 관한 내용이 포함된다.

Distributed systems consist of many independent systems connected via networks and appear to users as a single coherent system. This course covers structure, function, design of distributed systems.

Theory, implementation, and application of distributed systems include synchronization, load balancing, remote procedure call, file sharing, replication, consistency, and fault-tolerance.

• **CSE6411 모바일 임베디드 네트워크**
(Mobile Embedded Networks)

본 교과목은 임베디드기술, 모바일 컴퓨팅기술, 네트워크기술이 종합적으로 융합되어 최근 새롭게 형성되고 있는 모바일 유비쿼터스 네트워크 분야의 기본 기술을 다룬다. 주요한 교과내용은 다음과 같다. 임베디드 소프트웨어, 임베디드 플랫폼기술, 모바일 컴퓨팅, 임베디드 네트워크, 센서네트워크, 센서네트워크 시뮬레이션기술 등 임베디드 모바일 분야의 주요한 연구 분야들을 논문 세미나, 강의, 실험, 팀 프로젝트 등을 통하여 다루게 된다.

• **CSE6412 무선자원관리**
(Radio Resource Management)

본 교과목에서는 차세대 무선/이동통신 시스템에서 핵심 연구 과제인 무선 자원 관리를 다룬다. 랜덤프로세스에 관한 스터디를 배경으로 채널 모델, 주파수관리, 패킷 스케줄링, 랜덤접속, 간섭관리 등에 관해 배우게 되며 팀 프로젝트를 통해 시뮬레이션을 수행해 본다.

In this course, students learn key technologies for radio resource management in wireless mobile networks. This course covers mobility management, network architecture, mobile systems, power management, and security as well as various radio resource management techniques in such systems as LTE. Several team projects and homework will be assigned.

• **CSE6413 무선통신**
(Wireless Communications)

무선통신의 원리를 이해하기 위하여 셀룰러, Indoor 환경에서의 페이딩 채널 분석, 디지털 변조방식 및 성능분석, 무선채널 간섭극복 기법, 다이버시티 및 MIMO 기술, 무선채널 할당 기법, 스펙트럼 확산 기술, FDMA, TDMA, CDMA OFDMA 등 다중접속시스템에 대하여 공부한다.

Based on studying characteristics of wireless communication channels, wireless multiple access technologies, and cellular communications, We will focus on CDMA and OFDMA for cellular communications and CSMA for wireless LANs, And the next focus will be on various multiple access

strategies for multi-hop wireless communication environments.

• **CSE6414 사물인터넷
(Internet of Things)**

유비쿼터스 센서네트워크가 갖는 특성을 이해하기 위하여 무선 센서네트워크 구조 및 관련 통신 프로토콜을 공부한다. 센서네트워크에 관련된 에너지 관리, 데이터 수집 및 처리, 추적 관리, 보안, 신뢰성, 미들웨어, 성능 등에 대한 기술요소들을 다룬다.

• **CSE6415 이동통신망
(Mobile Communications and Networks)**

차세대 셀룰러 이동통신망을 중심으로 PHY/MAC air interface, 접속망 구조/이동성 관리, IMS 등 모바일 서비스의 동작원리를 이해하며 network, transport, application 계층의 이슈를 다룬다. 이를 바탕으로 모바일 플랫폼 및 서비스 응용 프로젝트를 수행한다.

This course deals with overall network architecture and protocols of mobile communications such as LTE and LTE-A in the top-down approach from the application layer to physical layer. The lecture covers all-layer solutions for TCP/IP, radio protocols, mobility, and radio resource management of LTE and LTE-A systems and then key ideas of 5G networks. Students will participate in seminar and project activities.

• **CSE6416 초고속통신망
(Broadband Information Networks)**

초고속 통신망의 기본 기술인 셀 스위칭 (ATM)과 레이블 스위칭 (MPLS)의 원리와 표준을 다룬다. 구내망, 가입자망, 근간망 등의 장비설계기술을 익히거나, API를 기반으로 한 초고속 응용 소프트웨어의 개발, 초고속 인터넷과 연동 문제, 초고속 라우팅 기술 등을 공부한다.

• **CSE711 서비스지향컴퓨팅
(Service Oriented Computing)**

이 과목에서는 서비스지향 컴퓨팅의 원리와 개념, 아키텍처, 이론적 배경, 기법, 그리고 표준안 등에 대하여 다룬다. 우선, 서비스지향 컴퓨팅의 대표적인 표준으로 웹서비스 (Web Service) 개념과 현재 기술동향을 살펴보고, 서비스 지향 컴퓨팅을 구성하는 대표적인 요소기술인 서비스 모델링 및 명세 (service description) 기법, 서비스 결합 (service composition) 및 실행 모델, 서비스 선택 (service

selection) 기법, 그리고 서비스 협력 (collaboration) 기법 등에 대하여 공부한다.

This course addresses the concepts and techniques of service-oriented computing. Services have become an important paradigm for information technology architectures and applications. The basic standards and existing literature on Web services have been focused on the lower-level, infrastructural matters. But as these become well-understood, emphasis has shifted to deeper foundational topics. In particular, in emerging practice, the classical Web services triangle of publish, find, and bind is being upgraded to sophisticated descriptions, discovery, and engagement. This upgrade requires the introduction of techniques for information and process semantics, specifically, conceptual modeling, ontologies, matchmaking, messaging, transactions, and processes.

• **CSE712 실시간시스템
(Real-time Systems)**

시간제약이 요구되는 실시간처리 시스템에 관한 이론 및 응용을 연구한다. Hard/soft real-time systems, clock-driven scheduling, priority-driven scheduling, aperiodic and sporadic jobs, resource access control, real-time communication, real-time operating systems, real-time data management 등에 대한 내용들을 다룬다.

Real-Time system is required to perform its work and deliver its services on a timely basis. Applications of real-time systems include robotics, command and control, multimedia systems, and telecommunication systems. Theory, implementation, and application of real-time systems include hard/soft real-time systems, clock-driven scheduling, priority-driven scheduling, aperiodic and sporadic jobs, resource access control, real-time communication, real-time operating systems, and real-time data management.

• **CSE713 전산생물학
(Computational Biology)**

BT와 IT 산업의 융합에 해당하는 전산생물학의 기초 지식 및 그 응용과 전망에 대해 배운다. 분자생물학의 간략한 개요 및 R programming을 소개하고, sequence analysis, disease association analysis, gene expression

analysis, systems biology 등 의생명과학 관련 알고리즘에 대해 공부한다. Clustering, classification, time-series data analysis, network mining 등을 위한 여러 데이터 분석 기법을 다룬다.

This course provides introduction to and applications of algorithms in computational biology. Topics covered include a brief introduction to biomedical domain and R programming, sequence analysis, disease association analysis, gene expression analysis, and systems biology. Various data analysis techniques for clustering, classification, time-series analysis, network mining will be presented.

• **CSE714 정보검색 (Information Retrieval)**

정보 검색의 모델, 블리언 모델, 벡터공간 모델, 인지과학적 모델을 기반으로 하는 검색 모형 등을 배운다. 또한 인터넷 검색을 중심으로 필요한 기술, 인덱스 추출, 필터링, 클러스터링, 개념 기반 검색 등에 관련된 기술을 논문을 중심으로 배운다. 응용을 위하여 인터넷상에서 검색할 수 있는 시스템을 간단히 만들고 기술을 프로젝트별로 구현하는 과제를 수행한다.

This course introduces information retrieval overall. In the first part, it covers Boolean retrieval and basic techniques for indexing and retrieving. In the second part, it covers advanced topics: relevance feedback, XML retrieval, vector model, probabilistic model, and classification methods. At the end of class, the students present research papers related with Web information retrieval.

• **CSE715 클라우드컴퓨팅 (Cloud Computing)**

현재 IT 환경에서 가장 중요한 패러다임은 클라우드 컴퓨팅이며, 많은 연구자들이 클라우드 컴퓨팅을 통해 더 효율적이고 성능이 높은 자원 제공이 가능하며 나아가서 새로운 형태의 서비스 및 애플리케이션(응용체계)의 제공이 가능하다고 예상하고 있다. 이 On-demand 기반의 컴퓨팅 패러다임에서는 여러 컴퓨팅 기술들을 필요로 하고 있으며, 본 과목에서는 이와 같은 기술들과 이 클라우드 컴퓨팅 패러다임을 응용한 응용체계들에 대해 공부한다. 세부 주제로는 클라우드 컴퓨팅의 개요와 시스템 모델, 가상화 기술, 클라우드 플랫폼, 클라우드 프로그래밍 환경, SOA 등을 다룬다.

Cloud Computing has been the hottest buzzword in IT business recently. Cloud Computing provides a

computing paradigm where the resources, software and information are shared on demand. In this course, we overview the computing paradigm, learn core enabling technologies and study practical cases. The main topics which will be covered during the class are as follows:

- Introduction to Cloud Computing
- Distributed System Models and Enabling Tech.
- Parallelism and Virtualization
- Cloud Platforms and Data Centers
- Service Oriented Architectures
- SW environments for Cloud

• **CSE731 컴퓨터네트워크보안 (Computer Network Security)**

CIA(Confidentiality, Integrity, Availability) 보안 서비스 개념에 입각하여, 다양한 대칭키 및 비대칭키 암호화 알고리즘과 최근 등장한 SHA-3를 비롯해 데이터 무결성 제공을 위한 해쉬 알고리즘, MAC(Message Authentication Code) 기법을 다룬다. 또한 TCP/IP 기반 보안 프로토콜인 TLS, IPSec에 대해 살펴보고, IEEE802.11/WLAN/Bluetooth 등 무선 환경에서 발생할 수 있는 보안 위협에 대해 연구한다. 최근 보안 이슈로 등장하고 있는 DDoS 공격에 사용되는 최신 botnet 기술들과 모바일 환경에서의 보안 위협, 보안 기술을 우회하는 난독화 기법, APT(Advanced Persistent Threat), SQL Injection 및 XSS 공격 기법들에 대해 분석하고 대응 방안을 연구한다.

• **CSE732 컴퓨터시스템보안 (Computer System Security)**

최근 윈도우, 리눅스 운영체제에서 사용되고 있는 보안 기술들을 연구하고, 운영체제를 비롯한 다양한 프로그램들의 최신 취약점에 대해 분석한다. Buffer Overflow 공격 기법을 비롯한 다양한 시스템 침투 방법들에 대해 공부하고, 이에 대처하기 위한 보안 방법들(sandbox, 가상화, 접근 제어, IDS/IPS)을 연구한다. 또한 시스템 침해 사고 발생 후 대처하기 위한 Digital Forensics 절차와 이에 사용되는 다양한 데이터 수집 및 분석 기법, 데이터 복구 기술과 최근 등장하고 있는 Anti-Forensics 기법과 이슈들에 대해서 연구한다.

• **CSE751 IoT특강 (Special Topics on IoT)**

본 교과에서는 사물인터넷(Internet of Things)과 관련된

최근 연구개발 및 응용서비스 동향을 중심으로 디바이스 플랫폼, 네트워크, 데이터분석 등 주요 기술요소들을 다룬다.

• **CSE811 분산병렬프로그래밍
(Distributed and Parallel Programming)**

분산병렬프로그래밍은 여러 연산(task or job)을 동시에 수행하여 대규모 컴퓨팅 문제를 해결하는 것으로 고성능 컴퓨팅 파워(High Performance Computing/ High Throughput Computing)를 제공하기 위해 사용되어 왔다. 최근에 문제의 크기가 기하급수적으로 커지며 (빅데이터), multicore 및 manycore (GPGPU)의 등장 및 MapReduce 프로그래밍 모델의 확산에 따라 병렬프로그래밍의 필요성이 다시 대두되고 있어 본 과목을 통해서 분산병렬프로그래밍의 이론 및 응용사례를 통해 학습한다. 본 과목에서는 병렬프로그래밍의 기반이 되는 플랫폼, 모델과 함께 전통적인 고성능 컴퓨터/클러스터 기반의 Parallel Programming Tool인 MPI, 최근 클라우드 컴퓨팅 및 빅데이터와 관련하여 주목을 받고 있는 MapReduce (Hadoop) 및 CUDA (PyCUDA) 등의 GPGPU를 활용한 병렬처리에 대해 학습한다.

A large scale data/task requires high-performance processing on large distributed systems such as Clusters, Grids, and Clouds. In this course, we overview a broad range of various parallel and distributed programming paradigms and SW platforms including MPI, MapReduce-Hadoop, CUDA and OpenCL.

• **CSE812 시스템응용특강
(Special Topics in Systems and Applications)**

본 교과목에서는 네트워크로 연결된 분산 시스템 및 응용 분야에 관한 최신 고급 주제들을 다룬다. 따라서, 세부 주제는 매학기 다를 수 있다.

This is an advanced graduate course for some selected topics related to networking systems. The topics to be covered can vary by an instructor.

• **CSE821 분산컴포넌트시스템
(Distributed Component Systems)**

본 강의에서는 분산 객체 및 분산 컴포넌트 시스템에 대한 이론 및 실제 활용 방법에 대하여 공부한다. 본 강의에서 다루게 되는 내용은 다음과 같다.

1. 분산 시스템의 특징
2. 분산 미들웨어 및 프레임워크의 기본 개념 및 기술 소개
3. 분산 객체 미들웨어 시스템(CORBA, Java RMI)의 구조 및 활용 방법

4. 분산 컴포넌트 미들웨어 시스템 (CCM, EJB) 의 구조 및 활용 방법

• **CSE831 IT제품보안평가론
(IT Security Evaluation Theory)**

본 과목에서는 정보보호제품의 보안성을 평가하기 위해 ISO 국제표준인 CC/CEM을 근간으로 보호프로파일(PP) 및 정보보호제품의 보안기능성 및 보증문서를 체계적으로 평가 할 수 있는 실무 능력 배양을 목적으로 한다.

• **CSE841 컴퓨터통신특강1
(Special Topics I in Computer Communications)**

• **CSE842 컴퓨터통신특강2
(Special Topics II in Computer Communications)**

특강 형식으로 운영되며, 강의 내용은 컴퓨터 통신 분야의 최신 주제, 표준 그리고 응용분야를 다룬다.

• **CSE851 이동컴퓨팅
(Mobile Computing)**

본 교과목에서는 이동 컴퓨팅의 주요 특징인 이동성, 휴대성, 그리고 무선 연결성을 지원하기 위한 주제들을 다룬다. 세부 주제들의 예로, 무선랜을 중심으로 한 근거리 무선 네트워킹 기술과 이동 애드혹 네트워킹 기술, 이동성 관리 기술 및 에너지 효율성 관리 기술 등을 들 수 있다.

This course will cover several topics related to mobile computing and wireless networking, including mobile data management, wireless ad hoc networking protocols, mobile middleware, and so on.

• **CSE852 현장실습1
(Internship I)**

• **CSE853 현장실습2
(Internship II)**

ICT 관련 산업체 혹은 연구소에서 실제 연구개발 업무에 인턴으로 참여함으로써 현장 실무 능력을 배양한다.

전공 선택

• **CSE701 산학연구1
(Industrial Research I)**

• **CSE801 산학연구2
(Industrial Research II)**

개 황

미디어학은 컴퓨터 관련 기술을 토대로 하여 컴퓨터 그래픽스 이론, 디지털융합콘텐츠의 소프트웨어, 3D 애니메이션 및 실사 기반의 다양한 영상물, 컴퓨터 및 스마트 모바일 기기의 게임, 정보의 시각화와 인터랙티브 디자인을 포함하는 디지털 디자인, 디지털 방송과 소셜 미디어에서의 커뮤니케이션 등등 다양한 분야를 연구하는 학문이다. 미디어학과는 이러한 연구를 통해 고도 정보화 사회의 다양한 디지털융합콘텐츠를 기획하고 제작할 수 있는 인재 양성을 목표로 삼고 있다.

디지털 콘텐츠를 제작하기 위해서 기획, 시나리오부터 컴퓨터 플랫폼 기술, 이미지, 사운드, 애니메이션과 같은 미디어의 처리, 이를 통합하는 저작과정에 대해 폭 넓고 깊은 이해가 필요하다. 교육 내용은 미디어 이론과 미디어 제작의 두 가지 분야로 나누어지며, 컴퓨터 그래픽스 공학이론, 게임의 상호작용성을 활용하는 다양한 IE(Interactive Entertainment), 3D 애니메이션 및 실사 영상, 디지털콘텐츠의 사운드, 디지털 디자인, 디지털 커뮤니케이션 등에 대한 연구 및 산학협동 과정 등이 포함되어 있다.

교육목적

21세기 핵심 분야인 디지털 미디어 분야에서 세계적 역량을 바탕으로 전문지식과 탐구력 및 관리 능력을 포함하는 종합적 엔지니어링 교육을 실시하여 디지털융합콘텐츠 분야에서 요구되는 이론과 현장적용, 그리고 창의적 제작 능력을 겸비한 고급 인력을 양성한다.

위 치 : 산학원 627호 (전화 : 219-3646)

학위과정 : 석사학위과정, 박사학위과정, 석·박사통합과정

교 수 진

직급	성명	학위(학위수여대학)	전공분야	비고
교수	고 옥	박사(Univ of California Berkeley)	컴퓨터애니메이션&게임	
교수	경민호	박사(Purdue Univ)	컴퓨터그래픽스	
교수	최정주	박사(포항공대)	컴퓨터그래픽스	
부교수	김효동	박사(Rutgers Univ)	디지털방송&디지털커뮤니케이션	
교수	이경원	석사(Pratt Institute)	시각정보디자인	
부교수	장우진	박사(한양대)	영상연출	
부교수	김지은	석사(Laschola Cantorum)	사운드제작	
교수	오규환	박사(한국과학기술원)	컴퓨터그래픽스&게임	
교수	신현준	박사(한국과학기술원)	컴퓨터그래픽스	학과장
부교수	석혜정	석사(홍익대)	컴퓨터애니메이션	
부교수	김현희	석사(New York Univ)	인터랙티브 디자인	
부교수	임유상	석사(홍익대)	컴퓨터애니메이션	
부교수	이주엽	석사(Pratt Institute)	그래픽디자인	
부교수	이윤진	박사(포항공대)	컴퓨터그래픽스	

종합시험과목

과정	전공분야	시 험 과 목		비고
		전공 I	전공 II	
석사/박사/석·박사	미디어학	전공선택 중 택 1	전공선택 중 택 1	

교육과정표

학수구분	과 목 명	학 점	시 간	비 고
전공필수	디지털미디어 세미나 I	3	3	
	디지털미디어 세미나 II	3	3	
	프로덕션디자인	3	3	
	고급미디어와휴먼1	3	3	
	고급미디어와휴먼2	3	3	
	뉴미디어연구I	3	3	
	고급렌더링특론	3	3	
	고급렌더링특론II	3	3	
	고급모델링특론	3	3	
	고급모델링특론II	3	3	
	고급애니메이션특론	3	3	
	게임프로듀서	3	3	
	고급게임기획	3	3	
	가상세계분석	3	3	
	고급게임제작특론	3	3	
	고급사운드이론	3	3	
	고급사운드분석	3	3	
	고급사운드제작	3	3	
	데이터사이언스 I	3	3	
	데이터사이언스 II	3	3	
	데이터사이언스 특론 I	3	3	
	데이터사이언스 특론 II	3	3	
	러닝사이언스 I	3	3	
	러닝사이언스 II	3	3	
	디지털디자인론	3	3	
	디자인학연구	3	3	
	인터페이스디자인	3	3	
	정보시각화스튜디오	3	3	
	미디어디자인스튜디오	3	3	
	인터랙티브미디어디자인	3	3	
	경험설계방법론	3	3	
	고급모션그래픽스	3	3	
	고급웹디자인	3	3	
	디지털영상특수효과	3	3	
	3D애니메이션워크샵	3	3	
	3D렌더링워크샵	3	3	
	디지털영상분석	3	3	
	영상산학협력프로젝트	3	3	
	인터랙티브애니메이션 I	3	3	
	인터랙티브애니메이션 II	3	3	
	영상이론	3	3	
	시나리오세미나	3	3	
	고급영상제작	3	3	
	뉴미디어이론	3	3	
	조사방법론	3	3	
	디지털방송	3	3	
	수치적문제해결기법	3	3	

학수구분	과 목 명	학 점	시 간	비 고
전공선택	고급애니메이션이론	3	3	
	기하 및 입체모델링	3	3	
	고급렌더링이론	3	3	
	고급모델링이론	3	3	
	산학협동 I	3	3	
	산학협동 II	3	3	
	산학협동 III	3	3	
	피지컬인터페이스디자인	3	3	
	고급애니메이션특론 II	3	3	
	미디어통계	3	3	
	미디어통계II	3	3	
	미디어테라피	3	3	
	미디어테라피II	3	3	
	게임테라피 I	3	3	
	게임테라피 II	3	3	
	미디어프로슈메	3	3	
	미디어프로슈메II	3	3	
	뉴미디어와 UX디자인	3	3	
	시리어스 게임 I	3	3	
	시리어스 게임 II	3	3	
	시리어스 게임 기획 I	3	3	
	시리어스 게임 기획 II	3	3	
	시리어스 게임 프로젝트 I	3	3	
	시리어스 게임 프로젝트 II	3	3	
	에듀테인먼트 I	3	3	
	에듀테인먼트 II	3	3	
	뉴미디어연구	3	3	
	시각정보디자인	3	3	
융합디자인프로세스	3	3		
고급컴퓨터그래픽스	3	3		
	(정보컴퓨터공학전공과목)			

* 정보통신전문대학원 과목은 모두 인정한다.

교수요목

• **DMED542 프로덕션디자인**

(Production Design)

영상 및 애니메이션 제작시 기획단계에서 프로덕션 디자인은 최종 output을 결정 짓는 중요한 과정이므로 어떠한 것이 프로덕션 디자인 단계에서 다루어지는지를 공부해 본다.

• **DMED600 디지털미디어세미나 I**

(Digital Media Seminar I)

게임, 애니메이션, 웹, 인터랙티브 미디어 디자인 등 다양한 디지털 콘텐츠 분야의 전문가들을 초빙, 현장작업과 첨단연구분야 등에 대한 세미나를 통해 다양한 경험을 쌓도록

한다. 1학점씩으로 석사 1년차 1, 2학기에는 반드시 수강하도록 지도한다.

• **DMED601 디지털미디어세미나 II**

(Digital Media Seminar II)

게임, 애니메이션, 웹, 인터랙티브 미디어 디자인 등 다양한 디지털 콘텐츠 분야의 전문가들을 초빙, 현장작업과 첨단연구분야 등에 대한 세미나를 통해 다양한 경험을 쌓도록 한다. 1학점씩으로 석사 1년차 1, 2학기에는 반드시 수강하도록 지도한다.

DMED602 고급미디어와휴먼1
(Advanced Media & Human1)

본 강의는 Human의 발달, 인지, 학습과 미디어와의 융복합 이론을 연구하고 프로젝트를 수행하며, 이를 통해 미디어의 창작 및 소비에 대한 이론을 산업체에서 적용 가능한 방향으로 더욱 발전시킨다.

DMED603 고급미디어와휴먼2
(Advanced Media & Human2)

본 강의는 Human의 발달, 인지, 학습과 미디어와의 융복합 이론을 연구하고 프로젝트를 수행하며, 이를 통해 미디어의 창작 및 소비에 대한 이론을 산업체에서 적용 가능한 방향으로 더욱 발전시킨다.

• DMED604 뉴미디어연구 II
(New Media Research II)

뉴미디어연구 II는 뉴미디어연구I에 이어서 blog, microblog, SNS (social networking services), MMORPG (massive multiplayer online role playing game), IPTV (Internet Protocol Television), Digital CATV, the Internet television 등의 다양하게 부상하는 매체들을 살펴보고, 적절한 미디어 프로젝트에 대한 연구를 주 목적으로 한다.

• DMED605 고급 렌더링 특론 I
(Topics in Advanced Rendering I)

본 과목에서는 비사실적 렌더링에 관한 심화 연구 주제들을 다룬다.

Simulating artistic media
 Automatic systems for NPR
 NPR algorithms for images
 NPR algorithms for geometric models
 Light models for NPR

• DMED606 고급 렌더링 특론 II
(Topics in Advanced Rendering II)

본 과목에서는 사실적 렌더링에 관한 심화 연구 주제들을 다룬다.

Ray tracing
 Sampling
 Reflection models
 Volume scattering
 Monte Carlo integration
 Light transport

• DMED607 고급 모델링 특론 I
(Topics in Advanced Modeling I)

본 과목에서는 기하 모델링에 관련된 심화 연구 주제들을 다룬다. 특히, 삼차원 다각형 모델에 기반한 알고리즘을 핵심적으로 다룬다.

Differential geometry
 Surface parameterization
 Volume parameterization
 Segmentation
 Deformation

• DMED608 고급 모델링 특론 II
(Topics in Advanced Modeling II)

본 과목에서는 기하 모델링에 관련된 심화 연구 주제들을 다룬다. 특히, 곡선, 곡면, subdivision에 관한 문제를 다음 주제를 중심으로 핵심적으로 다룬다.

- Differential geometry of curves and surfaces
 - Bezier and B-Spline curves and surfaces
 - Data fitting with B-Spline curves and surfaces
 - Subdivision techniques

• DMED609 고급애니메이션특론 I
(Topics in Advanced Animation I)

본 과목에서는 컴퓨터 애니메이션에 관련된 심화 연구 주제들을 다룬다. 특히, 모션 캡처와 얼굴 애니메이션에 대해 학습한다.

Camera calibration
 3D position reconstruction
 Motion capture data manipulation
 Facial models
 Facial animation
 Lip-sync animation

• DMED610 게임프로듀서
(Game Producer)

프로듀서(producer)는 미디어 제작 프로젝트에서 목표를 설정하고, 적합한 자원 관리(management)를 통해 주어진 환경에서 최상의 결과를 도출해 내야하는 매우 중요한 직책이다. 특히 게임 프로듀서는 다양한 분야(소프트웨어, 아트, 기획, 매니지먼트, 마케팅)의 자원을 조화롭게 관리하고, 다양한 문제를 해결해야 하므로, 그 중요성이 더욱 크다고 할 수 있다. 본 강의를 통해 게임 프로듀서에 대한 필요한 지식을 습득함으로써, 향후 게임제작은 물론 다양한 미디어 제작 프로젝트를 체계적으로 관리할 수 있는 능력과 리더십(leadership)을 기르도록 한다.

• **DMED611 고급게임기획**

(Advanced Game Design)

게임 디자인에서 상호작용에 따라 스토리를 전개하는 기존의 방법을 살펴봄, 게임의 장르와 디자인 도큐먼트 작성 방법 및 퍼즐 디자인, 레벨 디자인, 미션 디자인 등에 대한 프리 프로덕션에 대해 심도있게 학습한다. 프로덕션 과정에서는 인공지능, 애니메이션, 유저 인터페이스, 사운드와 게임의 관계를 학습하며, 포스트 프로덕션에서는 게임 테스트와 마케팅 등에 관한 이론 및 실재를 학습한다.

• **DMED613 가상세계분석**

(Analysis of Virtual World)

가상 세계 개발에 대한 동향을 이해하고 앞으로의 개발 동향을 예측한다. 현재 서비스 중인 다양한 연령층의 가상 세계의 콘텐츠 구성에 대해 다룬다.

• **DMED614 고급게임제작특론**

(Topics in Game Production)

게임 제작에 관련된 논문, 아티클 등을 정리하여 그룹 토론을 통해, 게임 제작에 관련된 최신 기술의 동향을 파악함으로써 최근의 게임 제작 개발 동향을 이해한다.

• **DMED620 고급사운드이론**

(Advanced Sound Theory)

본 과목에서는 사운드를 제작하기위한 음향이론과 기술들을 다룬다. 특히 영상과 관련된 사운드를 녹음 및 제작하기 위한 실습을 겸하며 영상 사운드관련 연구주제를 정하여 논문을 읽고 발표한다.

• **DMED621 고급사운드분석**

(Advanced Sound Analysis)

고급 사운드 분석을 통하여 영상사운드를 이해하고 보다 창의적이고 영상 분야의 어울리는 사운드 디자인 및 제작이 이루어질 수 있도록 한다. 영상과 관련된 사운드 작품들의 분석을 통해 제작방법을 조사하고 제작과정에서 사용된 기술들의 이론적 배경을 파악함으로써, 다양한 작품제작을 간접경험 할 수 있도록 하며, 새로운 기법과, 다양한 매체의 제작환경 등의 변화를 접할 수 있는 기회를 갖도록 한다.

• **DMED622 고급사운드제작**

(Advanced Sound Production)

고급 사운드 이론에서 습득한 음향이론 지식을 바탕으로 고급 영상, 사운드 기술과 창의력을 총망라한 고급 영상사운드 제작을 위한 과목으로, 팀별로 프로젝트를 기획하여 한 학기동안 한 작품을 집중적으로 제작하고 제작한 작품에 관

련하여 미학적 또는 기술적인 주제를 정하여 작품론을 논문 형식으로 작성한다.

• **DMED623 데이터사이언스 I**

(Data Science I)

데이터 사이언스란 데이터로부터 일반화된 지식을 추출해 의미 있는 정보를 발견하기 위한 과학적인 접근법이다. 데이터 사이언스 수행을 위해서는 데이터마이닝을 넘어선, 도메인 지식이 추가 되어야하며, 세계적인 기업들은 데이터사이언스를 활용하여 기업 경쟁력을 강화하기 위해 노력하고 있다. 본 과목에서는 데이터사이언스의 이론을 학습하고, 이의 응용을 통해 미래 사회에 필요한 분석과 통찰 역량을 육성하도록 한다.

• **DMED624 데이터사이언스 II**

(Data Science II)

데이터 사이언스란 데이터로부터 일반화된 지식을 추출해 의미 있는 정보를 발견하기 위한 과학적인 접근법이다. 데이터 사이언스 수행을 위해서는 데이터마이닝을 넘어선, 도메인 지식이 추가 되어야하며, 세계적인 기업들은 데이터사이언스를 활용하여 기업 경쟁력을 강화하기 위해 노력하고 있다. 데이터사이언스이 기본 이론과 응용을 다룬 과목이라면, 본 과목에서는 고급 이론을 학습하고, 이의 프로젝트 수행을 통해 미래 사회에 필요한 분석과 통찰 역량을 육성하도록 한다.

• **DMED625 데이터사이언스 특론 I**

(Topics on Data Science I)

데이터 사이언스 특론에서는 최근 데이터사이언스 분야에서의 중요한 Issue들을 다룬다. 데이터사이언스 I, II 과목을 통해 기본적인 프로젝트 수행능력을 갖춘 학생들을 대상으로 한다.

• **DMED626 데이터사이언스 특론 II**

(Topics on Data Science II)

데이터 사이언스 특론 II에서는 최근 데이터 사이언스 분야에서의 중요한 Issue들을 다루며, 이를 통한 연구 및 프로젝트를 수행한다. 데이터 사이언스 특론 I 과목을 통해 고급 이론을 숙달하고 있으며, 잠재적 프로젝트 수행능력을 갖춘 학생들을 대상으로 한다.

• **DMED627 러닝사이언스 I**

(Learning Science I)

러닝 사이언스는 다학제적 학문으로 인지과학, 심리학, 교육학 등의 이론을 바탕으로 한다. 러닝 사이언스 I 과정이

기본적인 이론 및 개발을 다루었다면, 본 과정에서는 심도 깊은 연구를 통해 이를 '러닝 사이언스 이론'으로 발전시킬 수 있도록 한다.

• **DMED628 러닝 사이언스 II**
(Learning Science II)

러닝 사이언스는 다학제적 학문으로 인지과학, 심리학, 교육학 등의 이론을 바탕으로 한다. 러닝 사이언스 I 과정이 기본적인 이론 및 개발을 다루었다면, 본 과정에서는 심도 깊은 연구를 통해 이를 '러닝 사이언스 이론'으로 발전시킬 수 있도록 한다.

• **DMED630 디지털디자인론**
(Digital Design Theories)

디지털 콘텐츠를 제작하기 위한 디자인 이론과 원리 및 조형 언어를 교수하는 과목이다. 디지털 디자인 이론 및 원리가 적용된 개발 사례 중심의 case study로 진행하며 앞으로 미디어와 디자인이 어떻게 결합되고 발전되어야 할 것인지에 대한 고찰을 한다.

• **DMED631 디자인학연구**
(Design Research Seminar)

디지털 디자인 분야의 연구대상과 방법에 대한 이론적 연구와 세미나를 통해 동 분야 석사 논문에 대한 체계적인 연구의 토대를 마련한다.

• **DMED633 인터페이스디자인**
(Interface Design)

디지털 미디어에서 인터페이스의 개념을 파악하고 사례를 연구하며, 인터페이스 디자인 방법론을 모색하기 위해 기획을 바탕으로 프로토타입을 제작을 한다.

• **DMED634 정보시각화스튜디오**
(Information Visualization Studio)

다양화되고 대량화된 데이터로부터 새롭고 의미 있는 정보를 추출하여 의사결정에 도움을 주고, 각종 데이터, 정보, 지식을 빠르게 이해시켜 주는 정보시각화에 대한 관심이 디자인분야에서 증가되고 있다. 본 과목에서는 이론 고찰과 Prototype 제작을 통해, 대규모의 복잡한 정보를 의미적이며 동시에 조직적으로 보여줄 수 있는 디자인 방법론으로서의 정보시각화에 대해 연구한다.

• **DMED635 미디어디자인스튜디오**
(Media Design Studio)

디지털미디어를 이용한 프로젝트의 효과적 진행을 위한 실증

적 이론 및 방법론을 탐구하며 학생들은 User Experience Design을 중심으로 관심 분야를 선정하여 여러 사례를 연구하고 구체적인 개발을 통해 논리적인 접근방법과 다양한 기술 방법을 연구한다. 또한 실증적 연구를 수행하기 위해 필요한 제반절차 및 새로운 방향과 방법에 대해 모색한다.

• **DMED636 인터랙티브미디어디자인**
(Interactive Media Design)

사운드와 동영상, 스크립트를 이용한 상호작용 구현기술에 대해 고찰하며, 상호작용 콘텐츠의 아이디어 전개와 표현방법 등에 관해 연구하고 제작한다.

• **DMED637 경험설계방법론**
(User Experience Design Methodology)

사용자 경험데이터를 수집, 분석하는 방법에 대해 HCI 연구 방법론 중심의 이론적인 학습을 통해서 논리적이고 객관적인 관점을 학습하게 되며, 실무 기획 중심의 실습을 병행함으로써 디지털 콘텐츠 설계 능력과 목표 사용자에게 최적의 경험을 제공하는 콘텐츠 도출 방법론을 습득한다.

• **DMED638 고급모션그래픽스**
(Advanced Motion Graphics)

전통적인 디자인의 요소와 시간을 기반으로 하는 미디어의 특성을 결합하여 보다 구체적인 커뮤니케이션 목표를 달성할 수 있는 Motion graphics의 제작기법 및 접근방법을 연구한다.

• **DMED639 고급웹디자인**
(Advanced Web Design)

디지털시대의 설득력 있는 콘텐츠 구축 방법과 아이디어 개발에 관한 고찰하고 그것을 전개해 나가는 프로세스 방법론과 다양한 멀티미디어 제작방법을 이용하여 웹이나 기타 미디어를 위한 콘텐츠 개발을 진행한다. 컴퓨터에서의 구현되는 3차원을 가상공간의 활용 가능성에 대해 고찰하고 구현 기술과 디자인 방법을 배우며 사용자 참여의 상호작용 방법, 실재감 있는 콘텐츠 구성으로 현실공간 한계의 대안을 모색하는 프로젝트를 수행한다.

• **DMED640 디지털영상특수효과**
(Digital Visual Effects)

영화, 뮤직비디오, TV 커머셜 등 디지털 영상분야에서 사용되는 비주얼이펙트의 개념을 이해하고, 필요로 하는 다양한 고급특수효과를 구현하기 위한 방법을 분석하여, 여러 컴퓨터 그래픽스 기술을 이용하여 새로운 아이디어의 발상, 구현방법의 시도를 통해 비주얼이펙트를 제작한다.

• **DMED641 3D애니메이션워크샵**
(3-Dimensional Animation Workshop)

3D 모델링, 애니메이션, 렌더링의 고급 기법들을 공부한다. 오브젝트의 표면, 텍스처 맵핑, 애니메이션에 대한 발전적이고 독창적인 기법들을 사용하여 애니메이션 제작에 응용하도록 한다.

애니메이션의 제작에 있어 등장인물의 감정표현이나 동작 및 근육의 움직임까지를 연계 적용할 수 있는 능력을 키우며, 캐릭터의 상호작용 등을 고려하여 독창적인 기법을 개발할 수 있도록 한다.

• **DMED642 3D렌더링워크샵**
(3D Rendering Workshop)

디지털 크리처(Digital Creature)를 디자인하여 High Polygon 모델로 제작한다. 포토리얼 이미지(Photo realistic image)와 아티스틱 일러스트레이션(Artistic Illustration)으로 아웃풋하기 위해 필요한 재질감의 표현, 라이팅과 렌더링 테크닉을 연구하여 애니메이션 분야의 포트폴리오 제작에 사용할 수 있다.

• **DMED643 디지털영상분석**
(Digital Images Analysis)

디지털로 제작, 상영된 영상작품들의 제작 기술 분석과 연구를 통해 스토리텔링에 따른 다양한 영상기법과 최신의 영상 기술 경향을 파악한다. 새로운 기법과 기술, 제작환경 등의 변화를 빠르게 접할 수 있는 기회를 갖도록 한다.

• **DMED644 영상산학협력프로젝트**
(Media Industry-Educational Project)

산업체와의 협력연구 및 프로젝트를 교과과정의 대부분으로 구성한다. 대체로 영상물의 프로젝트는 4개월 미만으로 주요과정의 제작이 이루어진다. 그러므로 그러한 과정을 수업의 형태로 효과적으로 프로젝트를 진행하면서, 업체와의 교류, 실무에서의 제작과정을 습득한다.

• **DMED645 인터랙티브애니메이션 I**
(Interactive Animation I)

애니메이션은 인터랙티브 미디어의 트렌드에 따라 장르적 확장을 시도하고 있으며, 인터랙티브 애니메이션은 게임 등 다양한 콘텐츠의 소스콘텐츠로서 이미 자리를 잡아가고 있다. 이 과목에서는 인터랙티브 애니메이션을 완성된 콘텐츠로 하는 이야기와 상호작용의 결합을 위한 기획과 제작 방법을 학습한다.

• **DMED646 인터랙티브애니메이션 II**
(Interactive Animation II)

애니메이션은 인터랙티브 미디어의 트렌드에 따라 장르적 확장을 시도하고 있으며, 인터랙티브 애니메이션은 게임 등 다양한 콘텐츠의 소스콘텐츠로서 이미 자리를 잡아가고 있다. 이 과목에서는 이야기와 상호작용이 결합된 인터랙티브 애니메이션을 기획하여 프로젝트를 수행한다.

• **DMED650 영상이론**
(Film Theory)

본 과목은 영화 언어, 테크닉, 리얼리즘, 영화 서사학, 작가론, 장르, 모더니즘 등에 대한 다양한 이론을 연구한다. 학생들은 이러한 이론들에 대한 자료를 조사하고 탐독한 후, 자신의 생각과 이론적 관점이 투영된 연구 논문을 작성하게 된다.

• **DMED651 시나리오세미나**
(Scenario Seminar)

본 과목은 시나리오의 주요 요소인 플롯, 성격화, 주제 등을 이해하고 창작 실습을 통해 시나리오 작성 포맷을 익힌다. 학생들은 자신의 시나리오를 창작하는 동시에 다른 학생의 창작물에 대해 함께 리뷰한다. 이와 더불어 시나리오 관련 이론을 연구하고 다수의 극영화 시나리오를 분석해야 한다.

• **DMED652 고급영상제작**
(Advanced Film Production)

본 과목은 실사영화 혹은 애니메이션을 기획하여 제작하는 것을 목표로 삼는다. 학생들은 프리프로덕션, 프로덕션, 포스트프로덕션에 이르는 영상물 제작 과정 전반을 실습하게 되며, 영상 연출, VFX, 사운드(동시녹음, 디자인, 편집, 폴리, 음악, 믹싱 등) 분야의 교수들로부터 지도를 받게 된다.

• **DMED660 뉴미디어이론**
(Theories in New Media)

80년대 말부터 본격적으로 사용되기 시작하는 컴퓨터를 이용한 미디어는 우리의 일상생활에 많은 변화를 가져 왔다. 텍스트를 기반으로 하는 인터넷 기술에서부터 현재 디지털 화되어 가는 미디어의 부상은 다양한 파급효과를 보이고 있다. 이 과목에서는 the Internet, mobile technologies, RFID, IPTV 등등 새롭게 등장하는 미디어와 관련된 이론과 이슈, 그리고 쟁점들을 다루는 글들을 읽어 보고, 자신의 글로서 정리할 수 있도록 한다.

• **DMED661 조사방법론**
(Research Methods)

미디어와 디자인 연구의 과학적 접근에 대한 이해를 바탕으

로 관련 논문을 검색, 분석, 정리할 수 있도록 하고 이를 바탕으로 자신의 연구문제 혹은 가설을 개선하여 발전시키는 한편, 실증적인 데이터 수집과정을 거쳐 이를 분석하고 전체적인 것을 학술 논문의 형식에 맞도록 정리하는 것을 배운다.

• **DMED662 디지털방송**
(Digital Broadcast)

위성방송과 지상파방송의 디지털화, DMB의 등장, CATV의 디지털화, 그리고 IPTV의 등장 순서를 거쳐 이제 본격적인 디지털방송 시대에 접어들었다. 이 수업에서는 디지털방송과 관련된 정책, 개념, 이슈 등을 살펴보는 한편, 이것이 다른 미디어(모바일, 인터넷 등과 같은)와 어떻게 관련되는지, 어떤 식으로 발전할 것인지 등에 대해서 토론해 보도록 한다.

• **DMED670 수치적문제해결기법**
(Numerical Methods For Problem Solving)

3차원 컴퓨터그래픽스 및 애니메이션 연구에서 나타나는 다양한 문제들을 수학적으로 모델링하고 해를 구하는 방법들을 배운다. 이 과목에서 배우게 될 구체적인 내용에는 linear systems, interpolations, root-finding, optimization methods, differential equation solver 등이 포함된다.

• **DMED672 고급애니메이션이론**
(Advanced Animation Theory)

본 과목은 컴퓨터애니메이션에서 사용되는 기본적인 이론과 원리를 다룬다. 특히 컴퓨터 애니메이션 생성에 관련된 수학적 원리와 이론 등을 포함하여 다관절체 운동, 물리적 시뮬레이션 등의 주제를 학습하고, 애니메이션 관련 최근 연구 동향과 이들을 게임이나 애니메이션 제작에 적용하기 위한 기술을 학습한다.

• **DMED673 기하및입체모델링**
(Geometric and Solid Modeling)

다각형 메시는 컴퓨터 그래픽스에서 삼차원 곡면을 표현하기 위해 사용되는 대표적인 방법이다. 이 과목에서는 다각형 메시를 기반으로 한 기하 처리 연구의 기본적인 기술들과 주제들을 배운다. 이 과목에서 배우게 될 주요 내용은 메시 자료구조, 메시 평탄화, 메시 단순화, 매개 변수화, 메시 분할, 재메쉬화, 세분화, 메시 에디팅 및 변형 등이다.

• **DMED674 고급렌더링이론**
(Advanced Rendering Theories)

삼차원 환경을 실시간으로 렌더링하기 위한 고급 렌더링 기술

들을 배운다. 실시간 렌더링을 통해 사용자는 응용 프로그램과 상호작용할 수 있다. 이 과목에서 배우게 될 주요 내용은 삼차원 변환, 텍스처링, 셰이딩, 광역 렌더링, 비사실적 렌더링, 영상 기반 렌더링, 그래픽스 파이프라인 가속화 등이다.

• **DMED675 고급모델링이론**
(Advanced Modeling Theories)

기존의 메시, 곡면, 공간 분할법, CSG, BSP 등의 데이터 구조 등을 심층 학습하며, 모델링 방법 및 모델 데이터의 압축, 최적화, 통신을 위한 이동 등에 대한 최신 이론을 망라하고, 새로운 모델링 방법 및 모델 데이터 운용 방법에 대한 이론을 개발한다.

• **DMED680 산학협동 I**
(Industry-Educational Project I)

산학협동 I 은 산업체와의 공동연구 혹은 현장실습을 위해서 필요에 따라서 개설된다. 산학협동 I 은 1학기에 개설되며, 영상, 게임, 사운드, 애니메이션 등과 관련된 산업체와의 공동 연구 혹은 작업을 통해서 교과목을 진행한다. 산업체와의 공동연구 작업이 없을 경우에는 열리지 않을 수 있다.

• **DMED681 산학협동 II**
(Industry-Educational Project II)

산학협동 II 는 산업체와의 공동연구 혹은 현장실습을 위해서 개설되는 과목으로, 필요에 따라서 개설된다. 산학협동 II 는 1학기에 개설되며, 영상, 게임, 사운드, 애니메이션 등과 관련된 산업체와의 공동 연구 혹은 작업을 통해서 교과목을 진행한다. 산업체와의 공동연구 작업이 없을 경우에는 열리지 않을 수 있다.

• **DMED682 산학협동 III**
(Industry-Educational Project III)

산학협동 III 은 산업체와의 공동연구 혹은 현장실습을 위해서 필요에 따라서 개설되는 과목이다. 산학협동 III 은 2학기에 개설될 수 있으며 영상, 게임, 사운드, 애니메이션 등과 관련된 산업체와의 공동연구 혹은 작업을 통해서 교과목을 진행한다. 산업체와의 공동연구 작업이 없을 경우에는 열리지 않을 수 있다.

• **DMED733 피지컬인터페이스디자인**
(Physical Interface Design)

오늘날 상호작용은 적극적인 사용자 참여를 위해 새롭고도 자연스러운 인터랙션에 대한 연구가 활발히 진행되고 있다. 본 과목에서는 급변하는 환경 속에서 인터랙션의 범위를 확장하여 생각해 보고 프로젝트를 통해 기획 및 제작을 하

는 수업이다.

• **DMED6010 고급 애니메이션 특론 II**
(Topics in Advanced Animation II)

본 과목에서는 컴퓨터 애니메이션에 관련된 심화 연구 주제들을 다룬다. 특히, 물리 기반 애니메이션과 유체에 대해 학습한다.

- Spring meshes
- Particle system
- Rigid body simulation
- Enforcing soft and hard constraints
- Fluid models
- Computational fluid dynamics

• **DMED6011 미디어통계 I**
(Media Statistics I)

본 수업은 미디어 연구에서 중요한 역할을 하고 있는 통계분석의 이론학습 및 SPSS실습을 통해 연구소 및 산업체에서 요구되는 통계분석 프로젝트의 수행 능력을 획득하도록 한다.

• **DMED6012 미디어통계 II**
(Media Statistics II)

본 수업은 미디어 연구에서 중요한 역할을 하고 있는 통계분석방법으로 구조방정식(Structural Equation Modeling)의 이론학습과 Amos실습을 통해 연구소 및 산업체에서 요구되는 통계분석 프로젝트의 수행 능력을 획득하도록 한다.

• **DMED6013 미디어테라피 I**
(Media Therapy I)

미디어테라피는 다양한 치료(미술, 음악, 명상, 영화, 독서, 롤플레이, 놀이)를 멀티미디어와 뉴미디어 안에 흡수 통합하여 기존의 개별적 치료보다 더 큰 시너지 효과를 거두는 것을 목적으로 한다. 본 수업은 기존 각 치료분야의 장단점을 연구하여 미디어테라피 이론을 분석하고 연구한다.

• **DMED6014 미디어테라피 II**
(Media Therapy II)

'미디어테라피 I'이 기존 각 치료분야의 장단점을 연구하여 미디어테라피 이론을 분석하고 연구하였다면, 본 수업은 미디어테라피를 실제로 구현하고 실험하는 프로젝트를 수행하고, 통계적 방법으로 기존의 개별적 치료(미술, 음악, 명상, 영화, 독서, 롤플레이, 놀이)보다 더 큰 시너지 효과를 거둘 수 있는지를 통계적 방법으로 검증한다.

• **DMED6015 게임테라피 I**
(Game Therapy I)

본 수업은 게임 중독과 인터넷 중독 모형을 연구하고 치료(therapy) 프로그램을 개발하는 이론 및 프로젝트를 수행한다. 특히, 교육학, 심리학, 정신의학 등 다른 관련 학문분야의 연구들을 분석하고 미디어 전문지식과의 융합을 이루도록 노력한다.

• **DMED6016 게임테라피 II**
(Game Therapy II)

'게임테라피'이 게임 중독과 인터넷 중독 모형을 연구하고 치료(therapy) 프로그램을 개발하는 것에 중점을 두었다면, 본 수업은 한 단계 더 나아가 '가상현실을 통한 고소공포증 치료', '게임 중독에서 벗어나는 게임'과 같이 게임과 인터넷의 순기능적 치료 역할에 대해서 연구한다. 특히, 게임과 인터넷이 역기능을 감소시키는 순기능의 대체 역할'에 주목한다.

• **DMED6017 미디어프로슈머 I**
(Media Prosumer I)

갈수록 심화되어 가는 경쟁 속에서 소비자(Consumer)에 대한 이해 없이는 마케팅이 불가능하다. 특히, 미디어의 발전은 소비자가 생산자(Producer) 또는 전문가(Professional)의 역할을 더욱 촉진하고 있다. 본 과정에서는 미디어와 소비자들의 구매 심리, 구매 의사 결정 과정, 구매 영향 변수들을 분석하여 보고, 이러한 지식들이 실지 마케팅에 어떻게 적용될 수 있는지 학습한다.

• **DMED6018 미디어프로슈머 II**
(Media Prosumer II)

'미디어 프로슈머 I'에서는 미디어와 소비자 행동, 즉 구매 심리, 구매 의사 결정 과정, 구매 영향 변수들을 분석하고, 마케팅에 어떻게 적용될 수 있는지에 중점을 둔다. 본 과정에서는 미디어를 통해 소비자가 어떻게 생산자(Producer)나 전문가(Professional)의 역할을 수행 할 수 있는지를 연구한다. 특히, 뉴미디어의 쌍방향 커뮤니케이션을 통한 소비자의 프로슈머 역할이 기획, 생산, 마케팅, 광고, 세일즈 등의 전 과정에서 어떻게 영향을 줄 수 있는지 분석하고 연구한다.

• **DMED6019 뉴미디어와UX디자인**
(Designing User Experience for New Media)

경험 설계 방법론이 사용자의 경험을 최적화하기 위한 전반적인 디자인 프로세스를 익히는 수업이라면 본 수업에서는 이러한 이론을 바탕으로 다양한 뉴미디어 매체에서 경험 설

계 디자인 방법론을 적용 해 보면서 사용자의 경험을 실질적으로 설계, 디자인 해 보는 과목이다.

• **DMED6020** 시리어스 게임 I
(Serious Game I)

이 수업에서는 국방, 의료, 교육 등의 분야 결합된 게임인 시리어스 게임의 역사와 사례를 살펴본다. 이를 통해 수강생들은 시리어스게임 산업을 이해하는 데 기본적인 지식을 얻고자 한다.

• **DMED6021** 시리어스 게임 II
(Serious Game II)

이 수업에서는 국방, 의료, 교육 등의 분야 결합된 게임인 시리어스 게임의 역사와 사례를 살펴본다. 또한 시리어스 게임의 디자인 이슈에 대해 살펴본다. 이를 통해 수강생들은 시리어스게임 산업을 이해하는 데 기본적인 지식을 얻고자 한다.

• **DMED6022** 시리어스게임기획 I
(Serious Game Design I)

이 수업에서는 시리어스 게임을 디자인해 봄으로써 시리어스 게임의 제작에 필요한 기본 역량을 확보한다.

• **DMED6023** 시리어스게임기획 II
(Serious Game Design II)

이 수업에서는 교육, 국방, 의료 등 다양한 분야의 시리어스 게임을 디자인해 봄으로써 시리어스 게임의 제작에 필요한 기본 역량을 확보한다.

• **DMED6024** 시리어스게임프로젝트 I
(Serious Game Project I)

이 수업에서는 시리어스 게임을 제작해 시리어스 게임의 제작에 필요한 기본 역량을 확보한다.

• **DMED6025** 시리어스게임프로젝트 II
(Serious Game Project II)

이 수업에서는 시리어스 게임을 제작해 시리어스 게임의 제작에 필요한 기본 역량을 확보한다. 제작 되는 게임은 교육 및 의료 분야에 해당하는 주제로 한정한다.

• **DMED6026** 에듀테인먼트 I
(Edutainment I)

이 수업에서는 에듀테인먼트 콘텐츠 역사를 살펴본다. 이를 기반으로 수강생들은 간단한 에듀테인먼트 콘텐츠를 디자인한다.

• **DMED6027** 에듀테인먼트 II
(Edutainment II)

이 수업에서는 에듀테인먼트 콘텐츠 역사를 살펴본다. 이를 기반으로 수강생들은 스마트 기기 또는 태블릿 기기에서 동작하는 에듀테인먼트 콘텐츠를 디자인한다.

• **DMED6028** 뉴미디어연구 I
(New Media Research I)

뉴미디어연구 I은 blog, microblog, SNS (social networking services), MMORPG (massive multiplayer online role playing game), IPTV (Internet Protocol Television), Digital CATV, the Internet television 등의 다양하게 부상하는 테크놀로지들과, 이와 함께 나타나는 정치, 사회, 경제, 문화적인 현상들에 대한 심층적인 탐구를 주목적으로 한다.

• **DMED6301** 시각정보디자인
(Visual Information Design)

본 수업은 시각정보디자인에 대해 이해하고 시각 디자인의 기본 원리를 학습하기 위한 수업이다.

1. 기초적 조형요소를 활용하여 디자인 결과물을 도출하고 그것이 갖는 커뮤니케이션 역할을 이해할 수 있도록 한다.
2. 창의적인 디자인 컨셉을 도출하고 이를 설득할 수 있는 기초 소양을 기른다.
3. 디자인 사고력과 조형 감각을 기를 수 있는 다양한 프로젝트를 통해 디자인 능력을 함양하고 향후 이를 다양한 디자인 영역에 활용할 수 있는 방안을 고찰한다.

• **DMED6302** 융합디자인프로세스
(Convergence Design Process)

본 수업은 디자인사고와 융/복합적인 지식을 바탕으로 창의적인 대안을 도출하는 것을 목표로 한다. 학생들은 디지털미디어디자인 분야에서 디자인 문제점을 분석하고, 독창적인 사고, 데이터를 수집하고 활용하고, 의사결정을 할 수 있는 문제해결 등과 관련된 다양한 대안과 방법론을 배운다.

개 황

고용계약형 석사과정 지원사업이란 미래창조과학부에서 시행하는 인력양성사업의 일환으로 모바일 보안 전공은 한국인터넷진흥원(KISA)이, 모바일 융합 전공은 정보통신산업진흥원(NIPA)이 각각 지원하고 아주대학교와 참여기업이 컨소시엄을 구성하여 공동으로 운영하는 특화된 교육과정이다.

사업에 참여하는 학생 전원에게 2년간 등록금 전액과 입학금, 학업장려금, 인턴십 지원금 등이 지원되며, 졸업과 동시에 고용계약을 체결한 기업에 취업이 보장된다. 또한, 재학 중 해외 단기연수 대상으로 선발되거나 국내외 학술대회에 논문 발표 시 그에 따른 여행 경비와 등록비 전액을 지원받을 수 있다.

교육목적

본 학과는 글로벌 경쟁력을 갖추고 지식정보화 사회를 선도할 모바일보안 분야와 모바일융합 분야의 수요맞춤형 고급 전문 인력 양성을 목적으로 한다.

- 정보통신 분야의 전문지식과 보안 및 소프트웨어 분야의 전문성을 융합한 우수 인력 양성
- 창의적인 연구개발능력과 검증된 현장실무능력을 겸비한 보안 및 소프트웨어 전문 인력 양성
- 국제적 경쟁력 있는 연구개발 능력 및 자기주도적 학습능력을 갖춘 전문 인력 양성

위 치 : 산학원 531호 (전화 : 219-2326/1827)

학위과정 : 석사학위과정 (정보통신 공학석사)

교 수 진

직 급	성 명	학위(학위수여대학)	전공분야	비 고
명예교수	김동규	박사(Kansas State Univ.)	통신보안	
명예교수	유승화	박사(University of Kansas)	컴퓨터네트워크	
교 수	홍만표	박사(서울대학교)	정보보호	
교 수	김재훈	박사(TEXAS A&M Univ.)	분산시스템	
교 수	김기형	박사(한국과학기술원)	임베디드 소프트웨어 M2M/IoT, SDN	학과장
교 수	예홍진	박사(Universite de LYON)	정보보호	
조교수	손태식	박사(고려대학교)	정보보호	
연구교수	김강석	박사(Indiana Univ. at Bloomington)	클라우드 컴퓨팅	

종합시험과목

과 정	시 험 과 목		비 고
	전공 I	전공 II	
석사	정보보호론	모바일융합 프로그래밍	

교육과정표

학수구분	전공분야	과 목 명	학 점	시 간	비 고
전공필수	공통	고급프로그래밍	3	3	
		현장실무실습1	2	4	
		현장실무실습2	2	4	
		인턴십(연구)	0	6주	
		인턴십2(연구)	0	6주	
		산학연구프로젝트1(연구)	3	3	
		산학연구프로젝트2(연구)	3	3	
	모바일보안	모바일 보안 서비스	3	3	
		정보보호론	3	3	
		모바일 네트워크 보안	3	3	
	모바일융합	세미나1	1	1	
		세미나2	1	1	
		모바일융합 네트워크	3	3	
		모바일융합 시스템	3	3	
		모바일융합 프로그래밍	3	3	
전공선택	공통	고급데이터베이스	3	3	
		고급운영체제	3	3	
		고급컴퓨터구조	3	3	
		고급컴퓨터네트워크	3	3	
		인턴십3(연구)	0	6주	
	모바일보안	USN보안	1	1	
		모바일 보안관제시스템	1	1	
		모바일 보안사례 연구	1	1	
		모바일 웹서비스 보안	1	1	
		모바일 콘텐츠 보안	1	1	
		모바일 인증	1	1	
		모바일융합 프로그래밍	3	3	
		세미나1	1	1	
	세미나2	1	1		
	모바일융합	정보보호론	3	3	

교수요목

- KIS611 정보보호론
(Advanced Information Security)
보안전문가로서 갖 추어야할 기본적인 지식으로서 현대암호 이론과 암호시스템의 동작원리를 이해하고, 금융보안 분야에

서 이러한 암호기술들이 어떻게 응용되고 있는지를 살펴보기 위하여 공개키 기반 구조, 인증과 키 관리, 암호 응용 보안 프로토콜, 전자서명 등을 알아본다. 또한, 전반적인 보안 관리를 위한 정책과 조직, 위험 분석 및 관리, 국내외 표준 및

각종 금융보안 지침 등을 통하여 주요 업무 프로세스간의 상관관계를 파악하고, 최근의 금융보안 사고에 대한 발생빈도와 유형을 분석하여 그에 따른 대응방법으로서 금융보안 담당 업무에 대한 국내외 관련 법규들에 대해서 알아본다.

• KIS613 고급 컴퓨터구조
(Advanced Computer Architecture)

이 과목에서는 컴퓨터구조의 필수적인 개념을 배우는 것을 목적으로 한다. 다양한 컴퓨터 아키텍처의 설계 및 구현 방법에 대하여 배우고 이들 구조들을 비교분석하는 기법에 대하여 조사한다. 본 과목에서 다루는 대표적인 주제는 명령 집합아키텍처, 명령어 수준 병렬성, 다중 프로세서 컴퓨터 구조, 스레드 수준 병렬성, 메모리 계층구조 등이다. 이외에도 마이크로프로그래밍, 파이프라인, 캐시 일관성 병렬 컴퓨터 모델, 확장성 등 전통적인 컴퓨터구조의 주제들도 다룬다.

• KIS614 고급 운영체제
(Advanced Operating System)

운영체제는 컴퓨터시스템의 자원(CPU, Memory, Storage, Process, File, 입출력 장치 등)을 효율적으로 관리하는 동시에 사용자에게 컴퓨터시스템을 편리하게 사용토록 편리한 interface를 제공하는 SW 덩어리이다. 목적이 가리키듯, 운영체제는 프로세스 관리, 메모리 관리, 파일 관리, 디바이스 관리 등을 담당하는 여러 개의 모듈들이 매우 유기적으로 결합되는 구조를 가지고 있다. 본 강의에서는 널리 사용되는 범용운영체제인 LINUX와 특수 목적 운영체제인 uc/os를 이해하고, 나아가 일부 소스코드를 분석함으로써 그들에 대한 활용은 물론 고급 응용프로그램의 개발 능력을 함양하고자 한다.

• KIS615 고급 컴퓨터 네트워크
(Advanced Computer Network)

이 과목에서는 데이터 링크계층에서부터 응용계층에 이르기까지 고성능 컴퓨터 네트워크에 대한 다양한 심화 주제를 다룬다. 교재를 중심으로 하는 강의 외에도 최신 연구동향을 발표한 논문들을 읽고 학생들은 연구주제를 선정하여 리포트를 작성하여야 한다. 이를 위해 학생들은 어느 정도 네트워크 기반 지식을 갖추고 있어야 한다.

• KIS616 고급 데이터베이스
(Advanced Database)

데이터베이스 시스템은 대형 데이터베이스 관리를 위한 범용화된 시스템의 형태뿐만 아니라 소형 정보 가전용 데이터베이스 관리를 위한 특성화된 시스템의 형태로도 발전되는

추세이다. 이에 대비해 본 과목에서는 데이터베이스 시스템의 기능 및 구조, 관련 이론 및 최신 동향, 구현 사례 및 제품 등에 대해 알아본다. 또한, 관련 개발 프로젝트를 진행하고 이 과정 및 결과 평가는 관련 기업 및 연구 기관들과 협력해 수행한다.

• KIS618 고급 프로그래밍
(Advanced Programming)

모바일융합 시대에 있어 다양한 모바일, M2M 플랫폼 기반의 프로그래밍 및 관련 컨텐스 서비스와 애플리케이션 개발에 필요한 기본적인 C언어와 Java 학습을 진행하며 각 언어를 활용한 예제 코드를 작성하여 이론 습득과 함께 활용 가능한 실습 능력을 확보 한다. 특히 모든 언어의 기본인 C언어와 객체 지향 개념을 익힐 수 있는 Java 기반의 다양한 예제를 가지고 문제 해결 방식 중심의 고급 프로그래밍 기법을 익히도록 한다. 또한 실제 사례에 맞는 모바일융합 시스템 및 서비스용 프로그램을 작성해 보고 이와 함께 보안 기능을 제공하기 위한 인증 및 암호화 등의 API 함수를 다루는 방법 등을 학습한다.

• KIS619 모바일융합 프로그래밍
(Mobile Convergence Programming)

모바일융합 기술동향, 중요 프로젝트별 기술, 모바일융합의 핵심요소 기술인 환경인지 센싱, 네트워크, 지능적 프로세싱, 유저 인터페이스와 프라이버시 및 보안 등을 학습한다. 모바일융합 컴퓨팅의 응용력을 높이기 위하여 모바일융합 시스템 설계 사례를 살펴보고, 실제로 모바일융합 시스템을 기술 기획하고 이의 적용 가능성을 검토해 보는 과정을 수행한다.

• KIS621 모바일 융합 기술 특강
(Special Topics on Mobile Convergence Technologies)

본 교과목은 모바일융합 기술 분야에서 최근의 중요한 연구 주제를 발굴하고 그 주제에 대한 심도있는 강의, 발표, 세미나를 진행한다.

• KIS652 모바일 융합 사례연구
(Case Study on Mobile Convergence)

본 교과목은 모바일융합기술을 이용한 성공사례를 발굴하고 그 사례에 대한 배경지식, 기술 발굴, 연구, 발전방안 등을 강의 및 연구한다.

• KIS654 모바일 융합 서비스 특강

(Special Topics on Mobile Convergence Services)

본 교과목에서는 모바일 융합 기술을 이용한 서비스의 최근 동향을 조사하고 연구주제를 발굴하여 그 주제에 대한 심도 있는 강의, 발표, 세미나를 진행한다.

• KIS656 모바일 보안사례 연구

(Case Study on Mobile Security)

급속히 발전하는 모바일 네트워크, 모바일 기기 및 소프트웨어/응용서비스 보안 분야의 학문 및 기술 발전에 대응하고, 산업체에서의 시의에 따른 요구에 부응하는 주제 또는 세부 내용을 심도 있게 다룬다. 구체적인 주제는 개설되는 학기마다 다를 수 있다.

• KIS657 모바일 콘텐츠 보안

(Mobile Contents Security)

모바일 네트워크와 디바이스(특히 스마트폰 분야)의 발전으로 인해 가정에는 가족 구성원의 개인적인 정보는 물론이고 금융, 건강, 보험, 그리고 회사 업무와 같은 공적인 정보가 모바일네트워크 안에서 또는 온라인으로 처리되고 있다. 따라서 모바일 환경에서 급속하게 개발되고 있는 앱소프트웨어의 보안 취약성을 분석하며, 다양한 콘텐츠를 보호할 수 있는 알고리즘과 서비스를 연구하고 실용프로그램을 대상으로 실습한다.

• KIS662 USN 보안

(USN Security)

지능형 홈네트워크에 연동 가능한 유비쿼터스 센서 네트워크를 구현함에 있어서, 사용자가 다양한 지능형 서비스들을 안심하고 사용할 수 있도록 보장하기 위한 보안문제 해결은 새로운 제품의 상용화와 시장규모 확대에 가장 중요한 요소 중의 하나이다. 본 과목에서는 센서노드에서의 암호 및 인증 기술, 네트워크 전송 프로토콜과 연계된 통신 보안 기술, 각종 응용 분야에서의 서비스 보안 기술 등과 같이 크게 3가지 기술 분야에서 실제 솔루션 개발 및 서비스 적용 사례를 중심으로 USN 보안을 보장하기 위한 기술적인 해결 방법들을 다룬다.

• KIS665 모바일 네트워크 보안

(Mobile Network Security)

본 과목에서는 모바일을 구성하는 요소(무선망 시스템, 무선통신 서비스, 모바일 기기, 모바일 소프트웨어, 모바일 콘텐츠 등)들을 상호 연결하기 위한 모바일 무선 네트워크 통신 및 프로토콜 기술들을 배우고, 이들 기술들에서의 보안취약성과 이에 대처하기 위한 방법론을 배운다. 그리고,

모바일 무선 네트워크 접속의 수단을 제공하는 게이트웨이에서의 보안이슈들과 이중망(유·무선망)간의 연동이 이루어지는 환경에서의 보안문제들에 대하여도 배운다.

• KIS666 모바일 보안관제시스템

(Mobile Security Operation System)

정보통신분야에서의 보안 관제란 보안상의 위험 요소들을 사전에 예방 혹은 회피하고 보안사고가 발생할 수 있는 확률과 사고 발생시 예상되는 피해를 최소화하기 위하여, 기술적, 관리적, 법적 방법들을 종합적으로 활용하는 것을 말한다. 특히, 모바일 분야에서의 보안관제시스템은 서로 이질적인 네트워크들이 서로 연계되는 상황에서 서비스 제공을 보장하기 위한 것으로서, 강의에서는 최근 보안사고 동향과 그에 따른 사례 분석 기법과 IDS 네트워크 보안시스템, DDoS 전용 탐지/차단시스템, 침입유인시스템(허니팟) 등과 같은 활용 사례들을 소개하고, 실습에서는 서버/네트워크/AP 보안취약점 분석, Small 기업 서버/네트워크 환경에 대한 보안취약점 진단/대책 제시, 서비스망 보안관제/대응, 시나리오별 침해공격 감시/분석/대응 등을 다룬다.

• KIS6611 모바일융합 시스템

(Mobile Convergence System)

학부에서 습득된 시스템 프로그래밍 및 임베디드 시스템 지식을 기반으로 모바일융합 시스템을 이해한다. 프로그래밍을 바탕으로 한 실습을 중심으로 모바일융합 시스템의 플랫폼과 미들웨어를 구현하고 이를 통해 실제 산업현장에서 응용할 수 있는 능력을 배양한다.

• KIS6610 모바일융합 네트워크

(Mobile Convergence Network)

모바일융합 네트워크 (또는 유비쿼터스 센서 네트워크)의 개요 및 기술을 배우는 것을 목적으로 한다. 이런 무선 센서 네트워크 기술에는 통신 채널 할당 기술, 라우팅기술, 에너지 절약 컴퓨팅 기술, 위치 파악 기술 등이 있으며 이런 기술들을 심도 있게 살펴보고자 한다. 또한 실제 센서 노드들을 이용한 실험(또는 센서네트워크 시뮬레이터를 이용한 실험)을 수행하여 이론적으로 배운 무선 센서네트워킹 기술들을 실제적으로 구현을 해보고 체험을 할 수 있도록 한다.

• KIS686 모바일 보안 서비스

(Mobile Security Services)

모바일 환경에서 보안과 안전에 필요한 기본 요소들이 응용 프로그램(앱)에서 어떻게 구현되고 실현되는지를 배운다. 또한, 모바일 환경에서 보안과 안전을 위한 각종 정보를 수집할 수 있는 기술과 수집한 정보를 기반으로 보안과 안전

서비스를 제공하는 실무적인 내용을 다룬다. 주요 기술적 학습내용은 플랫폼에 따른 API들의 구성과 활용사례를 실습하고 응용프로그램에서 요구되는 보안요소들과 연동한 응용서비스들을 구현해본다.

• KIS687 **모바일 인증**
(Mobile Authentication)

지능형 모바일 환경에서는 제공하고자 하는 서비스의 특성에 따라 다양한 모바일디바이스간의 상호 신뢰를 바탕으로 한 협업이 필수적으로 요구된다. 특히, 다양한 형태의 모바일 디바이스는 자체적으로 이동성이나 개체 식별 및 인증, 기밀성 및 무결성, 서비스 접근 절차 등과 같은 여러 형태의 보안 취약성을 가지고 있다. 이러한 문제를 해결하기 위하여 기존의 PKI기반의 인증서를 이용한 방식에서 벗어나, 다양한 모바일 디바이스들이 하나의 통일된 인증체계를 갖추는 데에 필요한 인증 보안요구사항과 경량화된 새로운 암호/인증 기술을 접목하여 구현시 고려할 사항을 다룬다.

• KIS689 **모바일 웹서비스 보안**
(Mobile Web Service Security)

상호 운용성, 재사용성 등의 장점으로 인해 모바일시스템을 포함한 다양한 분야에서 웹서비스를 활용하거나 활용하기 위한 방안을 모색하고 있다. 하지만, 웹서비스 분야에서는 타 기업간의 응용이 연동되기 때문에 기업내 응용의 연동에 비해 보안문제가 더욱 심각하다. 이 과목에서는 WS-Security, WS-Trust, WS-Policy, WSRF 등 웹서비스의 보안 관련 표준에 대하여 살펴보고 이들이 모바일시스템에 어떻게 적용되는지를 조사하고 분석한다.

- KIS601 **인턴십 1**
(Internship 1)
- KIS602 **인턴십 2**
(Internship 2)
- KIS605 **인턴십 3**
(Internship 3)

참여기업에 직접 파견되어 참여기업의 실무 현장을 체험하고 회사의 업무내용을 파악함으로써 학습에 대한 동기와 목표의식을 명확히 하는 것을 목표로 한다. 또한 현장의 실무나 프로젝트에 참여하여 학교에서 배운 전문 지식을 현장에 적용하는 기회를 가짐으로써 현장의 문제 해결능력을 배양한다. 마지막으로 기업의 애로기술을 논의하고, 이러한 기술을 바탕으로 산학연구프로젝트의 연구주제를 도출한다.

- KIS603 **산학연구프로젝트 1**
(Research Project 1)
- KIS604 **산학연구프로젝트 2**
(Research Project 2)

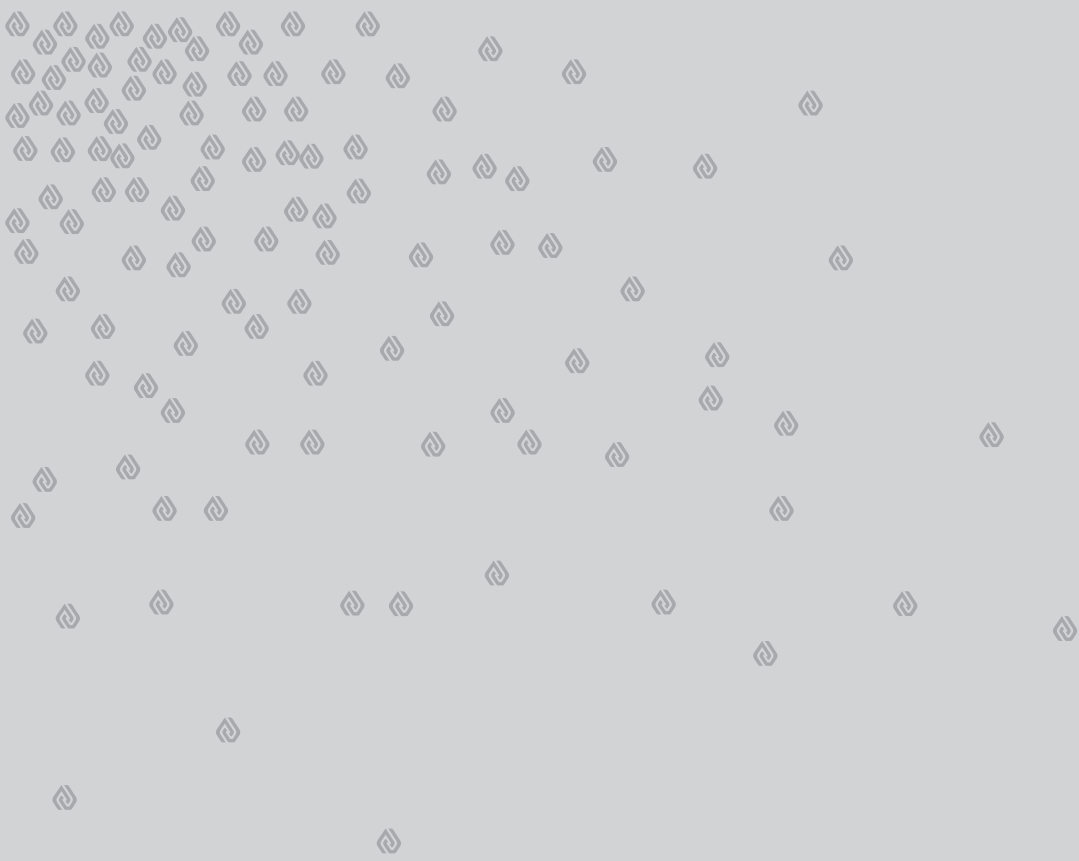
참여기업과 공동으로 연구주제를 도출하여 연구과제를 수행하며, 이 결과를 토대로 졸업논문 및 학회제출 논문의 작성방법을 익힌다. 또한 정기적인 세미나를 개최하여 논문 발표능력을 향상시킨다.

- KIS606 **현장실무실습1**
(Practical Lab 1)
- KIS607 **현장실무실습2**
(Practical Lab 2)

지식정보분야의 산업에서 요구되는 실무 능력을 향상하기 위하여 실습위주의 내용으로 교과목이 구성된다. 프로젝트 위주의 실습으로 구성되며 프로젝트 주제는 기업체와 협의하여 현장 수요를 반영한다. 실습 주제로는 시스템 보안, 네트워크 보안, 모바일 보안, 모바일융합 시스템 및 네트워크, 모바일융합 응용 등의 주제중에서 선택이 된다.

- KIS608 **세미나 1**
(Seminar 1)
- KIS609 **세미나 2**
(Seminar 2)

지식정보 분야의 최신 기술과 산업체 동향을 파악하기 위하여 세미나 형식으로 이루어진다. 산업체, 연구소, 학계 등 다양한 분야의 전문가를 주 1회 초빙하여 정보보호, 모바일 컴퓨팅, 모바일융합 분야의 최근 기술과 산업계 동향에 대하여 강연과 질의 응답시간을 갖는다.



자연과학

College of Natural Sciences

수학과
물리학과
화학과
생명과학과



AJOU UNIVERSITY

개 황

본 수학과 대학원은 보다 세부적이고 전문적인 수학지식을 필요로 하는 사람들을 대상으로 전문 수학자를 교육, 양성하는 데에 목표를 두고 있다.

본 학과는 수학의 기초지식을 공고히 하고 전문적인 지식 습득을 통하여 창의력을 기르고자 한다. 이를 위해 본 대학원 과정에서는 해석학, 대수학, 위상·기하학, 응용수학 그리고 통계학 등의 각 세부분야에 걸쳐 다양하고 정도 높은 교과목들을 설정하여 개설, 운영하고 있다. 과학과 공학의 도구 학문으로 지원되고 있는 수학의 역할을 감안하여, 이들 학문과 전문 분야에 응용할 수 있는 수학적 지식과 능력을 함양한 인력을 양성하는 데에도 많은 노력을 기울이고 있다. 또 본 수학과 교수들은 실사회에서 요청되는 수학분야에 대해서도 현실감 있게 대처하는 교과과정을 통하여, 명실 공히 연구 중심의 대학원 과정을 운영하고 있다.

교육목적

해석학, 대수학, 위상기하학, 응용수학 및 통계학의 기초지식과 전문적인 교육을 통하여 과학과 공학에 응용할 수 있는 창조적 사고 능력과 적용 능력을 가진 전문인을 양성한다.

위 치 : 팔달관 337호 (전화 : 219-2569)

학위과정 : 석사학위과정, 박사학위과정, 석·박사통합과정

교 수 진

직 급	성 명	학위(학위수여대학)	전공분야	비 고
명예교수	고계원	박사(Stanford University)	해석학	
명예교수	신용순	박사(인하대학교)	기하학	
명예교수	이광영	박사(Washington State University)	대수학	
명예교수	전재석	박사(연세대학교)	위상수학	
교 수	방승진	박사(서울대학교)	미분기하학	
교 수	이승호	박사(서울대학교)	통계학	
교 수	이중섭	박사(University of Michigan)	해석학	
교 수	이형천	박사(Virginia Tech.)	응용수학	
교 수	전영목	박사(University of Iowa)	수치해석	
교 수	조수진	박사(University of Minnesota)	대수학	
교 수	하영화	박사(University of Rochester)	해석학	
부교수	이기정	박사(University of Minnesota)	확률편미분방정식	
부교수	최영우	박사(University of Wisconsin)	해석학	학과장
조교수	박보람	박사(서울대학교)	조합론	
조교수	정의진	박사(KAIST)	해석학	
조교수	최수영	박사(KAIST)	위상수학	
조교수	황동선	박사(KAIST)	대수기하학	

종합시험과목

과 정	시 험 과 목	
	전공 I	전공 II
석사	해석학	지도교수 지정과목 1과목
박사/통합	해석학, 대수학, 기하학, 수치해석 중 택일	해석학, 대수학, 기하학, 수치해석 중 전공에서 선택한 과목을 제외한 과목 중 택일

1) 각 시험과목은 교육과정표의 I 과 II 를 모두 포함하며, 기하학은 미분기하 또는 대수적위상수학을 의미한다:

예: 해석학(=해석학 I+해석학 II), 기하학(=미분기하I+미분기하II) 또는 기하학(=대수적위상수학I+대수적위상수학II)

2) 석사과정과 박사/통합과정의 동일시험과목의 경우 그 내용은 같으나 난이도에 차이를 둔다.

교육과정표

학수구분	전공분야	과 목 명	학 점	시 간	비 고
전공선택	대수학	대수학	3	3	
		대수학해	3	3	
		대수학특강	3	3	
		대수학특강해	3	3	
		대수학세미나	3	3	
		대수학세미나해	3	3	
	해석학	해석학	3	3	
		해석학해	3	3	
		해석학특강	3	3	
		해석학특강해	3	3	
		조화해석학	3	3	
		조화해석학해	3	3	
		함수해석학	3	3	
		함수해석학해	3	3	
		해석학세미나	3	3	
	해석학세미나해	3	3		
	응용해석학	편미분방정식	3	3	
		편미분방정식해	3	3	
		동역학계	3	3	
		동역학계해	3	3	
	기하학	미분기하	3	3	
		미분기하해	3	3	
		대수기하	3	3	
		대수기하해	3	3	
		기하학특강	3	3	
		기하학특강해	3	3	
		기하학세미나	3	3	
		기하학세미나해	3	3	
위상수학	대수적위상수학	3	3		
	대수적위상수학해	3	3		
	위상수학특강	3	3		
	위상수학특강해	3	3		
	위상수학세미나	3	3		
	위상수학세미나해	3	3		
확률론	확률론	3	3		
	확률론해	3	3		
	확률론세미나	3	3		
	확률론세미나해	3	3		

학수구분	전공분야	과 목 명	학 점	시 간	비 고
	통계학	통계학세미나	3	3	
		통계학세미나케	3	3	
	수치해석 및 응용수학	과학계산 및 실습	3	3	
		수치해석	3	3	
		수치해석	3	3	
		응용수학	3	3	
		응용수학	3	3	
		수치해석특강	3	3	
		응용수학특강	3	3	
		응용수학특강	3	3	
		수치해석세미나	3	3	
		수치해석세미나	3	3	
	응용수학세미나	3	3		
	응용수학세미나	3	3		
	기 타	수학적 모델링	3	3	
수리생물정보학		3	3		

교수요목

• **MATH683 과학계산 및 실습**
(Scientific Computation I)

이 과목은 수학, 계산과학, 그리고 자연과학에 대한 수치계산의 기본적인 이론과 방법 등에 대한 소개를 제공하고 실습을 통하여 수치계산 기법을 익힌다.

• **MATH731 기하학특강I**
(Topics in Geometry I)

미분 다양체의 기본성질, Tangent Space, Vector Bundle, Differential Form, Frobenius 정리, 적분 등 다양체상에서의 해석학의 기초를 다루고 텐서의 대수 등 미분기하학의 학습에 필요한 기초개념을 다룬다.

• **MATH732 기하학특강II**
(Topics in Geometry II)

기하학특강 I의 연속으로 Riemann 다양체의 기본적 성질과 Affine Connection, Riemann Connection, Geodesics, Curvature, Jacobi Fields, Isometric immersion 의 개념을 다루고, 등곡률공간, Rauch의 Comparion 정리, Morse index 정리, 음의 곡률을 갖는 다양체의 Fundamental Group 등을 다룬다.

• **MATH733 기하학세미나 I**
(Seminar in Geometry I)

기하학의 특정분야에 대한 논문을 중심으로 연구 발표 및 토론

• **MATH734 기하학세미나 II**
(Seminar in Geometry II)

기하학 세미나 I의 연속

• **MATH636 대수기하 I**
(Algebraic Geometry I)

대수다양체의 기본성질과 그들 사이의 함수를 다룬다. 아핀 대수다양체, 사영 대수다양체, 준사영 대수다양체, 정규사상, 유리 사상, 힐베르트의 영점정리, 비특이점, 특이점, 접공간 등을 배운 후, 대수 곡선을 보다 구체적으로 공부한다.

• **MATH637 대수기하 II**
(Algebraic Geometry II)

대수기하 I의 연속과정으로 복소 대수곡면 이론을 다룬다. 구체적으로 sheaf cohomology 이론을 학습한 후, 복소 대수곡면을 분류한다. 이 과정에서, 유리 곡면, ruled 곡면, K3 곡면, 일반형 곡면 등 많은 구체적인 곡면들을 학습한다.

• **MATH645 대수적위상수학 I**
(Algebraic Topology I)

기본군 등의 대수적인 형태를 가지는 위상불변값들을 배우고 Covering space, Seifert-van Kampen Theorem 등을 이용하여 이들을 계산하는 법과 Brouwer fixed point theorem, Borsuk-Ulam theorem 등의 응용을 배운다. 또한, 여러 가지 위상공간에 대해서 공부하고, 특히 2차원

닫힌 곡면을 위상적인 관점에서 분류해본다.

• **MATH646 대수적위상수학 II**
(Algebraic Topology II)

대수적위상수학 I 과목의 연속으로 단순 호몰로지, 특히 호몰로지, exact 수열, 호몰로지의 응용 등에 대하여 알아본다. 계수 호몰로지, universal 계수정리, Kunneth 공식, 코호몰로지, cup 곱과 cap 곱, 다양체의 방향성, Poincare 쌍대정리, 다양체의 signature 등을 배운다.

• **MATH611 대수학 I**
(Algebra I)

대학원 1학년학생들을 위한 기초과목으로 추상대수의 기본 이론을 심도 있게 공부한다. 군과 환 그리고 module 이론에 관해 배운다.

• **MATH612 대수학 II**
(Algebra II)

MATH611 대수학 I의 연속과목으로 가환대수, 체, Galois 이론 그리고 유한군의 표현론에 관한 중요하고 기본적인 이론을 깊이 있게 공부한다.

• **MATH713 대수학세미나 I**
(Seminar in Algebra I)

대수학의 특정분야에 대한 논문을 중심으로 연구 발표 및 토론.

• **MATH714 대수학세미나 II**
(Seminar in Algebra II)

대수학 세미나 I의 연속.

• **MATH711 대수학특강 I**
(Topics in Algebra I)

대수학의 고급 주제를 바꾸어 가며 강의한다. 대학원 수준의 선형대수, 표현론, 호몰로지 대수, 카테고리, 대수적 조합론, Lie 대수 등이 그 내용이 될 수 있다.

• **MATH712 대수학특강 II**
(Topics in Algebra II)

대수학특강 I의 내용을 이어서 좀 더 심화된 내용을 강의한다.

• **MATH665 동역학계 I**
(Dynamical System I)

엔트로피, 위상역학계의 섞임성질, Conjugacies, 분류문제, Distal 체계, 위상엔트로피, 위상엔트로피와 측도 엔트

로피와의 관계, Expansive 체계, 에르고딕 체계의 위상적 표현, 기호역학계를 다룬다.

3• **MATH666 동역학계 II**
(Dynamical System II)

Expansive 변환, Anosov 미분동형사상, Stable and Unstable foliation, Parry 측도, Lyapunov Exponents, Oseledoc 정리를 다룬다.

• **MATH638 미분기하 I**
(Differential Geometry I)

미분가능 다양체의 정의, 접촉공간, 함수의 미분가능성, 역 사상정리 등 미분에 관련한 다양체의 성질을 다룬다.

• **MATH639 미분기하 II**
(Differential Geometry II)

미분형식, tensor 해석, 외적대수, 드람정리 등 적분에 관련한 다양체의 성질, 리이군 등을 다룬다.

• **MATH685 수리생물정보학**
(Mathematical Bioinformatics)

동역학계 이론을 기반으로 생물정보를 효과적으로 분석하는 수학적 방법론을 다룬다. 생명체가 지닌 유전정보를 비롯한 생체분자의 기능 정보 분석 및 데이터베이스 구축을 위한 수학적 도구를 이해하고 활용하는 능력을 배양한다.

• **MATH663 수치해석 I**
(Numerical Analysis I)

수치해석학의 기본이론을 공부한다. 즉, 보간법, 수치적분법, 선형방정식의 수치해법, 미분방정식의 수치해법 등을 다룬다.

• **MATH664 수치해석 II**
(Numerical Analysis II)

편미분방정식 및 적분방정식의 수치해법에 관한 기본이론을 다룬다.

• **MATH767 수치해석세미나 I**
(Seminar in Numerical Analysis I)

책과 논문을 통하여 응용수학, 수치해석 및 계산수학의 최신이론을 다룬다.

• **MATH768 수치해석세미나 II**
(Seminar in Numerical Analysis II)

수치해석세미나 I의 연속적인 주제를 다룬다.

• MATH763 수치해석특강

(Topics in Numerical Analysis)

논문과 책을 중심으로 편미분 방정식과 적분방정식의 최신 이론 및 수치해법을 다룬다.

• MATH681 수학적 모델링

(Mathematical Modeling I)

물리과학(Physical Sciences), 공학 등에 등장하는 과학적 현상을 수리 모델링 하는 방법을 배운다. 구체적으로, 실제 문제에서 등장하는 미분방정식, 선형시스템, 비선형시스템, 알고리즘 등을 학습한다.

• MATH741 위상수학특강

(Topics in Topology I)

Homotopy, The Fundamental Group, Covering Spaces 등 Algebraic Topology 의 기본 개념을 다룬다.

• MATH746 위상수학특강II

(Topics in Topology II)

Jordan 분리 정리, Jordan 곡선 정리와 The Classification of Covering Spaces 등을 분석하고 이해하여 Algebraic Topology 의 기본을 다진다.

• MATH747 위상수학세미나 I

(Seminar in Topology I)

최근 위상수학의 주요 연구 분야나 위상수학에서 다루어지는 중요한 문제를 주제별로 강의한다. 심플렉틱 기하학, 특성class, spectral sequence, 고차원 호모토피론, 변환군론, 표현론 등이 다루어질 수 있다.

• MATH748 위상수학세미나II

(Seminar in Topology II)

위상수학세미나I 의 연속과정으로 보다 심화된 위상수학 주제에 대해서 다룬다.

• MATH661 응용수학I

(Applied Mathematics I)

선형대수, 미분방정식, 적분방정식 등 수학적 이론과 공학, 자연과학, 경제학 등에서 유도되는 응용문제와의 연결 고리를 학습한다. 주요 토픽은 미분방정식 및 행렬방정식이며, 이와 관련하여 minimum principle, 동역학계, Lagrange multiplier, 평형방정식의 미분방정식, 변분학, 카오스, 비선형 conservation law 등을 다룬다.

• MATH662 응용수학II

(Applied Mathematics II)

응용수학I의 연속적인 주제를 다룬다.

• MATH765 응용수학세미나

(Seminar in Applied Mathematics I)

계산유체역학, 나노유체, 분자동역학, 생명정보학, 확률과정, 최적화문제, 보험수학, 변분학, 다중스케일 문제 등 응용수학 제 분야의 최신 이론을 세미나를 통하여 학습하고 논문 작성방법을 다룬다.

• MATH769 응용수학세미나II

(Seminar in Applied Mathematics II)

응용수학세미나I 의 연속적인 주제를 다룬다.

• MATH761 응용수학특강I

(Topics in Applied Mathematics I)

계산유체역학, 나노유체, 분자동역학, 생명정보학, 확률과정, 최적화문제, 보험수학, 변분학, 다중스케일 문제 등 응용수학 제 분야의 최신 이론을 주제를 바꾸어 가며 다룬다.

• MATH768 응용수학특강II

(Topics in Applied Mathematics II)

응용수학특강I 의 연속적인 주제를 다룬다.

• MATH627 조화해석학

(Harmonic Analysis I)

실변수 조화 해석의 기초 과정으로 극대 함수, 푸리에 변환 방법, 특이 적분, Littlewood-Paley 이론 등을 다룬다.

• MATH628 조화해석학II

(Harmonic Analysis II)

조화해석학 I 과목의 연속 과정으로 Sobolev 공간, Hardy 공간, 진동 적분, 의미분작용소 등을 다룬다.

• MATH753 통계학세미나

(Statistics Seminar I)

통계학의 특정분야에 대한 논문, 단행본 등을 중심으로 한 연구 발표 및 토론.

• MATH758 통계학세미나II

(Statistics Seminar II)

통계학의 특정분야에 대한 논문, 단행본 등을 중심으로 한 연구 발표 및 토론.

- **MATH625 편미분방정식I**
(Partial Differential Equations I)

편미분방정식의 분류(타원적, 쌍곡적, 포물적)와 이들의 초기치/경계치 문제 및 일반적인 선형 편미분방정식의 해의 존재성, 유일성, 정칙성에 관하여 배운다.
- **MATH626 편미분방정식II**
(Partial Differential Equations II)

비선형 편미분 방정식의 해의 존재성, 정칙성에 관하여 배운다.
- **MATH623 함수해석학I**
(Functional Analysis I)

편미분 방정식, 과학 계산, 응용 수학 등에서 자주 사용되는 함수해석의 기본 개념 및 도구들을 다룬다. 주요 내용은 위상적 벡터 공간, 완비 공간 및 국소 볼록 공간의 성질, 분산 이론 등이다.
- **MATH624 함수해석학II**
(Functional Analysis II)

함수해석학 I 과목의 연속 과정으로 Banach 대수, Hilbert 공간 상의 유계 작용소 및 비유계 작용소, 스펙트럼 이론 등을 다룬다.
- **MATH621 해석학I**
(Analysis I)

실해석 분야 대학원 기초 과정의 첫 학기 과목으로 해석학에서의 필수적인 개념 및 도구를 다룬다. 주요 내용은 측도론, 적분, 부호를 가진 측도, 점집합 위상 등이다.
- **MATH622 해석학II**
(Analysis II)

해석학 I 과목의 연속 과정으로 함수해석의 기초, L^p 공간, 푸리에 해석 및 분산 이론의 기초 등을 다룬다.
- **MATH725 해석학세미나I**
(Seminar in Analysis I)

해석학 분야의 특정 주제에 대한 발표와 토론으로 진행되는 과목이다.
- **MATH726 해석학세미나II**
(Seminar in Analysis II)

해석학 세미나 I 과목의 연속 과정으로, 해석학 분야의 특정 주제에 대한 발표와 토론으로 진행되는 과목이다.
- **MATH721 해석학특강I**
(Topics in Analysis I)

해석학 분야의 최신 연구 주제 중 활용도가 높은 내용을 다룬다.
- **MATH728 해석학특강II**
(Topics in Analysis II)

해석학 특강 I 과목의 연속 과정으로 해석학 분야의 최신 연구 주제 중 활용도가 높은 내용을 다룬다.
- **MATH651 확률론I**
(Probability Theory I)

수학적으로 엄밀한 측도론적 입장에서 확률이론을 배운다. 확률공간, 확률변수, 독립성, 약대수법칙 강대수법칙, 조건부기대치, 마팅게일 및 정지시각 등을 다룬다.
- **MATH652 확률론II**
(Probability Theory II)

확률론 I의 연속으로 마팅게일과 마코프과정, 확률변수의 수렴법칙, 특성함수, 정규분포의 수렴, Infinite Divisability, 브라운운동.
- **MATH745 확률론세미나I**
(Probability Theory Seminar I)

확률론의 특정분야에 대한 논문, 단행본 등을 중심으로 한 연구 발표 및 토론.
- **MATH742 확률론세미나II**
(Probability Theory Seminar II)

확률론의 특정분야에 대한 논문, 단행본 등을 중심으로 한 연구 발표 및 토론.

개 황

물리학과는 과학자로서의 자질을 갖추고 공학과 응용과학과의 연계를 담당하여 실질적 문제를 해결할 수 있는 창의적 능력을 겸비한 이론 및 실험 물리학자를 양성하는 것을 교육목표로 한다. 본 학과의 학생은 고전역학, 전자기학, 양자역학, 통계역학 등의 기본과목을 이수하여 물리학 전반의 기초를 다진 후 전문 분야의 연구를 위한 과목을 이수하게 된다.

본 학과의 세부 전공분야는 고체물리학과 광학으로 나뉘며, 학생들의 선택에 따라 보다 세부적인 분야에 대한 연구를 수행한다. 본 학과에서 현재 수행되고 있는 연구분야는 고체를 포함한 다양한 비선형 역학계의 혼돈현상, 자기현상 및 자성체, 박막 및 표면, 나노소재 및 소자, 나노광학, 레이저 및 양자광학, 비선형광학, 광섬유광학, 광도파관, 렌즈 설계, 홀로그래피 등이다.

이들 연구는 자연과학대학 기초과학연구소 및 나노정보융합기술연구소의 연구사업과 연계하여 활발히 진행되고 있으며, 일부 연구는 산학협동 연구로서 산업체 연구소와 공동으로 진행되고 있다. 본 학과의 교수진의 구성은 고체물리 및 광학 등의 분야에서 공동연구가 가능하도록 집중화되어 있으며, 이와 같은 구성으로 인하여 세부연구 분야에서의 유기적인 협력 체계가 이루어져 있다.

교육목적

고체물리학, 광학, 나노과학기술 등의 전문교육을 통하여 과학자로서 자질을 갖추고 공학과 응용과학과의 연계를 담당하여 실질적 문제를 해결할 수 있는 창의적 능력을 겸비한 이론 및 실험 물리학자를 양성한다.

위 치 : 원천관 533-1호 (전화 : 219-2594)

학위과정 : 석사학위과정, 박사학위과정, 석·박사통합과정

교 수 진

직 급	성 명	학위(학위수여대학)	전공분야	비 고
명예교수	원영희	박사(불·Grenoble대)	광 학	
명예교수	고근하	박사(미·Ohio대)	고체물리학, 광학	
명예교수	송용진	박사(미·Ohio주립대)	고체물리학	
교 수	김상열	박사(미·Pennsylvania주립대)	고체물리학, 광학	
교 수	김영태	박사(미·U.C. Berkeley대)	고체물리학	
교 수	오수기	박사(불·E.N.S.M대)	고체물리학	
교 수	이순일	박사(미·Michigan주립대)	고체물리학	
교 수	조두진	박사(미·Rochester대)	광 학	
교 수	김기홍	박사(미·CalTech)	고체물리학	
교 수	안성혁	박사(미·Arizona대)	광 학	
교 수	이상민	박사(독·Berlin공대)	광 학	
교 수	박지용	박사(서울대)	고체물리학	
부교수	안영환	박사(서울대)	고체물리학, 광학	학과장
부교수	염동일	박사(KAIST)	광 학	
부교수	하나영	박사(이화여대)	광학, 고체물리학	
조교수	김성환	박사(서울대)	광학, 고체물리학	
조교수	이상운	박사(서울대)	고체물리학	

종합시험과목

과 정	시 험 과 목	
	전공 I	전공 II
석사	<ul style="list-style-type: none"> • 양자역학 • 전자기학 	<ul style="list-style-type: none"> • 고체물리학, 광학 중 택 1과목
박사/통합	<ul style="list-style-type: none"> • 고체물리학 분야 중 택 2과목 또는 광학분야 중 택 2과목 	지도교수 지정과목 1과목

교육과정표

학수구분	전공분야	과 목 명	학 점	시 간	비 고
전공 필수 선택	공통	고전역학 *	3	3	석사과정은 4과목이상, 박사과정은 6과목이상 이수하여야함
		양자역학 *	3	3	
		양자역학해	3	3	
		전자기학 *	3	3	
전자기학해		3	3		
통계역학 *		3	3		
광학	광학 I *	3	3		
고체물리학	고체물리학 *	3	3		
전공선택	공통	고급물리학특강	3	3	
		고급수리물리학	3	3	
		고급양자역학	3	3	
		군론	3	3	
		다체이론	3	3	
		물리학특강	3	3	
		물리학특수연구	3	3	
		물리학특수연구	3	3	
		물리학특수연구	3	3	
		분기이론과혼돈	3	3	
		비선형동역학과혼돈	3	3	
		상대성이론	3	3	
		세미나	3	3	
		양자장론	3	3	
	장론	3	3		
	광학	LCD 광학개론	3	3	
		결정광학	3	3	
		광및검출기	3	3	
		광자학기초	3	3	
		광정보처리	3	3	
		광학해	3	3	
		광학기기	3	3	
		광학전공세미나	3	3	
		광학특론	3	3	
		광학특론II	3	3	
		도파로광학	3	3	
		레이저광학	3	3	
		렌즈디자인	3	3	
비선형광학		3	3		
생체광학특강	3	3			
양자광학	3	3			
타원해석법	3	3			
통계광학	3	3			
편광해석 및 응용	3	3			
홀로그래피 및 회절광학	3	3			

학수구분	전공분야	과 목 명	학 점	시 간	비 고
		X-ray 산란	3	3	
		고급반도체물리학	3	3	
		고급플라즈마물리학	3	3	
		고전압진공절연및전계방출	3	3	
		고체물리학	3	3	
		고체물리학전공세미나	3	3	
		고체물리학특론I	3	3	
		고체물리학특론II	3	3	
		고체의광학적특성	3	3	
		무질서화물질론	3	3	
		박막및표면처리기술	3	3	
		박막증착	3	3	
		반도체물리학	3	3	
	고체물리학	상전이와임계현상	3	3	
		자성체물리학	3	3	
		자성체특론I	3	3	
		자성체특론II	3	3	
		저온물리학	3	3	
		저차원물리학	3	3	
		전계방출표시장치	3	3	
		전하운반론	3	3	
		초전도체물리학	3	3	
		평판디스플레이개론	3	3	
		표면물리학특론	3	3	
		플라즈마물리학개론	3	3	
		플라즈마불안정론	3	3	
		플라즈마진단	3	3	

* 표는 학부와 공통과목

교수요목

• PHY870 LCD 광학 개론
(Introduction to Liquid Crystal Display Optics)

LCD(Liquid Crystal Display)의 기본적인 구조들과 이들의 구동 원리를 소개한다. 이후 LCD를 구성하는 다양한 광학 필름, 액정, 배향막 등에 대한 광학적 특성을 자세하게 다루며 LCD관련 최근 연구동향도 소개한다.

• PHY684 X-Ray산란
(X-Ray Scattering)

물질의 구조를 규명하는데 널리 쓰여온 X-Ray Diffraction의 기본원리를 배우고 실제 예를 통하여 그 활용방법을 익힌다. 또한 근자에 새로이 개발된 X-Ray Scattering방법들을 소개하며 표면, 계면의 연구에 어떻게 적용되고 있는가 알아본다.

• PHY644 결정광학
(Crystal Optics)

전자기파의 편광(Polarization)을 기술하는 기본이론을 다루고 주어진 편광상태의 전자기파가 Anisotropic한 결정(Crystal)을 전파할 때 나타나는 편광의 특성 및 그 응용을 공부한다.

• PHY611 고급물리학특강
(Selected Topics in Advanced Physics)

최근발전되고 있는 연구분야의 내용중 한가지를 해마다 바꾸어 선택하여 강의한다.

• PHY633 고급반도체물리학
(Advanced Semiconductor Physics)

반도체 소자의 작동과 이의 구동시 나타나는 불안정성과 혼돈을 다룬다. 전하의 수송현상을 이론적으로 다룬다. 반도체 초격자구조에 대하여도 공부한다.

- **PHY607 고급수리물리학**
(Advanced Mathematical Physics)
 Calculus of variation, Fourier급수, 복소수 함수론, 2계 미분방정식, 특수함수론, 수치해석법 등을 다룬다.
- **PHY606 고급양자역학**
(Advanced Quantum Mechanics)
 Dirac방정식, Lorentz Invariance, Klein-Gordon방정식, Foldy-Wouihuyesen변환, Hole이론, Propagator, Second Quantization, Scattering Theory, Vacuum Polarization, 전자의 Self Energy, Lamb Shift등을 다룬다.
 선수과목 : 양자역학 I
- **ESR639 고급플라즈마물리학**
(Advanced Plasma Physics)
 플라즈마 평형과 안정, 운동론, 비선형 효과 등을 다룬다.
- **PHY661 고전압진공절연및전계방출**
(High Voltage Vacuum Insulation and Field Emission)
 진공간극(Vacuum Gap) 사이의 절연의 원리와 고진공 전극의 구성요소를 알아본다. 절연과파(Breakdown) 현상을“바늘구멍”현상에 의하여 시작되는 경우와 국소적 전계전자 방출에 의한 경우, 대전된 입자에 의한 경우 등으로 나누어 알아본다.
- **PHY600 고전역학**
(Classical Mechanics)
 강체운동, 미소진동 등의 고유치, 주축변환을 행렬을 이용하여 고찰하고 Lagrange, Hamilton의 방법들을 통하여 고전역학의 이해를 넓힌다.
- **PHY620/PHY621 고체물리학 I, II**
(Solid State Physics I, II)
 일반적인 고체의 특성을 고전 및 양자역학적으로 다룬다. Periodicity에 따른 특성과 Lattice Phonon, Electron States, Interaction, Transport 현상들을 배우며 고체의 자기적, 광학적, 전자기적 특성과 관련된 기본이론 및 실험적 사실들의 이해에 중점을 둔다.
- **PHY632 고체물리학전공세미나**
(Seminar in Solid-State Physics)
 고체물리학 분야의 최신 유행하는 이론 및 실험에서 세부전공에 따라 주제를 골라 발표하고 질문 및 답변하는 형식을 취한다.
- **PHY630/PHY631 고체물리학특론 I, II**
(Selected Topics in Solid-State Physics I, II)
 고급고체물리학 과정으로 Green's Function Method, Elementary Excitation, Low Dimensional Phenomena, High Tc Superconductivity, Amorphous Solid, Liquid Crystal 등과 같은 주제를 필요에 따라 선택하여 분야별로 핵심적인 내용을 취급한다.
- **PHY680 고체의광학적특성**
(Optical Properties of Solids)
 고체의 고유 광특성과 광전자 방출에 대해 주로 공부한다. 거시적 변수인 유전상수를 고체내의 전자의 미시적 특성과 연계하여 분석한다.
- **PHY653 광검출기**
(Radiation and Detectors)
 전자기파, 흑체복사, Radiometry, Photometry, Vision, 광검출기와 Noise, Photoemissive, Photoconductive, Photovoltaic, Thermal detectors, Coherent Detection, 복사장의 요동 등을 다룬다.
- **PHY681 광자학기초**
(Introduction to Photonics)
 레이저에 의한 결맞은 빛의 발생, 광학소자나 광도파관에서 의 전파 등을 공부한다. 전기, 음향 또는 광을 이용한 변조, Switching등을 연구하며 비선형 물질에 의한 주파수 변환 과 증폭등도 아울러 다룬다.
- **PHY654 광정보처리**
(Optical Information Processing)
 푸리에 광학, 홀로그래피, Spatial Filters, Spatial Light Modulator, Diffraction Pattern, Optical Pattern Recognition, 스펙클영상법, Incoherent Optical Processing, Quantum-limited Image Processing, Nonlinear Optical Processing, Optical Memory, Optical Interconnection, Optical Computing 등을 다룬다.
- **PHY640 광학**
(Optics I)
 전자파의 기초, 영상에 관한 기하광학, 수차분석, 빛의 간섭 및 그 응용, 회절 및 Fourier 광학 등을 다룬다.
- **PHY641 광학II**
(Optics II)
 전자파의 해석적 표현, 시간 및 공간 결맞음(coherence),

홀로그래피, 결정광학 및 비선형광학등을 다룬다.

• **PHY647** 광학기기
(Optical Instruments)

망원경을 포함하는 단순한 광학기기를 비롯하여, 광학부품 검사(Optical Testing)에 사용되는 Fizeau, Twyman-Green등의 다양한 간섭계, 그리고 프리즘, Grating, Fabry-Perot간섭계 등의 분광학 기기를 다룬다.

• **PHY652** 광학전공세미나
(Seminar in Optics)

응용광학 분야에서 국내외의 관심을 모으고 있는 연구 가운데서 과제를 선택해서 세미나를 개최한다.

• **PHY650** 광학특론I
(Selected Topics in Optics I)

Gauss광학과 제1차 Seidel 수차이론을 강의하고, 나아가서 광학 설계방법을 다룬다.

• **PHY651** 광학특론II
(Selected Topics in Optics II)

레이저를 이용한 여러가지 분광학의 기초적인 방법들-고분해능 분광학, 이광흡수 분광학, 포하분광학, Hanel효과, 이중공명 광학 등에 대하여 상세하게 다룬다.

• **PHY622** 다체이론
(Many-Body Theory)

다체이론을 사용하여 고체의 특성을 이해한다. Green함수를 사용하여 Fermi, Bose계의 물리적 성질을 연구한다.

• **PHY696** 도파로광학
(Guided-Wave Optics)

여러 형태의 광도파관(Waveguide)에 전자기파를 유도시킬 때 적용되는 기본이론으로서 각도파관들의 Mode Analysis, 도파관들 사이의 Optical Coupling등을 다루고 이들을 광섬유(Optical Fiber)에 적용한다.

• **ESR638** 레이저광학
(Laser Optics)

Laser공명기에 관한 Scalar이론과 레이저 동역학에 관한 비선형 미분방정식을 유도하고, Q-Switching, Mode-Locking, Laser증폭기에 관한 이론을 다룬다.

• **PHY655** 렌즈디자인
(Lens Design)

수차, 광학계평가, Spot Diagram, MTF와 OTF, 광선추적, 감쇠최소자승법등의 최적화 기법, Merit Function, 광학유리특성, 그리고 렌즈디자인 Software를 이용한 디자인 실습을 다룬다.

• **PHY634** 무질서화물질론
(Theory in Disordered Materials)

물질의 구조적 무질서화에 따른 물리적 성질의 변화를 알아보고 그에 따른 현상을 해석하기 위한 이론 및 실험적 검증 방법 등에 대해 배운다.

• **PHY610** 물리학특강
(Selected Topics in Physics)

최근 학계의 흥미를 끄는 분야의 내용 중 한 가지를 필요에 따라 선택하여 해마다 바꾸어 강의한다.

• **PHY613/PHY614** 물리학특수연구, II, III
(Special Research in Physics I, II, III)

박사과정 세부전공분야에 따라 필요한 연구과목으로서, 지도교수 혹은 관련분야 교수와 개인적으로 또는 작은 Group을 형성하여 그 분야의 최신이론을 연구하고 필요에 따라 실험을 통해 이해한다.

• **PHY662** 박막및표면처리기술
(Thin Film and Surface Treatment)

근자에 그 중요성을 더해가는 박막 및 표면을 분석하는데 쓰는 다양한 방법들에 대하여 알아본다. 박막 두께를 결정하는 방법, Structural Characterization, Chemical Characterization, Electrical Property, Characterization 등에 대한 광범위한 소개를 목표로 한다.

• **PHY660** 박막증착
(Thin Film Deposition)

박막의 성장을 이해하기 위하여 필요한 기초지식 및 기본적인 진공기술에 대하여 배운 뒤 Evaporation, RF-Sputtering, DC-Sputtering, MBE, CVD 등의 박막 증착방법에 대하여 알아본다.

• **ESR633** 반도체물리학
(Semiconductor Physics)

반도체의 물리적 기본 성질을 다루며, Band이론, 에너지 준위, Charge Carrier Transport, 열 및 광학적 특성, Junction이론 등을 다룬다.

• PHY673 분기이론과혼돈

(Bifurcation Theory and Chaos)

혼돈을 일으키는 비선형계의 운동을 위상공간에서 추적하고 조절변수에 따른 분기현상의 특징을 다룬다. 분기현상을 특징별로 분류하고 분기이론의 응용을 배운다

• ESR634 비선형광학

(Non-Linear Optics)

레이저 광속을 이용하는 Harmonic Generation, Sum Frequency 및 Difference Frequency Generation, Parametric Frequency Generation, Four Wave Mixing, Hole-Burning Spectroscopy와 Polarization Spectroscopy의 비선형 광학적 원리와 이들의 구체적인 응용을 강의한다.

• PHY672 비선형동역학과혼돈

(Nonlinear Dynamics and Chaos)

비선형계와 선형계의 차이에 대하여 공부한다. 비선형계의 혼돈현상이 생기는 원인과 특징을 역학적으로 다룬다. 혼돈 이론의 응용에 대하여 배운다.

• PHY675 상전이와임계현상

(Phase Transitions and Critical Phenomena)

상전이현상을 소개하고 상전이 근방에서의 여러 scaling 법칙을 다룬다. 상전이를 설명하는 대표적인 이론들에 대하여 배운다.

• PHY656 생체광학특강

(Selected Topics in Bio-Optics)

이 과정은 생체 광학 연구와 임상 의학에서 사용되는 기본 원리, 기술 및 기구에 대한 내용을 다룬다. 생체 광학 연구나 임상 진단에 사용되는 여러 광학 현미경과 분광계에 대해 다루고, 생체 조직과 빛의 상호작용, 광학 치료기구에 대해서도 자세히 다룬다. 뿐만 아니라 현재 생체 광학 분야의 최신 연구 동향도 소개한다.

• PHY642 양자광학

(Quantum Optics)

빛의 양자성격에 관한 실험적인 사실과 그 결과를 체계화한 이론들을 포괄적으로 다룬다.

• PHY603 양자역학

(Quantum Mechanics I)

미시적 세계에서 일어나는 현상을 기술하고 이해하는데 필요한 현대물리학의 기초이론으로서, Schrödinger방정식,

Matrix Representation, Angular Momentum 등의 파동역학 및 특수 기술법을 익히고 수소 원자, 헬륨원자 등 간단한 양자계에 응용한다.

• PHY604 양자역학II

(Quantum Mechanics II)

기초 양자역학을 발전시켜 상대론적 양자역학을 도입하고 Field Theoretical 기술법을 익혀 입자의 생성 및 소멸, 충돌, 복사들을 공부하며, 입자물리학, 핵 물리학, 고체물리학, 원자물리학, 광학등의 고급물리학에 응용한다.

선수과목 : 양자역학 I

• PHY623 자성체물리학

(Physics of Magnetism)

상자성, 반자성, 강자성 등의 물질상태가 일어나는 원리 및 Domain, Anisotropy, Magnetization Process 등을 설명하고 천이금속과 희토류 금속물질 및 이들의 산화물 결정 등에서 관측되는 자기현상들을 소개한다.

• PHY635 자성체특론I

(Selected Topics in Magnetism I)

Heisenberg Hamiltonian, Spin Wave, Spin Glass, 자성체에서의 전기전도 현상 등의 주제와 자성체로서 Garnet, Spinel구조를 갖는 산화물계 자성체 결정과 Soft Magnetic Material, Hard Magnetic Material, 자기기록 매체 등에 관한 주제들 중 필요에 따라 선택하여 깊이 있게 연구한다.

• PHY636 자성체특론II

(Selected Topics in Magnetism II)

Heisenberg Hamiltonian, Spin Wave, Spin Glass, 자성체에서의 전기전도 현상 등의 주제와 자성체로서 Garnet, Spinel구조를 갖는 산화물계 자성체 결정과 Soft Magnetic Material, Hard Magnetic Material, 자기기록 매체 등에 관한 주제들 중 필요에 따라 선택하여 깊이 있게 연구한다.

• PHY674 저온물리학

(Low Temperature Physics)

저온에서 일어나는 여러 가지 양자효과를 근본으로부터 물질의 기계적, 전기적, 광학적, 자기적특성의 변화를 배우고 Quantum Fluid이론을 다룬다. 또한 저온을 얻기위한 기본 Idea와 야기되는 Vacuum 및 열전도 현상들을 다룬다.

• PHY624 저차원물리학

(Low-Dimensional Physics)

1차원 및 2차원물질에서의 특성을 알아보고 양자홀 효과,

Aharonov-Bohm효과, Shubnikov-de Hass효과등 여러 가지 양자효과들에 대해 배운다. 또한 Mesoscopic System에서의 양자효과에 대해서도 알아본다.

• PHY601 전자기학 I
[Electromagnetics I]

전자기 경계치 문제 및 맥스웰 방정식, 전자파의 전파, 복사 등 전자장의 시간적 변화가 수반되는 현상들을 포함한다. 선수과목: 학부에서의 한 학기의 전자기학

• PHY602 전자기학II
[Electromagnetics II]

전자기학 I에 연결되는 분야로서 자기 유체역학과 Plasma 물리, 가속전하에 의한 복사, Multipole Field복사의 산란과 흡수를 다룬다.

• PHY625 전하운반론
[Electrical Transport Theory]

도체, 반도체 및 반도체에서 전하들의 전도 현상에 대해 배운다. 전하밀도 및 이동도, 전도도등의 온도, 자기장, 전기장 등에 의한 효과를 알아보고 특이한 메커니즘에 대해 탐구하여본다.

• PHY626 초전도체물리학
[Superconductor Physics]

초전도성 이론으로서 BCS 이론과 Ginzburg-Landau 이론을 배우며, 또한 초전도현상의 현상학적인 이해를 넓힌다. 여러가지 임계특성, 자기적특성 및 전기적 특성을 다루며 Type II 초전도체의 자기장 선속 고착현상을 다룬다.

• PHY643 통계광학
[Statistical Optics]

응용확률론, Stochastic Processes, 빛의 가간섭성, Van Cittert-Zernike Theorem, 레이저스펙클과 그 응용, Photoelectric Detection등을 다룬다.

• PHY605 통계역학
[Statistical Mechanics]

확률이론 및 열역학을 기초로 평형상태에 있는 다입자계의 물리학적 Parameter들을 통계적으로 기술하는 이론으로서 Collision Distribution, 다양한 경우에서의 평형조건, 상전이 현상 등을 이해하고 양자역학적 통계역학의 기초와 여러 가지 응용방법을 다룬다.

• PHY657 편광해석 및 응용
[Analysis and Application of Polarized Light]

빛의 편광을 포괄적으로 다룬다. 편광된 빛을 기술하는 Jones vector, Stokes vector 그리고 density matrix에 대해 배우고, 물질과 빛의 상호 작용에 의한 편광 이론을 배운다. 편광소자의 작용을 나타내는 Jones matrix와 Mueller matrix 를 심도 있게 다루고 편광을 이용한 다양한 응용사례들을 소개한다.

• ESR631 평판디스플레이개론
[Introduction to Flat Panel Display]

현대사회의 정보화가 가속됨에 따라 영상표시장치의 중요성이 높아지고 있으며 특히 정밀한 평판표시장치(Flat Panel Display)의 수요가 급격히 증가하고 있다. 영상표시장치의 주력인 CRT(Cathode Ray Tube), 평판표시장치의 수요의 대부분을 점유하고 있는 LCD(Liquid Crystal Display)와 양산화가 시작되는 PDP(Plasma Display Panel)와 최근 연구가 활발히 전개되고 있는 FED(Field Emission Display) 등의 영상표시장치와 이의 원리를 공부한다.

• PHY682 표면물리학특론
[Surface Physics]

고체표면을 이루는 원자의 성분, 구성의 분석방법, 구성의 주기성과 표면물성의 관계 등을 다룬다.

• PHY670 플라스마물리학개론
[Introduction to Plasma Physics]

단일입자운동, 전자 유체역학, 플라스마의 파동, 확산과 저항 등을 다룬다.

• PHY671 플라스마불안정론
[Theory of Hydrodynamic Instabilities]

플라스마를 포함한 유체계의 운동을 분석하고 이에 수반된 다양한 불안정성을 역학적으로 공부한다. 불안정성에서 혼돈에 이르는 과정을 배운다.

• PHY645 홀로그래피 및 회절광학
[Holography and Diffractive Optics]

홀로그래피, 감광물질, 홀로그래픽 회절격자, 표면양각 회절격자 등의 전자기 이론, 회절광학소자(DOE, Diffractive Optical Elements), Binary Optics, DOE를 포함하는 광학 시스템디자인, Computer-Generated Holography 등을 다룬다.

화학과

개 황

화학과 대학원은 1987년에 석사과정이, 1989년에 박사과정이 신설된 이래 많은 발전을 해 오고 있다.

화학과의 교육 목표는 교육과 연구를 통하여 확고한 기본 지식을 확립하고, 최신의 전문적인 실험, 실습 등을 통하여 독창적인 연구를 수행할 수 있는 인재를 양성하여 졸업 후 연구소나 산업체에서 문제를 파악, 분석하여 해결할 수 있도록 하는데 있다.

본 화학과는 유기, 물리, 분석, 무기 화학의 세부 과정을 마련하고 있으며, 이들 각 세부 과정에서는 우수한 교수진들을 중심으로 화학의 본질인 물질의 구조와 변화를 다양한 시각으로 교육, 연구하고 있다.

물리화학 이론 분야는 다원자 분자의 회전-진동, 충돌이론 등을 통하여 분자의 양자학적 구조와 동력학을 연구하고 있다. 물리화학 실험분야는 분자 분광학을 이용하여 화학 산업에서 생산하는 신물질 및 생리활성을 띠는 다양한 분자의 물성 측정을 수행하며, 나노 구조 분석기술을 이용하여 기능성 광촉매 개발을 하는 등 친환경 재생에너지에 관련된 연구를 하고 있다. 유기화학 분야에서는 정통적인 유기 합성과 다양한 전자재료 물질로 응용되는 물질 탐구 및 새로운 유기/유기금속 기반 친환경 수소이용 촉매/광촉매를 개발하고 있으며, 또한 생체내의 금속이온을 탐지하는 형광유기물질 제조에 관한 연구를 수행하고 있다. 분석화학 분야에서는 전기분석화학, 에너지 변환 및 전극촉매화학, 발광체의 합성 등을 통하여 신물질의 합성과 전기화학 및 분광학적 특성을 연구하고 있으며, 무기화학 분야에서는 새로운 무기물질의 합성, 특히 현대 재료기술 발달의 핵심적인 역할을 하는 나노입자 합성과 그 구조 규명 및 반응을 연구하고 있다.

화학과에서는 이와 같은 다양한 분야의 화학 교육과 연구에 필수적인 장비를 확보하고 있다. 단결정 X-선 회절기, 500MHz NMR, ESR, TEM, 300kV 전자현미경, Fluorophotometer, GC/MS, FT-IR, Tunable lasers, TG/DTA/DSC, Potentiostat/ Galvanometer, Impedence Analyzer, UV/VIS 등이 몇 가지 예이며, 연구 시설을 날로 확충해 가고 있다.

교육목적

원자와 분자 수준의 신물질, 신약 등의 합성과 분석에 대한 전문적인 교육을 통하여 순수과학 뿐만 아니라, 미래 산업을 이끌어갈 나노, 정보, 생명, 의약, 에너지, 환경 등의 최첨단 기술에 대한 지식을 지닌 능동적이고 창의적인 문제해결 능력을 갖춘 화학 전문인을 양성한다.

위 치 : 원천관 239호 (전화 : 219-2551, FAX : 219-1615)

학위과정 : 학 · 석사과정, 석사학위과정, 박사학위과정, 석 · 박사 통합과정

교수진

직급	성명	학위(학위수여대학)	전공분야	비고
명예교수	한보섭	박사(미 · Saskatchewan 대)	유기화학	
명예교수	계광열	박사(독 · Heidelberg 대)	유기화학	
명예교수	이용무	박사(미 · North Carolina 대)	물리화학	
교수	모선일	박사(미 · Wisconsin 대)	분석화학	
교수	이재신	박사(미 · Illinois 대)	물리화학	
교수	박영동	박사(미 · Chicago 대)	물리화학	
교수	고광윤	박사(미 · North Carolina 대)	유기화학	
교수	윤호섭	박사(미 · Northwestern 대)	무기화학	
교수	이천우	박사(미 · Chicago 대)	물리화학	
교수	김승주	박사(불 · Bordeaux 제1대)	무기화학	
부교수	장혜영	박사(미 · Texas 대)	유기화학	학과장
부교수	강혁	박사(서울대)	물리화학	
부교수	김유권	박사(KAIST)	물리화학	
조교수	김환명	박사(고려대)	유기화학	

종합시험과목

과 정	시 험 과 목	
	전 공	전 공
석사	화학	물리화학, 유기화학, 분석화학, 무기화학 중 택1
박사/통합	화학	물리화학, 유기화학, 분석화학, 무기화학 중 택1

교육과정표

학수구분	전공분야	과 목 명	학 점	시 간	비 고
전공필수선택 중 택1	공통	윤강1	1	1	
		윤강2	1	1	
		윤강3	1	1	
		윤강4	1	1	
전공필수선택 중 택1	공통	특수연구1	2	2	
		특수연구2	2	2	
		특수연구3	2	2	
		특수연구4	2	2	
전공선택	물리화학	고급물리화학	3	3	
		고급실험물리화학	3	3	
		분자반응동역학	3	3	
		물리화학특강1	3	3	
		물리화학특강2	3	3	
		물리화학특강3	3	3	
		물리화학특강4	3	3	
		물리화학특강5	3	3	
	유기화학	고급유기화학	3	3	
		유기구조론	3	3	
		유기금속화학	3	3	
		유기화학특강1	3	3	
		유기화학특강2	3	3	
		유기화학특강3	3	3	
		유기화학특강4	3	3	
		유기화학특강5	3	3	
	분석화학	고급분석화학(신설)	3	3	
		전기분석화학	3	3	
		크로마토그래피	3	3	
		분석화학특강1	3	3	
		분석화학특강2	3	3	
		분석화학특강3	3	3	
		분석화학특강4	3	3	
		분석화학특강5	3	3	
무기화학	고급고체화학	3	3		
	무기화학특강1	3	3		
	무기화학특강2	3	3		
	무기화학특강3	3	3		

학수구분	전공분야	과 목 명	학 점	시 간	비 고
전공선택		무기화학특강3	3	3	
		무기화학특강4	3	3	
	생화학	생화학특강1	3	3	
		생화학특강2	3	3	
		생화학특강3	3	3	
		생화학특강4	3	3	
	화학	입체화학	3	3	
		고급고분자합성	3	3	

교수요목

• CHEM601/CHEM602/CHEM603/CHEM604 윤강 I, II, III, IV (Seminar I, II, III, IV)

석·박사과정 대학원생들이 문헌연구나 지도교수와의 연구를 통해 얻은 전공분야에 대한 지식의 발표를 통해 연구활동을 증진시키며 외부초청강사 및 저명인사들의 세미나를 들어서 최근 연구동향 및 첨단 기술 과학 등에 대한 정보를 습득하는 것을 목표로 한다.

• CHEM605/CHEM606/CHEM607/CHEM608 특수연구 I, II, III, IV (Directed Research I, II, III, IV)

석·박사과정 대학원생들이 교과 과목 수강을 통한 학습 및 지도교수와의 연구분야에 대한 실험을 통한 기술 습득 이외에 외부 초청강사 및 저명인사들의 세미나를 들어서 최근 연구동향 및 첨단기술과학 등에 대한 정보등을 습득하는 것을 목표로 한다. 또한, 본인이 석사과정이나 박사과정 수행 시 진행한 연구결과에 대하여 세미나 발표를 함으로써 연구결과 및 성취한 내용을 과학적으로 전달하는 기술을 익히는 것을 목표로 한다.

• CHEM610 고급물리화학 (Advanced Physical Chemistry)

양자역학, 통계역학, 분자 및 원자분광학, 화학열역학, 반응속도론 등 화학 반응 문제를 이해하는데 필요한 물리 화학적 개념을 보다 심도 있게 다룬다. 주로 분자의 전자상태와 성질들, 화학반응시 에너지, 각운동량들이 분자 내에서 어떻게 재배열되어 화학 결합을 끊고 새 결합을 형성하는지, 화학반응속도를 지배하는 요인들이 무엇인지 기체, 액체, 고체 등의 물성이 분자의 화학 결합 상태와 분자 간의 인력에 어떻게 관련되는지, 용매가 화학 반응에 미치는 영향이 어떤 것인지 등등을 이해할 수 있는 능력을 배양한다.

• CHEM611 고급실험물리화학 (Advanced Experimental Physical Chemistry)

레이저 분광학, 원자 분해능 전자 또는 탐침 현미경, 방사광 가속기를 이용한 분광학 등과 같은 최근에 실험 물리 화학에서 사용되는 실험적 방법들을 체계적으로 설명하여 연구에 응용하고 또 그러한 실험 방법을 통하여 얻어진 물리 화학적 결과들을 최근 문헌을 통해서 접하고 이해하는데 초점을 둔다. 특히, 최신 실험 방법을 응용하여 실질적인 실험을 설계, 수행할 수 있는 능력을 배양한다.

• CHEM612 분자반응동력학 (Molecular Reaction Dynamics)

화학반응 속도와 메커니즘에 대한 분자 수준의 반응 동력학을 이해하기 위하여 분자 충돌 이론, transition state 이론, RRKM 이론등과 같은 기초 이론을 바탕으로 기체상에서의 분자들의 화학 반응에 대한 최근 연구 동향 및 경향을 접하고 이를 체계적으로 이해한다.

• CHEM615 물리화학특강 I (Special Topics in Physical Chemistry I)

물리화학 분야의 최신 이론과 기법에 대해 다룬다. 화학반응속도론의 후속 과정으로, 균일유기반응의 메커니즘을 실험적 연구의 관점과 이론적 관점에서 취급하며, 물리유기화학에 자주 적용되는 원리와 기법을 논의한다. 또한 이들 내용을 친전자성 치환반응과 친핵성 알킬 치환반응의 특수한 예에 깊이 있게 응용해 본다.

•CHEM616 물리화학특강 II

(Special Topics in Physical Chemistry II)

물리화학 분야의 최신 이론과 기법에 대해 다룬다. 고급 물리화학에서 개괄적으로 배운 화학결합론, 반응속도론, 통계 열역학론, 분자분광학론, 전기화학론 중 하나를 택하여 심도 있게 주제를 연구하고 토론한다.

•CHEM617 물리화학특강 III

(Special Topics in Physical Chemistry III)

물리화학 분야의 최신 이론과 기법에 대해 다룬다. 비평형 열역학과 저온 플라스마에 대한 이론과 실험상의 난점 등을 다룬다.

•CHEM618 물리화학특강 IV

(Special Topics in Physical Chemistry IV)

물리화학 분야의 최신 이론과 기법에 대해 다룬다. 물리화학의 중요 연구과제를 선정하여 물리화학의 방법론을 종합적으로 사용하여 문제를 풀어나가며, 관련되는 이론과 최신 연구 경향을 공부한다.

•CHEM620 고급유기화학

(Advanced Organic Chemistry)

유기반응이 진행되는 기본원리와 중요한 유기화학반응의 메커니즘을 소개함으로써 물질의 구조와 반응성의 상관관계를 이해하는데 그 목적을 둔다. 이를 위해 화학결합 및 컨쥬게이션, 구조와 반응속도론, 합성에 걸친 전반적인 내용을 논의한다.

•CHEM621 유기구조론

(Structural Organic Chemistry)

다양한 유기물질의 구조적인 특성에 대한 내용을 기반으로 유기화학의 심층적인 이해를 도모한다. 유기물질의 공유결합에 대한 내용과 함께 구조식의 표현, 3유기물질의 크기와 모양에 대한 고찰과 나아가 작용기와 위치적 특성 등을 고려한 논의가 이루어진다.

•CHEM622 유기금속화학

(Organometallic Chemistry)

유기금속화학 과목은 다양한 유기금속물질의 합성, 물리적 특성, 화학적 반응성을 이해하여, 이를 바탕으로 새로운 유기금속 촉매를 이용한 반응의 메커니즘을 이해하는 것을 강의 목표로 한다.

•CHEM625 유기화학특강 I

(Special Topics in Organic Chemistry I)

본 강의를 통해서 유기 촉매 반응이라는 새로운 종류의 화

학반응에 대해서 이해하고, 이에 사용될 수 있는 비대칭 촉매 유기물질의 합성과 촉매 반응 이후 생성되는 물질의 비대칭 분석을 배운다. 또한 유기촉매 반응이 중심이 되는 다양한 생리활성 유기물질의 합성을 제안하여 본다.

•CHEM626 유기화학특강II

(Special Topics in Organic Chemistry II)

본 강의에서는 복잡한 구조의 제약산업에서 유용한 유기화합물의 반응성과 이들의 합성법, 관련 메커니즘을 다룬다. 이를 위해서 기본적인 산화, 환원 및 관련 화합물의 종류를 언급하고 각 반응성의 차이를 다양한 예를 통해 인지한다. 강의 이후 학생들은 주어진 각각의 목표 화합물의 독창적 합성법을 제안한다.

•CHEM627 유기화학특강III

(Special Topics in Organic Chemistry III)

본 강의에서는 유기 분자를 기본으로 제작하는 다양한 유기 기능성 물질을 공부한다. 특히 에너지 관련 분야에 많은 응용성을 가지고 있는 태양광 소재, OLED, 전기적으로 활성을 가진 유기 고분자 등이 어떻게 소자에 이용되는지 메커니즘과 소자 제작방법에 대해 논의한다.

•CHEM628 유기화학특강IV

(Special Topics in Organic Chemistry IV)

본 과목에서는 유기합성 관련 연구에 필수적인 유기 분광학 실습 및 분석을 다룬다. NMR, IR, MASS, 결정분석, 전기 분석을 실제 간단한 유기화합물을 가지고 수행하며, 분석 방법을 배운다. 이를 통해 유기화학 관련 석사 박사 취득 학생들의 경쟁력을 향상시킨다.

•CHEM642 고급분석화학

(Advanced Analytical Chemistry) [신설]

분광학적 방법에 기초를 둔 화학분석법과 그에 사용되는 기기의 기본원리와 기능 및 특성을 다룬다. UV-Vis 분광기, FT-IR, Spectrofluorometer, Raman Spectroscopy, NMR, MS 등에 대하여 다루며, 각각의 분광분석기기를 사용하여 얻을 수 있는 화학 정보에 대한 특성과 범위 및 한계에 대해 다룬다.

•CHEM640 전기분석화학

(Electroanalytical Chemistry)

전기화학적 변화는 전극 표면에서 일어나는 불균일 반응이다. 분자 수준에서 전극계면을 파악하고 전기화학 반응을 다각적으로 이해하기위해 열역학, 반응속도론 등을 배우며, 새로운 차원의 넓은 분석영역을 배운다. 전극계면으로의 물

질전달, 전자전달, 전기이중층 구조등을 다루며, 다양한 전기분석화학 기술을 다룬다. 생명, 의학 및 환경분야에 적용되는 여러가지 센서의 기본원리 및 전기 분석화학 기술적 적용원리 및 적용범위 등을 다룬다. 또한 산업사회에 기여하는 전기화학의 넓은 응용분야로 금속의 부식과 부동화에 관한 연구, 새로운 전지(고에너지 밀도 전지 등)의 개발, 연료전지의 발전, 여러가지 분석방법과 센서의 발달에 관심을 두는 분석화학적 연구 등에 대해서 폭넓게 강의한다.

• CHEM641 크로마토그래피
(Chromatography)

복잡한 혼합물 시료의 정성 및 정량분석의 첫 번째 단계는 시료를 각 구성요소로 분리하는 것이다. 크로마토그래피는 분리분석방법으로, 화학, 약학, 의학, 생명과학, 환경, 및 에너지 분야에 폭넓게 사용된다. 이들 분리의 기본이 되는 열역학적 요인과 반응속도론적 관점을 깊이 있게 다룬다. 검출 분석기기가 화학시료에 대해서 민감(sensitive)하지만, 선택적(selective)이며 specific하지는 못하므로, 분석물질을 가능한 방해물질로부터의 분리는 가장 중요한 단계라고 볼 수 있다. 고성능액체 크로마토그래피(HPLC) 및 기체크로마토그래피(GC)의 적용범위는 단백질 및 당 등의 생체(biological)물질을 비롯한 모든 유기 및 무기 물질들의 분리를 포괄하여 상당히 넓다. 최근의 분석방법에서 각광을 받고 있는 Supercritical fluid chromatography, Capillary electrophoresis 등도 폭넓게 강의한다.

• CHEM645 분석화학특강I
(Special Topics in Analytical Chemistry I)

전압, 전류 및 전하량 등의 전기적 신호를 도구로 사용하여 화학정보를 얻는 전기분석화학 기술을 배운다. 전극계면에서 일어나는 전기화학적 변화를 분자 수준에서 파악하며, 전통적 기술과 새로운 기술을 사용하는 넓은 연구영역을 배운다. 전극 표면에서 일어나는 현상 및 반응을 CV, CA, PED, STM, Impedance spectroscopy, EQCM 등의 실험을 통하여 다각적으로 이해하며, 이들의 원리 및 적용범위 등을 다룬다. 또한 산업사회에 기여하는 전기화학의 넓은 응용분야로 금속의 부식과 부동화에 관한 연구, 새로운 전지(고에너지 밀도 전지 등)의 개발, 연료전지의 발전, 여러가지 분석방법과 센서의 발달에 관심을 두는 분석화학적 연구 등에 대해서 폭넓게 강의, 토의한다.

• CHEM646 분석화학특강II
(Special Topics in Analytical Chemistry II)

원자 및 분자 질량분석법은 유기, 무기, 생명, 환경 등의 다양한 시료의 원소분석 및 구조분석 등에 널리 사용되는 중요

한 분석방법이다. EI, CI, FI/FD, MALDI, electrospray 등의 다양한 이온화방법과, magnetic sector, quadrupole, TOF, 등의 다양한 질량분석방법과 FT-MS 등을 다룬다. 최근 원소의 극미량 분석에 많이 사용되는 유도결합플라즈마 원자방출분광법(ICP-AES), 유도결합플라즈마 질량분석법(ICP-MS), 원자흡수분광법(AAS), 원자형광분광법(AFS) 등에 대하여 강의, 토의하며, 교재와 최근 발표된 논문을 선정하여 연구 방법 및 결과, 목적 등을 종합적으로 검토한다.

• CHEM647 분석화학특강III
(Special Topics in Analytical Chemistry III)

화학, 물리, 재료과학 등의 분야에서 상당히 중요시되는 고체의 표면의 조성, 물성 및 morphology의 분석 등에 사용되는 electron spectroscopy와 electron microscopy에 대해 배운다. Electron spectroscopy 중에서는 XPS(ESCA), AES, UPS 등과 scanning electron microscope와 microprobe(SEM, EPMA, STM)등의 분석기기의 원리와 기기 특성 및 적용범위 등에 대하여 교재와 최근 발표된 논문을 선정하여 강의와 토의를 한다.

• CHEM648 분석화학특강IV
(Special Topics in Analytical Chemistry IV)

다양한 화학, 생명, 의학, 약학, 에너지, 환경 분석에 사용되는 실험 기기들의 기본구조를 이루는 기초전자공학(Basic electronics)을 이론과 실험을 통하여 analog와 digital electronics에 대해 폭넓게 다룬다. voltage dividers, RC filters, diodes, transistors, Op-amps, digital logic, flip-flops, analog-digital converter (ADC), DAC 등을 다룬다. 기기분석 실험데이터의 해석 및 신호/잡음 비(signal-to-noise ratio)를 증가시킬 수 있는 기기적 방법(instrumental hardware method)과 컴퓨터를 사용하는 software methods 등을 다룬다.

• CHEM631 고급고체화학
(Advanced Solid State Chemistry)

이 과목에서는 고체화학 분야의 여러 가지 주제들, 특히 연료전지나 그밖에 직접적인 에너지변환 시스템 등에 관련된 재료와 현상들을 심도있게 다룬다. 고체의 구조와 물성 그리고 합성 및 분석 방법을 학습하는 것이 주된 내용이다. 아울러 결정계/단위세포, X-선 회절, 액정 및 분자결정, 다공성 물질, 고체에서의 화학결합, 전자적 성질, 고상합성법, 박막제조, 상평형도, 압전재료, 결합 및 계면 현상, 광학 및 유전성질 등과 같은 특정한 주제를 선택하여 수업이 진행될 것이다. 수강생들은 무기화학과 물리화학에 대한 기초적인 지식이 있어야 한다.

• CHEM635 무기화학특강 I

(Special Topics in Inorganic Chemistry I)

무기/재료화학 분야에서 특정주제를 선정하여 이에 관한 최신 이론과 분석기술을 공부한다. 특정주제로는 유기금속 화학, 배위화학, 리간드장 이론, 무기물의 광전자 분광학, 유기-무기 복합체, 나노입자 합성, 에너지저장 물질, 양자역학적 계산을 이용한 궤도함수 상호작용 해석 등이 있으며 필요에 따라서 담당교수는 실험을 추가할 수 있다.

• CHEM636 무기화학특강 II

(Special Topics in Inorganic Chemistry II)

무기/재료화학 분야에서 특정주제를 선정하여 이에 관한 최신 이론과 분석기술을 공부한다. 특정주제로는 유기금속 화학, 배위화학, 리간드장 이론, 무기물의 광전자 분광학, 유기-무기 복합체, 나노입자 합성, 에너지저장 물질, 양자역학적 계산을 이용한 궤도함수 상호작용 해석 등이 있으며 필요에 따라서 담당교수는 실험을 추가할 수 있다.

• CHEM637 무기화학특강 III

(Special Topics in Inorganic Chemistry III)

무기/재료화학 분야에서 특정주제를 선정하여 이에 관한 최신 이론과 분석기술을 공부한다. 특정주제로는 유기금속 화학, 배위화학, 리간드장 이론, 무기물의 광전자 분광학, 유기-무기 복합체, 나노입자 합성, 에너지저장 물질, 양자역학적 계산을 이용한 궤도함수 상호작용 해석 등이 있으며 필요에 따라서 담당교수는 실험을 추가할 수 있다.

• CHEM638 무기화학특강 IV

(Special Topics in Inorganic Chemistry IV)

무기/재료화학 분야에서 특정주제를 선정하여 이에 관한 최신 이론과 분석기술을 공부한다. 특정주제로는 유기금속 화학, 배위화학, 리간드장 이론, 무기물의 광전자 분광학, 유기-무기 복합체, 나노입자 합성, 에너지저장 물질, 양자역학적 계산을 이용한 궤도함수 상호작용 해석 등이 있으며 필요에 따라서 담당교수는 실험을 추가할 수 있다.

• CHEM655 생화학특강I

(Special Topics in Biochemistry I)

생명체를 이루는 주요 구성 성분들의 화학적 구조와 기능 및 효소반응의 특성, 그리고 생체 내의 산화 반응, 탄수화물 및 지방대사 그리고 조절 작용과 같은 생명과 관련된 현상들을 분자 수준의 메카니즘을 통해서 설명하고자 하는 생화학 연구 분야에서의 최근 연구 동향을 살펴보고, 앞으로의 연구 방향을 모색한다.

• CHEM656 생화학특강II

(Special Topics in Biochemistry II)

생명체를 이루는 주요 구성 성분들의 화학적 구조와 기능 및 효소반응의 특성, 그리고 생체 내의 산화 반응, 탄수화물 및 지방대사 그리고 조절 작용과 같은 생명과 관련된 현상들을 분자 수준의 메카니즘을 통해서 설명하고자 하는 생화학 연구 분야에서의 최근 연구 동향을 살펴보고, 앞으로의 연구 방향을 모색한다.

• CHEM657 생화학특강III

(Special Topics in Biochemistry III)

생명체를 이루는 주요 구성 성분들의 화학적 구조와 기능 및 효소반응의 특성, 그리고 생체 내의 산화 반응, 탄수화물 및 지방대사 그리고 조절 작용과 같은 생명과 관련된 현상들을 분자 수준의 메카니즘을 통해서 설명하고자 하는 생화학 연구 분야에서의 최근 연구 동향을 살펴보고, 앞으로의 연구 방향을 모색한다.

• CHEM658 생화학특강IV

(Special Topics in Biochemistry IV)

생명체를 이루는 주요 구성 성분들의 화학적 구조와 기능 및 효소반응의 특성, 그리고 생체 내의 산화 반응, 탄수화물 및 지방대사 그리고 조절 작용과 같은 생명과 관련된 현상들을 분자 수준의 메카니즘을 통해서 설명하고자 하는 생화학 연구 분야에서의 최근 연구 동향을 살펴보고, 앞으로의 연구 방향을 모색한다.

• CHEM660 입체화학

(Stereochemistry)

입체화학은 화학물질의 근간을 이루는 분자의 입체적인 구조를 밝히는 방법론과 그 구조와 물리적 화학적 성질간의 연관성에 대해 연구하는 분야이다. 대부분의 생화학 유기화학 분자들에게서 입체 구조에 따라 그 화학적 활성이 크게 달라지기 때문에 제일 기본적이고 중요한 연구 분야라고 할 수 있다.

• CHEM661 고급고분자합성

(Advanced Polymer Synthesis)

합성수지, 합성섬유, 합성고무, 생체고분자 등 고분자 물질의 물리 및 화학적 성질과 합성을 연구하는 분야로 순수 학문적인 영역과 최근 첨단 응용 기술 분야인 전도성 고분자 신소재의 개발과 같은 응용분야를 겸한다.

생명과학과

개 황

생명과학은 생명현상의 본질을 탐구하는 학문으로서 이의 규명을 목표로 하는 기초분야로부터 의학, 농학, 유전공학, 환경, 공학 등 생물 관련 응용분야에 이르기까지 그 학문적 중요성이 증대되어 각 분야에서 활발한 연구가 진행되고 있다. 이와 같은 생명과학의 학문적 중요성의 증대에 따라 본 생명과학과에서는 생명체를 구성하는 물질사이의 기계적, 유기적 상호작용을 분자 수준에서 이해하려는 분자생물학에서부터 개체 수준 이상의 거시적인 생명 현상을 다루는 생태학까지 생명과학의 전 분야에 걸친 연구를 수행하여 생명의 본질을 이해하려는 기초연구 및 이를 이용한 응용연구에 기여할 수 있는 인재를 배출하고자 한다.

따라서 생명과학과에서는 세포학, 생화학, 분자생물학, 유전학, 진화생물학, 생리학, 면역학, 미생물학, 분류학, 생태학 등 다양한 생물학의 기초지식이 기초연구 및 응용연구에 효과적이고 창의적으로 활용되도록 교육한다.

교육목적

생명 현상에 대한 전문교육을 통해 기초 및 응용 생물학, 식물유래 천연물 발굴, 의료 및 제약 산업 등에서 선도적인 역할을 할 수 있는 미래지향형 전문 과학도를 양성한다.

위 치 : 원천관 231호 (전화 : 219-2616, 2609 Fax : 219-1615)

학위과정 : 석사학위과정, 박사학위과정, 석·박사통합과정

교 수 진

직 급	성 명	학위(학위수여대학)	전공분야	비 고
교 수	최홍근	박사(서울대)	계통분류·진화학	
교 수	남석현	박사(일·Kyoto대)	바이러스학	
교 수	문은표	박사(미·Cornell대)	분자세포학	
교 수	민철기	박사(미·Cornell대)	분자생리학	
교 수	김혜선	박사(서울대)	생리생화학	
교 수	도수일	박사(미·U. of Georgia, Athens)	당생물학	
교 수	최상돈	박사(미·Texas A&M)	면역신호전달	
교 수	이종수	박사(서울대)	분자유전학	
교 수	박상규	박사(미·UCDavis)	생태학	학과장
조교수	송영훈	박사(경상대)	식물분자생물학	

종합시험과목

과 정	시 험 과 목	
	전공 I	전공 II
석사	생명과학특론	생명과학특론II
박사/통합	고급생명과학	고급생명과학II

교육과정표

학수구분	전공분야	과 목 명	학 점	시 간	비 고			
전공필수	공통	생명과학특론	3	3	석사과정필수			
		생명과학특론II	3	3				
세미나	1	1						
세미나	1	1						
		고급생명과학	3	3	박사과정필수			
		고급생명과학II						
전공선택	공통	개체군생태학	3	3				
		개체군유전학						
		고급생화학						
		당생물학						
		당생물학II						
		분자병원체학						
		분자분류학특론						
		분자세포학특론						
		분자진화학						
		생물정보학특론						
		생체분자학특론						
		생체분자학특론II						
		생화학특수연구						
		선천면역						
		세포외기질 연구						
		식물계통분류학특론						
		식물생체리듬론						
		신경생화학						
		신호전달론						
		신호전달론II						
		암생물학						
		유전체학						
		유전체학II						
		육수생물학						
		윤강				1	1	박사과정과목
		윤강II				1	1	
							의약식물학	3
		이온채널연구						
		정량생태학						
		종분류학						
		질환당생물학						
		화학생태학						
		환경신호전달론						
		후성유전학						
		RNA종양바이러스학						

교수요목

• BI0693 개체군생태학
(Population Ecology)

개체군의 구조와 동태에 대한 생태학적인 모형을 배우고 현재 개체군의 생존전략을 진화적인 관점에서 이해하며 두 종

간의 경쟁, 먹이-포식자 관계, 메타개체군 모형을 바탕으로 최종적으로 생물다양성 보존에 개체군생태학적 개념을 어떻게 적용할 것인지를 다룬다.

• **BI0624 개체군유전학**

(Population Genetics)

이 과목은 개체군 유전학의 주요 주제인, 돌연변이, 자연선택, 유전적 부동, 내교배, 재조합, 유전자 흐름 등 진화적 과정이 자연 개체군의 유전적 종조성을 어떻게 결정하는지에 대해 다룬다. 또한, 자연 개체군 내의 유전적 변이를 측정하는 방법들과 개체군유전학의 주요 개념을 검증하는 실험적 방법들에 대해 배운다.

• **BI0613 고급생명과학**

(Current Issues in Life Science I)

이 과목은 필수과목으로 생명과학과의 교수 4-5명이 생명과학의 각 전공 분야의 최신 동향을 소개하고 대학원생들은 자신의 연구 계획 발표를 통해 생명과학분야의 주요 연구 성과를 공유하고 창의적인 연구를 수행하게 한다. 이 과목은 윤강에 참여하는 교수들이 2-3주씩 자신의 전공분야의 최신 경향을 강의하고 나머지 기간 동안 수강생 각자의 연구계획을 돌아가며 발표하고 교수 및 다른 수강생들의 질문과 조언을 통하여 연구계획을 보완한다. 이러한 교수 강의와 개인 발표를 통해 수강생들은 생명과학 연구에 필요한 폭넓은 정보를 습득하고 발표 및 토론 기술을 체득할 수 있다.

• **BI0614 고급생명과학II**

(Current Issues in Life Science II)

이 과목은 필수과목으로 생명과학과의 교수 4-5명이 생명과학의 각 전공 분야의 최신 동향을 소개하고 대학원생들은 자신의 연구 계획 발표를 통해 생명과학분야의 주요 연구 성과를 공유하고 창의적인 연구를 수행하게 한다. 이 과목은 윤강에 참여하는 교수들이 2-3주씩 자신의 전공분야의 최신 경향을 강의하고 나머지 기간 동안 수강생 각자의 연구계획을 돌아가며 발표하고 교수 및 다른 수강생들의 질문과 조언을 통하여 연구계획을 보완한다. 이러한 교수 강의와 개인 발표를 통해 수강생들은 생명과학 연구에 필요한 폭넓은 정보를 습득하고 발표 및 토론 기술을 체득할 수 있다.

• **BI06710 고급생화학**

(Advanced Biochemistry)

본 강의에서는 생명 현상의 기본적 특성들에 대해 배운다. 세포에 대한 이해, 물질대사, 생명체 에너지, 세포 내 신호전달 등에 대해 구체적인 예를 통해 배운다.

• **BI0672 당생물학**

(Glycobiology I)

포유류에서 만들어지는 복합당질의 생합성과정에 대한 생화학적 기초 개념을 이해하고 탄수화물에 대한 전반적인 학

습과 당단백질, 당지질과 같은 글라이코-생체분자들에 대한 구조에 대한 이해를 한다.

• **BI0673 당생물학II**

(Glycobiology II)

포유류 복합당질의 생합성과정에 대한 생화학적 기초를 더욱 깊이 이해하고 당단백질과 복합당질-글라이코의 생물학적 작용기전을 더욱 깊이 이해하고자 한다.

• **BI0653 분자병원체학II**

(Molecular Pathogenesis II)

병을 유발하는 병원체의 제논 구조와 숙주와의 상호작용 및 병 유발 기작을 분자세포 수준에서 네트워크로 다룬다.

• **BI0621 분자분류학특론**

(Advanced Molecular Systematics)

분자분류학의 원리, 현대적 방법, 분자적 종분화 기구, 종의 분자적 개념과 문제를 고찰한다.

• **BI0632 분자세포학특론**

(Advanced Molecular Cell Biology)

세포의 미세구조 및 핵심적인 생명 현상인 세포성장 및 분열, 분화와 사멸을 중심 주제로 하여 분자생물학적 관점에서 세포의 반응과 기능조절 및 이의 분자기전을 이해한다. 다양한 세포 생물학적 현상과 세포의 구조와 기능과의 연관성, 세포간의 상호작용 및 환경 변화에 대응한 세포 반응의 통합적 조절에 대한 원리와 분자적 기전을 학습한다.

• **BI0622 분자진화학**

(Molecular Evolution)

단백질, RNA, DNA 등 거대분자의 진화 및 기능의 진화에 대해서 알아본다.

• **BI0611 생명과학특론I**

(Advanced Life Science I)

이 과목은 필수과목으로 생명과학과의 교수 4-5명이 생명과학의 각 전공 분야의 최신 동향을 소개하고 대학원생들은 자신의 연구 계획 발표를 통해 생명과학분야의 주요 연구 성과를 공유하고 창의적인 연구를 수행하게 한다. 이 과목은 윤강에 참여하는 교수들이 2-3주씩 자신의 전공분야의 최신 경향을 강의하고 나머지 기간 동안 수강생 각자의 연구계획을 돌아가며 발표하고 교수 및 다른 수강생들의 질문과 조언을 통하여 연구계획을 보완한다. 이러한 교수 강의와 개인 발표를 통해 수강생들은 생명과학 연구에 필요한 폭넓은 정보를 습득하고 발표 및 토론 기술을 체득할 수 있다.

• BI0612 생명과학특론II

(Advanced Life Science II)

이 과목은 필수과목으로 생명과학과의 교수 4-5명이 생명과학의 각 전공 분야의 최신 동향을 소개하고 대학원생들은 자신의 연구 계획 발표를 통해 생명과학분야의 주요 연구 성과를 공유하고 창의적인 연구를 수행하게 한다. 이 과목은 윤강에 참여하는 교수들이 2-3주씩 자신의 전공분야의 최신 경향을 강의하고 나머지 기간 동안 수강생 각자의 연구계획을 돌아가며 발표하고 교수 및 다른 수강생들의 질문과 조언을 통하여 연구계획을 보완한다. 이러한 교수 강의와 개인 발표를 통해 수강생들은 생명과학 연구에 필요한 폭넓은 정보를 습득하고 발표 및 토론 기술을 체득할 수 있다.

• BI0694 생물정보학특론

(Advanced Bioinformatics)

생명분자체의 생물정보에 대한 이론 및 실습을 통한 전반적인 이해를 도모하고 유전체, 단백질체 및 복합당질체의 기능 및 구조에 대한 생물정보이론을 이해하고 전산소프트웨어를 도구로 이용한 생물정보-데이터의 해석과 처리를 학습한다.

• BI0695 생체분자학특론I

(Advanced Biomolecules I)

본 과목은 생물다양성 특히 식물다양성에서 유래하는 회복성 생체분자 (Remediable Biomolecules)를 탐색하고 발굴하는 데 필요한 기초지식을 다룬다. 이를 위해 식물분류학, 생태학, 식물생리학 및 유전체학 등 생물학 여러 분야에서 제공하는 계통학적, 화학생태학적, 생리생화학적 및 유전체 발현에 대한 최신 개념과 연구결과를 학습한다.

• BI0646 생체분자학특론II

(Advanced Biomolecules II)

본 과목은 생물다양성 특히 식물다양성에서 유래하는 회복성 생체분자 (Remediable Biomolecules)를 검증하는 데 필요한 기초지식을 다룬다. 이를 위해 암생물학, 세포분화학, 신경생리학, 당생물학 및 면역학 등 생물학 여러 분야에서 제공하는 항암, 근육치료제, 신경치료제 및 면역치료제에 대한 최신 개념과 연구결과를 학습한다.

• BI0674 생화학특수연구

(Research in Biochemistry)

본 강의에서는 실험실 생활에 필요한 기본적 안전수칙과 실험실에서 수행되는 생명과학 연구의 기본 기술들에 대해 배운다. 또한 생명현상을 연구하는데 필요한 다양한 생화학적 연구기법의 이론적 배경과 실제 적용에 대해 배운다.

• BI0642 선천면역

(Innate Immunity)

TLRs 신호전달과 같은 선천성 면역계는 척추동물을 비롯한 거의 모든 동물이 가지고 있으며, 병원균에 대한 감응으로부터 자신을 보호하는 1차적 방어 시스템이다. 특히 DNA 재조합에 의해 거의 무한대로 다양한 적응 면역계 (adaptive immune system)와는 달리, 선천성 면역계는 본래 가지고 있는 제한된 수의 TLR 수용체만으로 거의 모든 병원체를 인식한다. 신호전달과정은 크게 MyD88-의존성 및 MyD88-비의존성 회로가 있다. MyD88-의존성 회로에서는 MyD88이 신호를 IRAK1, IRAK4, 및 TRAF6 복합체에 전달하고, 이어서 IRAK1과 TRAF6는 이 복합체로부터 이탈하여 TAK1 및 TAK1 binding 단백질 1/2와 복합체를 형성한다. TAK1은 IKK 복합체를 활성화하고 이에 의해 인산화된 IκB는 ubiquitination 및 분해되어 NFκB의 핵으로의 이동 및 전사인자로서의 역할을 수행하게 한다. 교과목에서 TLR signaling이 상세히 논의될 것이다.

• BI0615 세미나

(Seminar I)

석사과정 학생들을 위해 생명과학의 모든 관련분야에 걸쳐 최신 연구과제, 내용 및 연구 동향, 전망 등을 다룬다.

• BI0616 세미나II

(Seminar II)

석사과정 학생들을 위해 생명과학의 모든 관련분야에 걸쳐 최신 연구과제, 내용 및 연구 동향, 전망 등을 다룬다.

• BI0662 세포외기질 연구

(Studies on Extracellular Matrix)

세포외 기질은 세포의 특성을 결정하는 중요한 특성으로 인식되고 있다. 포유동물의 세포외기질은 단백질, 펩티도글리칸, 무기질 침적 등으로 구성되어 있다. 이중 특히 펩티도글리칸 분자가 최근 새롭게 각광을 받고 있다. 본 강의에서는 펩티도글리칸 분자와 세포간의 상호 연결과 이에 따른 세포 기능을 변화를 중점적으로 논의하고자 한다. 마지막으로 3차원 세포배양기술, 암 미세환경, 세포외기질의 기계적 강도 등을 집중적으로 논의한다.

• BI0623 식물계통분류학특론

(Advanced Plant Systematics)

식물계에 속하는 생물의 특성 및 계통분류에 대한 최신의 지견과 방법론에 대하여 다룬다.

• **BIO664 식물생체리듬론**

(Circadian Rhythm in Plants)

생체리듬은 다양한 생명체들의 생리적인 과정들이 24시간을 주기로 반복되는 것을 의미한다. 엄격히 말하면 생체리듬은 비록 빛과 온도와 같은 외부 자극들에 의해 조절되기도 하지만 생명체 내부적으로 만들어진다. 이 수업의 목표는 어떻게 생명체들이 호르몬 생산, 세포 재생 그리고 생물학적인 활동들을 생체리듬을 이용해 조절하며 또한 환경 변화가 어떻게 생명체의 생리적인 현상들에 영향을 미치는지를 학습하는 것이다.

• **BIO679 신경생화학**

(Neurochemistry)

신경 신호전달에 관여하는 신경전달물질과 그 수용체의 생화학적 특성을 공부한다. 우선 신경전달물질의 합성과 분해, 분비 과정을 공부하고 신경전달물질 수용체의 종류와 작용 기전, 구조를 공부한다. 마지막으로 신경전달물질 분비나 수용체 이상에 의한 질환을 중심으로 공부한다.

• **BIO677 신호전달론**

(Signal Transduction I)

본 강의에서는 살아있는 세포에서 일어나고 있는 다양한 신호전달 작용에 대한 이해를 주목적으로 한다. 신호전달 작용에 관여하는 물질의 종류와 특성, 신호전달기작, 그리고 조절 작용 등에 대해 토의한다.

• **BIO678 신호전달론II (Signal Transduction II)**

세포에서 일어나고 있는 신호전달 작용의 손상은 질병과 관련되어 있는 경우가 많다. 본 강의에서는 신호전달 과정의 손상으로 인한 질병에 대해 구체적인 실례를 통해 이해한다.

• **BIO631 암생물학**

(Cancer Biology)

암 생물학은 암세포를 주요 대상으로 한 생물학이다. 즉 암 세포의 분자생물학 및 세포생물학과 유전학이다. 따라서, 정상세포와 암세포의 성장, 분열, 분화 및 사멸을 유도하는 세포내외적 신호에 대한 반응을 조절하는 생명활동에서 기본적인 필수적인 제반 분자세포생물학적 이벤트들을 상호비교하며 익히게 될 것이다. 이 과정을 통하여, 암의 유발 원인과 그 분자적 기전 및 과정을 이해하고, 암의 유발 및 억제에 관여하는 유전자들과 이들의 기능을 살펴봄, 이와 관련된 다양한 생화학적 신호전달경로들의 네트워크와 생리학적 네트워크에 대한 지식을 습득한다. 더불어, 암 유발과정에 있어서 분자 및 세포수준뿐만 아니라, 개체수준에서의 총체적 상호관계와 조절을 살펴봄으로써 실제 복잡

하고 난해한 생명현상을 이해하는 데에 보다 통합적인 접근 방법을 통한 교과가 될 것이다. 이는 암을 예방하고 치료할 수 있는 분자세포생물학적 방법들을 고안하고, 진단 및 치료 목표분자를 선별하는 기본 지식을 갖추는 입문과정의 구실도 할 것이다.

• **BIO651 유전체학**

(Genomics)

다양한 종이 가지는 genome의 구조 및 기능에 대해서 이해하고 genome 분석 및 연구의 최근 동향에 대해 논의한다. structural genomics로는 주 genome 구성 요소와 분자 표식자를 이용한 다양한 genome mapping을 다루고 functional genomics에서는 메타게놈, 약리유전체, 대사유전체, 병리유전체, 영양유전체 등을 다룬다.

• **BIO652 유전체학II**

(Genomics II)

다양한 종이 가지는 genome의 구조 및 기능에 대해서 이해하고 genome 분석 및 연구의 최근 동향에 대해 논의한다. structural genomics로는 주 genome 구성 요소와 분자 표식자를 이용한 다양한 genome mapping을 다루고 functional genomics에서는 메타게놈, 약리유전체, 대사유전체, 병리유전체, 영양유전체 등을 다룬다.

• **BIO692 육수생물학**

(Limnology)

강, 저수지 등 육지의 호소에 대한 물리, 화학, 수문 및 생물학 등 학제적인 연구인 육수학의 여러 가지 연구 분야의 최신 육수학적인 원리와 개념을 강의와 주제발표를 통해 다룬다.

• **BIO617 윤강**

(Colloquium I)

학생의 연구과제와 관련이 있는 특별한 논제와 최근의 연구 동향을 조사 비교하여 발표케 함으로써 창의성 있는 연구 활동을 고취시킨다.

• **BIO618 윤강II**

(Colloquium II)

학생의 연구과제와 관련이 있는 특별한 논제와 최근의 연구 동향을 조사 비교하여 발표케 함으로써 창의성 있는 연구 활동을 고취시킨다.

• BI0626 **의약식물학**
(Medicinal Botany)

본 과목은 전통 민속식물학적 접근으로부터 현대 서양약학 까지 식물을 약용으로 사용하는 다양한 접근에 대해서 다룬다. 이 과목은 학생들이 약용식물에 대한 민속식물학적, 계통학적, 생태학적 및 화학적 지식을 습득할 수 있도록 한다.

• BI0661 **이온채널연구**
(Studies on Ion Channels)

세포막에 존재하며 이온의 흐름을 조절한 이온채널의 구조와 기능에 대해서 공부한다. 우선 전기생리학의 기본 원리를 배우고, 다양한 채널 단백질의 구조와 이온채널의 공통적 구조적 특성을 공부한다. 다음의 다양한 이온채널의 기능을 신경계, 심혈관계, 내분비계를 중심으로 살펴본다. 마지막으로 이온채널의 이상에 의해 생기는 channelopathy에 대해서 공부한다.

• BI0691 **정량생태학**
(Quantitative Ecology)

야외 조사 및 실내 실험에서 얻어진 자료를 통계 프로그램(S-plus, R 등)을 이용하여 정량적으로 분석하는 원리와 자료를 이용하여 정량 모형을 수립하여 동태를 예측하는 원리와 개념을 강의와 과제를 통해 다룬다.

• BI0625 **종분류학**
(Biosystematics)

계통분류와 종분화를 중심으로 분류학의 원리와 최신 분류 기법에 대하여 배운다.

• BI0671 **질환당생물학**
(Disease Glyco-Biology)

포유류 수정, 발생, 분화에 이르는 생명 전 과정에 관여하는 복합당질구조에 대한 이해와 복합당질의 생화학적 및 세포생물학적 기능이해를 바탕으로 하며 인체복합당질과 암 및 신경질환과 같은 난치성 인체질환과의 연관 및 상호 작용기작을 더욱 이해하고자 한다.

• BI0694 **화학생태학**
(Chemical Ecology)

본 과목은 다양한 생물간의 상호작용을 매개하는 화학물질의 역할에 대해서 다룬다. 다양한 생태계에서 발견되는 화학성분과 중간 상호작용의 다양성에 대해서 다루며 이러한 물질을 검출하는데 필요한 방법도 다루어진다. 특히 적대적인 생물 상호작용 중의 방어 및 공격에 관련된 화학, 유도방어, 화학물질 생산과 인지 등을 학습한다.

• BI0663 **환경신호전달론**
(Environmental Signaling)

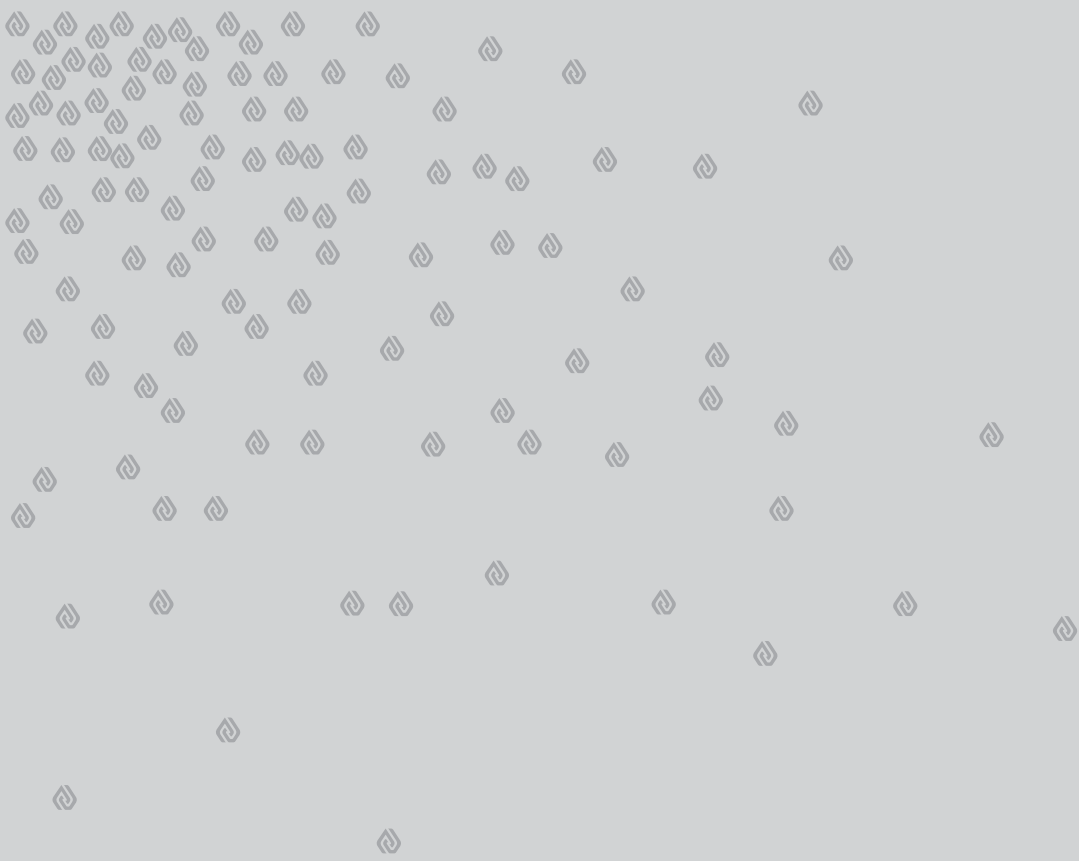
생명체의 기초적인 생명현상들을 분자, 세포, 그리고 전체 생명체 및 생태계 수준과 같은 다양한 유기체적인 관점에서 공부하고자 한다. 이 수업의 목표는 어떻게 생명체들이 발달과 행동들을 조절하고 또한 지속적으로 변화하고 때로는 적대적인 환경에 대처해 나가는지를 공부하고자 한다.

• BI0654 **후성유전학**
(Epigenetics)

후성유전학은 DNA 서열 변화가 없는 유전을 공부하는 학문이다. 후성유전은 DNA 서열 변이 없이 유전자 활성의 변화로 인한 유전이다. 하나의 배아세포로부터 발생과 분화가 일어나는 동안 다양한 종류의 세포가 생성되고, 환경적 요인에 의하여 유전자 발현이 재프로그래밍될 수 있다. 본 교과목은 매우 급속도로 부상하고 있는 이와 같은 후성유전에 대한 이슈들을 다룬다. 교과 내용은 다음과 같다: 후성유전의 소개, 핵 architecture, 크로마틴 리모델링, 히스톤 변형, DNA 변형, 비암호화 RNA와 후성유전학의 첨단 기술들이다.

• BI0641 **RNA종양바이러스학**
(RNA Tumor Virology)

암을 유발하는 RNA바이러스의 발병기작과 가능한 치료법을 다루는 과목으로 분자종양학의 상위과목에 해당한다.



경영

School of Business

경영학과
경영정보학과
글로벌경영학과
금융공학과



AJOU UNIVERSITY

개 황

오늘날 기업은 산업의 발전에 따라 대규모화되고 있으며 급격한 환경변화에 직면하고 있다. 따라서 기업경영의 문제는 더욱 복잡, 다원화되고 경영관리자가 갖추어야 할 자질 또한 고급화되고 있다. 경영학과는 이러한 현실적 요구를 충족시키기 위하여 일차적으로는 생산, 마케팅, 회계, 재무, 인사조직 등 기업경영의 기본기능에 대한 학습기회를 제공하고, 이차적으로는 전략적 경영관리, 창업 및 중소기업경영, 기술혁신, 국제화관리, 경영정보시스템(MIS)의 설계와 운용, 노사관계의 관리, 서비스관리 등 주요 경영이슈에 대해 학생들의 관심에 따라 폭넓게 연구할 수 있도록 다양한 교육과정을 운영하고 있다.

학생들은 교수를 도와 각종 학술연구 및 산학연구에 참여할 뿐만 아니라 세미나, 워크샵 등을 통해 동료들과 연구 성과를 나누는 기회를 가지며, 졸업 후에는 전문 연구기관, 대학 그리고 산업체의 중요 부서에서 일하게 된다.

교육목적

전문적 연구 능력을 통해 심화된 경영학적 지식을 학문적 연구와 경영 현장에 활용하여 국제화 및 정보화에 선구적인 역할을 하는 경영 전문가를 양성한다.

위 치 : 다산관 317호 (전화 : 219-2705)

학위과정 : 석사학위과정, 박사학위과정, 석·박사통합과정

교 수 진

직 급	성 명	학위(학위수여대학)	전공분야	비 고
명예교수	용세중	박사(프 · Grenoble II 대)	경영전략(기술관리)	
명예교수	황의록	박사(미 · Oklahoma주립대)	마케팅(소비자행동)	
명예교수	김승범	박사(미 · U. of Illinois)	경영전략(생산관리)	
교 수	김광윤	박사(고려대)	회계학(재무 · 세무회계)	
교 수	김도영	박사(미 · U. of Washington)	인사조직	
교 수	김선교	박사(미 · Purdue Univ.)	계량경영, 생산관리	
교 수	박호환	박사(미 · U. of Illinois)	인사조직	
교 수	방석범	박사(미 · Indiana Univ.)	마케팅	
교 수	이병덕	박사(미 · The University of Michigan)	마케팅	
교 수	이주희	박사(프 · Aix-Marseille III 대)	재무관리(투자론)	
교 수	이창환	박사(미 · Rutgers U.)	생산관리(OR)	
교 수	조영호	박사(프 · Aix-Marseille III 대)	조직행위론(인사관리)	
교 수	한봉희	박사(미 · U. of Texas)	회계학(재무 · 관리회계)	
부교수	권경남	박사(미 · U. of Tennessee-Knoxville)	마케팅	
부교수	김영곤	박사(미 · U.C.L.A.)	국제경영학	
교 수	성민제	박사(미 · George Washington U.)	생산관리	학과장
부교수	송영균	박사(미 · U. of Washington)	재무관리(투자론)	
교 수	이홍재	박사(미 · U.C.L.A.)	마케팅	
부교수	장병윤	박사(미 · Georgia Institute of Technology)	생산관리	
부교수	정대용	박사(미 · U. of Illinois at Urbana Champaign)	인사조직	
부교수	조재운	박사(미 · U. of Pennsylvania)	마케팅(시장조사)	
부교수	김승환	박사(미 · Arizona State University)	산업공학	
조교수	김경호	박사(미 · Boston University)	경영전략	
조교수	김상일	박사(연세대)	회계학(재무 · 관리회계)	
조교수	윤소라	박사(미 · Oklahoma State University)	회계학(재무 · 관리회계)	

직급	성명	학위(학위수여대학)	전공분야	비고
조교수	임현우	박사(캐 · University of Toronto)	마케팅	
조교수	최명원	박사(미 · University of Georgia)	인사조직	
조교수	박청규	박사(미 · U. of Kentucky)	회계학	
조교수	백연정	박사(미 · U. of Maryland)	인사조직	
조교수	Troy B. Felver	박사(미 · U. of Virginia)	법학	
조교수	Kimin Kim	박사(캐 · McGill University)	경영전략 및 조직	

선수과목

- 경영학 비전공자로서 학부경영학 전공필수과목 비이수자에게 요구.
- 학부 경영학 전공자에게는 이수면제.
- 조직행위론, 마케팅관리, 생산관리, 재무관리, 회계학원론, 경제원론 중 전공분야의 특성을 고려하여 3과목 요구(마케팅분야 예외), 세부전공별 선수과목은 아래의 표 참조.

전공분야	석사	박사	석 · 박사통합
경영일반	조직행위론 마케팅관리 경제원론		조직행위론 마케팅관리 경제원론
마케팅	생산관리 재무관리 회계학원론 중 택 2		생산관리 재무관리 회계학원론 중 택 2
MS/OM	경제원론 회계학원론 생산관리		경제원론 회계학원론 생산관리
인사조직	조직행위론 그외 두과목		조직행위론 그외 두과목
회계	회계학원론 재무관리 경제원론		회계학원론 재무관리 경제원론
재무	경제원론 회계학원론 재무관리		경제원론 회계학원론 재무관리

학과 간 인정과목

인정과목			취득과목		
학과	이수구분	인정과목	학과	이수구분	취득과목
경영학과	전공필수	경영연구방법론	경영정보학과	전공필수	경영정보학연구방법론
경영학과	전공선택	고급경영통계론	경영정보학과	전공선택	경영정보통계분석

종합시험과목

- 석사과정 : 전공 I, 전공 II (전공 I 경영통계학, 전공 II 세부전공별로 결정)
- 박사과정 : 전공 I, 전공 II (전공 I 경영통계학, 전공 II 세부전공별로 결정)
- 통합과정 : 전공 I, 전공 II (전공 I 경영통계학, 전공 II 세부전공별로 결정)

경영학과 석 · 박사과정 세부전공별 이수요건

- 석사과정 : 전공필수와 전공선택을 포함하여 15학점이상 이수
- 박사/통합과정 : 전공필수와 전공선택을 포함하여 18학점이상 이수

교육과정표

학수구분	전공분야	과 목 명	과 정	학점/시간	비 고
전공필수	*공통	경영통계학	전체	3/3	BIZ600
		경영연구방법론	전체	3/3	BIZ7010
전공선택	공통	경영 인턴십	전체	3/3	BIZ6010
	마케팅	소비자행동연구	전체	3/3	BIZ621
		마케팅이론	전체	3/3	BIZ626
		마케팅모델	전체	3/3	BIZ622
		제품관리론	전체	3/3	BIZ624
		가격이론	전체	3/3	BIZ629
		유통연구	전체	3/3	BIZ627
		마케팅세미나	전체	3/3	BIZ628
	MS/OM	OR	전체	3/3	BIZ646
		대기이론		3/3	BIZ641
		생산계획과통제		3/3	BIZ642
		경영과학세미나		3/3	BIZ643
		생산관리세미나 I		3/3	BIZ644
		생산관리세미나 II		3/3	BIZ645
	인사조직	조직행위연구	전체	3/3	BIZ661
		인적자원관리연구	전체	3/3	BIZ662
		노사관계연구	전체	3/3	BIZ668
		조직이론	전체	3/3	BIZ663
		조직문화연구	전체	3/3	BIZ664
		리더십연구	전체	3/3	BIZ665
		조직설계론	전체	3/3	BIZ666
		조직개발연구	전체	3/3	BIZ667
		노사관계세미나	전체	3/3	BIZ669
		협상론	전체	3/3	BIZ670
		인적자원관리세미나	전체	3/3	BIZ671
		경영연구세미나	전체	3/3	BIZ672
		조직행위방법론	전체	3/3	BIZ660
		조직행위방법론 II	전체	3/3	BIZ673
	회계	재무회계연구	전체	3/3	BIZ680
		세무회계연구	전체	3/3	BIZ682
		관리회계연구	전체	3/3	BIZ681
		재무회계세미나	전체	3/3	BIZ683
		재무제표분석론	전체	3/3	BIZ684
		관리회계세미나	전체	3/3	BIZ685
		세무회계세미나	전체	3/3	BIZ686
		회계감사세미나	전체	3/3	BIZ687
		회계감사연구	전체	3/3	BIZ688
		회계이론과 역사	전체	3/3	BIZ689
	재무	기업재무 I	전체	3/3	BIZ705
		투자론	전체	3/3	BIZ708
		투자론세미나	전체	3/3	BIZ702
		기업재무론세미나	전체	3/3	BIZ704

학수구분	전공분야	과 목 명	과 정	학점/시간	비 고
		고정소득증권론	전체	3/3	BIZ707
		금융파생상품원론	전체	3/3	BIZ709
		금융기관론	전체	3/3	BIZ714
		자본시장론	전체	3/3	BIZ716
	경영전략	경영전략연구 I	전체	3/3	BIZ676
		경영전략연구 II	전체	3/3	BIZ674
		고급경영통계론	전체	3/3	BIZ601
		혁신관리세미나	전체	3/3	BIZ6011
		글로벌경영세미나	전체	3/3	BIZ675
		경영전략세미나	전체	3/3	BIZ604
		국제경영세미나	전체	3/3	BIZ607
		산업조직론특강	전체	3/3	BIZ609
		벤처창업 및 경영론	전체	3/3	BIZ610
	글로벌경영	경영전략연구 I	전체	3/3	BIZ676
		경영전략연구 II	전체	3/3	BIZ674
		인적자원관리연구	전체	3/3	BIZ662
		국제경영세미나	전체	3/3	BIZ607
		국제금융론	전체	3/3	BIZ608
		소비자행동연구	전체	3/3	BIZ621
		이문화관리	전체	3/3	BIZ640
		OR	전체	3/3	BIZ646
		조직행위연구	전체	3/3	BIZ661
		노사관계연구	전체	3/3	BIZ668
고급경영통계론	전체	3/3	BIZ601		
마케팅이론	전체	3/3	BIZ626		
국제경영	전체	3/3	BIZ6610		

기타사항

- 마케팅전공 교육과정 이수 방법

이수학기	학수구분	이수 교과목	비 고
1년차1학기	선수과목	과목 중 택1	4과목
	전공필수	경영통계학	
	전공선택	마케팅이론, 소비자행동연구	
1년차2학기	선수과목	과목 중 택1	4과목
	전공필수	경영연구방법론	
	전공선택	전공선택 I, II 중 2과목	
2년차1학기	전공선택	전공선택 I, II 중 1과목	2과목
	연구	연구	
2년차2학기	전공선택	전공선택 I, II 중 1과목	2과목
	연구	연구	

*참고 - 전공선택 I : 위 교육과정표 상 전공선택 교과목

- 전공선택 II : 지도교수와 상의한 연관분야의 교과목

교수요목

경영학 전공 [Business Administration Major]

• BIZ600 경영통계학
(Business Statistics)

자료를 통한 실증적 연구방법론을 학습하는 것을 목적으로 하고, 통계적 추론에 중점을 두어 컴퓨터를 이용하여 자료를 분석하고 통계적 의사결정을 내리는 방법론을 다룬다. 내용들은 통계적 추론의 기초, 가설 검정 절차들의 비교와 선택, 컴퓨터를 이용한 가설 검정의 실행, 매개효과(mediator effect)와 억제효과(suppressor effect), 탐색적 자료분석의 개요, 그래프를 이용한 자료분석 방법들을 다룬다.

• BIZ601 고급경영통계론
(Advanced Business Statistics)

경영통계학 과목에서 다룬 기본적인 통계적 추론 방법론을 확대하여 다변량/탐색적 연구방법론을 다룬다. 주제는 MANOVA, MANCOVA, Repeated Measures Analysis, Profile Analysis, Linear Discriminant Analysis, Logistic Regression Analysis, Factor Analysis, Structural Equation Modeling 등이 포함된다.

• BIZ6011 혁신관리세미나
(Seminar in Innovation Management)

기술혁신, 연구개발, 신제품개발 관리 등 기술관리 분야의 최근 국내외의 연구현황을 파악하고, 학생들이 논문작성을 위한 연구테마를 얻고 연구를 수행할 수 있는 능력을 기를 수 있도록 발표와 토론의 형식으로 운영한다.

• BIZ604 경영전략세미나
(Seminar in Strategic Management)

경영전략과 관련한 최근의 연구결과를 세미나 형식으로 학습한다. 연구주제는 학기에 따라 바뀐다.

• BIZ676 경영전략연구 I
(Strategic Management I)

환경예측 및 평가, 사업선택 및 자원배분, 기업전략과 부문 기능전략, 다각화 및 국제화 전략, 그리고 경영이념, 경영자 역할 등의 문제를 다룬다.

• BIZ607 국제경영세미나
(Seminar in International Business)

국제경영에 관한 최근 연구자료와 현실적 주요 이슈를 학생들의 참여를 통해 연구한다.

• BIZ608 국제금융론
(International Financial Markets)

국제 금융시장의 일반적 역할과 IMF, IBRD, World bank 등 국제 금융기관에 대해 연구한다.

• BIZ609 산업조직론특강
(Special Topics in Industrial Organization)

미시경제학중 산업조직론의 주요 개념을 경영학과 연계시켜 연구한다.

• BIZ610 벤처창업및경영론
(Venture Business Creation and Management)

신기술 모험사업의 개발과 창업, 성장관리를 위한 창업기회의 발견과 타당성 검토, 사업계획수립, 자금의 조달, 기술 및 제품개발, 창업팀 형성, 회사설립, 시장개척과 마케팅전략 수립, 성장관리와 제반 위험문제 등에 관한 이론 및 실천 기법을 연구한다. 학생들은 학기말 까지 배운 것을 기초로 사업계획서를 작성한다.

• BIZ621 소비자행동연구
(Consumer Behavior)

소비자행동과 관련된 제반이론과 최근 연구를 검토하고, 소비자행동 이론을 마케팅 문제 해결에 적용하고자 한다.

• BIZ622 마케팅모델
(Marketing Models Doctoral Seminar)

마케팅 의사결정에 유용한 수학, 통계 모형을 소개한다. 이 강의를 통하여 학생들은 마케팅전략수립에 유용한 분석적 방법을 배울 수 있다.

• BIZ624 제품관리론
(Product Management)

급변하는 시장환경에 대응하기 위한 제품의 개발, 관리 및 계획에 관하여 연구한다.

• **BIZ626** 마케팅이론
(Theories in Marketing)

이 과목은 다른 마케팅 과목들을 위한 선수과목으로서, 학생들에게 지난 30년 동안 선진 마케팅 학계에서 연구된 각 분야의 path-breaking paper들을 소개하고, 마케팅 이론들이 어떻게 개발되고 발전되고 변하여왔는지 보여준다. 과거 학문의 발전을 이해함으로써, 학생들은 연구자로서 마케팅의 폭 넓은 이해와 체계적인 시각을 갖게 되고, 나아가 미래 연구방향과 과제 설정을 보다 효율적으로 할 수 있게 된다.

• **BIZ627** 유통연구
(Research on Marketing Channels)

이 과목의 목적은 1. 학생들로 하여금, 효율적 유통관리에 필요한 제반 여러 전략적, 관리적 문제들을 생각하도록 한다. 2. 학생들에게 지금까지 학계에서 제기 발전되었던 유통관리 이론과 모형을 소개한다. 3. 학생들로 하여금, 효율적 유통관리에 관한 연구를 수행하는데 필요한 지식과 기술을 터득하도록 도와준다.

• **BIZ628** 마케팅세미나
(Marketing Seminar)

이 과목은 최근 학계에서 활발히 논의되는 연구분야를 선정하여 학생들에게 소개하고, 그러한 연구 결과들의 전략적 관리적 의미를 생각해 보게 하는데 있다. 또한 학생들은 그러한 분야에 적용되는 방법론을 배우게 되며, 나아가 미래에 학생들이 스스로 연구과제를 개발하고, 보다 발전된 연구를 스스로 수행할 수 있도록 필요한 지식과 기술을 터득하도록 도와준다.

• **BIZ629** 가격이론
(Pricing and Sales Promotion)

생산한 제품이나 서비스에 가격을 결정하는 것은 기업의 가장 기본적인 의사결정 중의 하나이다. 마케팅의 핵심결정 분야인 4Ps 중, 가격만이 다른 분야를 통해 생산되거나 창조된 소비자 가치를 시장경제를 통해 기업이 원하는 기업 가치로 바꾸어주는 주된 기능이다. 그러한 가격은 기업에 직접적으로 이윤에 영향을 줄 뿐 아니라, 판매량과 비용을 통해 간접적으로도 이윤에 영향을 미치게 되므로 결정과정 자체가 매우 복잡하게 된다. 이 과목은 학생들이 기업에서 활용할 수 있는 가격결정 요소들을 체계적으로 이해하게 돕는다. 경제학과 경영학에서 개발된 가격결정 이론들을 소개하고, 그 활용방안을 알아보게 된다. 이 과목에서는 이러한 목표를 사례토론과 통계학을 이용한 방법을 통해 학생으로 하여금 직접 수행해볼 수 있도록 함으로서 가격의 이해와 실제상황에서의 활용도를 높이고자 한다.

• **BIZ640** 이문화관리
(Cross-cultural Management)

기업경영 환경이 국제화되면서 다양한 문화적 배경을 가진 인력들을 조화롭게 관리하고 또한 해외 진출 시 현지에서 문화적 차이에서 오는 조직내에서의 문제 등 다양한 문화적 배경을 이해하고 관리하면서 발생하는 이슈들을 공부한다.

• **BIZ641** 대기이론
(Queueing Theory)

기초 대기이론 및 다량 Channel 대기 체계분석이 중점적으로 다루어진다.

• **BIZ642** 생산계획통제
(Production Planning and Control)

주요논제는 수요예측과 수요의 관리, 생산능력계획, 주일정 생산계획의 도출, 자재소요계획, 현장통제로 구성되며, 계획상의 정확성을 찾는 방법을 중점 연구한다. 불확실성의 분석과 그 대응방안이 핵심논제이다.

• **BIZ643** 경영과학세미나
(Seminar in Management Science)

경영과학 분야에서의 최근 연구과제 및 각종 경영과학기법의 실무적용 사례를 다룬다.

• **BIZ644** 생산관리세미나 I
(Seminar I in Production & Operations Management)

최근의 생산관리분야에 있어서의 발전동향을 연구하고 토의한다. 세미나의 연구주제는 때에 따라 담당교수에 의해 선택된다.

• **BIZ645** 생산관리세미나 II
(Seminar II in Production & Operations Management)

최근의 생산관리분야에 있어서의 발전동향을 연구하고 토의한다. 세미나의 연구주제는 때에 따라 담당교수에 의해 선택된다.

• **BIZ646** OR
(Operations Research)

선형계획법, 대기행렬모형, 동적계획법, 신뢰도이론, 네트워크이론, 의사결정론 등 O.R의 주요 Topic을 종합적으로 다룬다.

• **BIZ661** 조직행위연구
(Organizational Behavior)

미시적인 관점에서 조직의 다양한 인간활동 및 행동을 연구하며, 개인의 성격, 행동, 태도, 동기, 학습 및 조직내의 집단 역할 과 집단과정 등을 연구한다.

• BIZ662 인적자원관리연구

(Human Resource Management)

기업조직의 인적자원을 효율적으로 관리하고 경영전략과 일관된 인적자원관리전략과 제도를 구축하는 방법과 이론을 학습한다. 인적자원관리의 연구경향, 전략적 인적자원관리의 발전과정에 대하여 학습한다. 기능적 차원에서는 채용, 교육, 평가, 보상, 이직, 노사관계, 국제인적자원관리 등의 제 기능에 대하여 이론과 방법을 학습한다.

• BIZ663 조직이론

(Organization Theory)

거시적인 관점에서 조직문제를 연구하며, 조직의 본질, 조직의 성장과 변화, 조직-환경역학, 조직-개인관계 등의 문제를 종합적으로 다룬다. 특히, Modernism, Symbolism, Postmodernism 시각에서 조직을 보는 관점을 비교하고 경영학적 시사점을 도출하도록 한다.

• BIZ664 조직문화연구

(Organizational Culture)

기업의 정신적, 문화적 자본에 대해 학습한다. 기업문화의 개념, 기능과 성과, 유형, 심층적 특성과 더불어 기업문화의 변화와 관리 방안에 대해 다루는 것은 물론, 기업문화의 국제적 비교와 한국기업의 문화적 특성을 깊이 있게 연구한다. 특히 글로벌화, 고용관계의 다원화, M&A 등 동태적 상황 속에서 기업문화가 갖는 관리적인 과제를 다룬다.

• BIZ665 리더십연구

(Theories and Research on Leadership)

비즈니스뿐만 아니라 다양한 분야에서의 리더십 문제를 종합적으로 학습한다. 리더십에 대한 심리학적 접근, 사회학적 접근 그리고 역사적 접근을 병행하며, 리더십에 대한 주요 저서 및 논문을 탐구한다. 리더십에 대한 사례분석을 통해 리더십에 대한 통찰력을 기른다.

• BIZ666 조직설계론

(Organization Design)

본 과목은 조직연구분야의 중심된 이론들과 연구시각들을 학습하고, 현실에서 경험하는 조직문제들에 적용하여 해결 방법을 모색하는 것을 주목적으로 한다. 즉, 학생들이 조직과 경영방식들을 더 명확히 이해하고 평가할 수 있게 돕는다. 사례연구를 통하여 수업에서 배운 이론들과 관념들을 현실의 조직에 적용하는 훈련의 기회를 제공한다. 학기의 전반부에는 조직과 환경에 중점을 두고 학습한 후, 후반부에는 조직의 소프트웨어라고 하는 조직문화/윤리, 네트워킹, 팀워크, 조직내의 힘의관계 및 정치 등을 학습한다.

• BIZ667 조직개발연구

(Organizational Development Studies)

조직변화에 대해 학습한다. 조직변화에 대한 일반적인 이론을 연구한 후, 다양한 조직변화 전략을 비교 검토한 후, 조직개발의 다양한 Intervention 이론과 도구를 학습한다. 다양한 사례를 분석하고, 조직개발 컨설턴트로서의 소양을 기른다.

• BIZ668 노사관계연구

(Labor Relations)

노사관계는 노동자(와 그들의 조직), 고용자(와 그들의 조직), 그리고 국가라고 하는 노사관계의 주체들과 그들의 상호작용을 그들에게 주어진 환경과의 관계에서 연구하는 다원적 학문분야이다. 이 과목은 (1) 노사관계 시스템의 주요 요소들과 역동성과 (2) 노사관계 주체들이 주어진 환경 속에서 어떤 의사결정과정을 통하여 고용관계의 항목과 조건들을 제정하는가를 고찰한다. 그 과정에 있어서, 경제학, 심리학, 사회학, 노동법, 등의 제 행동과학분야들에서 발전되어온 이론들과 관념들을 다원적인 시각에서 섭렵한다.

• BIZ669 노사관계세미나

(Seminar in Labor Relations)

노사관계에 관한 고급문제 및 최근 발표된 Topic에 대하여 연구한다. 연구 Topic은 학기별로 변동되며, 수업참여자들의 니즈를 고려하여 담당교수가 선택한다. 예를 들어, 비정규직 문제, 복수노조와 전임자임금 등이 포함될 수 있다.

• BIZ6610 국제경영

(International Management)

우리나라 기업들의 해외 진출이 활발하게 이루어지고 있다. 이에 따라 현지에서 기업을 어떻게 경영하는가 하는 것이 해외시장 진출 성공의 핵심요인이 되고 있다. 본 과목에서는 성공적 현지경영을 위하여 진출하는 국가와 모국간의 환경차이를 이해하는 분석의 특과 사례 등을 학습하고자 한다. 구체적으로 본 과목은 경영 및 조직행동론을 비교문화적 관점을 통해서 조명해본다. 학생들은 국제화되는 환경에서의 경영, 특히 점진적으로 다양한 국가 및 문화적 배경을 갖춘 조직 구성원들에 대한 특징 및 조직에서의 개인, 집단, 조직의 행동에 대한 관리방법 및 이론을 배우게 된다. 이를 위해 본 과목은 성격 및 사회심리학, 조직행동론, 경영관리 이론 등의 융합적 관점에서 학문적 접근을 시도한다. 궁극적으로 학생들이 다양한 문화적 배경을 갖춘 조직원들로 구성된 조직을 효과적으로 운영 및 관리하여 조직성과를 위한 시너지로 승화시킬 수 있는 전략에 대해 생각하고 방법을 개발해 나아갈 수 있는 능력을 개발하고 학습하는데 주요한 목적을 두고 있다.

- **BIZ670 협상론 (Negotiation)**
 이해 당사자 모두에게 가치창출이 이루어 질 수 있는 협상 과정과 이의 building block이 되는 이론을 소개한다. 이론과 함께 사례연구가 토론식으로 진행된다.
- **BIZ671 인적자원관리세미나 (Seminar in Human Resource Management)**
 인적자원의 성과평가와 인사정보시스템에 대하여 연구한다. 특히 성과평가의 방법과 관련하여 평가자문제, 평가상 오류, 다면평가, 전략적 평가 등에 대하여 다루고, 인사정보시스템(HRIS)에 관해서는 경영정보시스템과의 전략적 연계, 데이터의 관리 및 활용 등에 대하여 연구한다.
- **BIZ672 경영연구세미나 (Seminar in Management Research)**
 최첨단의 연구 방법과 이론들을 기반에 둔 주요 이론 및 최근의 연구에 중점을 맞추고 있다. 지난 수십년동안, 심리현상 실험증거와 이론과 인정받는 방법론은 발전해왔다. 수업을 통한 토론과 과학적인 활동들의 주요 테마는 새로이 부각되는 평가 방법과 개인, 조직, 심리적 연구상 평가 지원자들을 이해하는 것이다. 대부분의 수업은 토론을 통한 학문적 소통에 중점을 두며 방법론을 통한 실험상의 발견과 최근의 이론으로 구성된다.
- **BIZ673 조직행위방법론 II (Research Methods in Organizational Behavior II)**
 본 과목은 조직행위방법론 I에서 연장된 과목으로 조직행위 방법론 I에서 개발된 연구 아이디어를 실제 연구로 개발하고 수행하는 실제 연구 경험에 그 목적이 있다. 본 과정을 통해서 일반대학원 연구과제 및 논문을 수월성 있게 실행할 수 있는 연구 방법을 습득할 것으로 기대한다.
- **BIZ680 재무회계연구 (Financial Accounting Research)**
 기업외부의 이용자를 위한 회계정보의 측정문제와 함께 회계정보가 자본시장에 미치는 영향 등을 포괄적으로 다룬다.
- **BIZ681 관리회계연구 (Managerial Accounting Research)**
 대리인 모형을 이용하여, 기업경영자의 관리적 의사결정에 있어서 정보의 비대칭과 도덕적 해이 문제를 다룬다.
- **BIZ682 세무회계연구 (Tax Accounting Research)**
 세무회계의 이론 및 실무를 재무회계기준과 비교·분석하고, 세무계획과 통제, 기업이익과 과세소득 사이의 조정 문제를 사례검토와 함께 이론적 방법으로 연구한다.
- **BIZ683 재무회계세미나 (Seminar in Financial Accounting)**
 자본시장에서 회계 정보의 역할과 유용성, 회계정보의 가치 관련성, 회계정보의 질, 회계정보 공시효과, 이익조정, 보수주의 등 재무회계의 중요한 주제에 대한 주요 실증연구 논문들을 검토하고 토의한다.
- **BIZ684 재무제표분석론 (Financial Statements Analysis)**
 기업 재무제표 정보가 기업가치 평가에 어떻게 활용될 수 있는지를 학습한 후 이와 관련된 주요 실증연구 논문들에 대해 토의한다.
- **BIZ685 관리회계세미나 (Seminar in Managerial Accounting)**
 관리회계분야의 최근 연구동향과 주요 Topic에 대해 학습한다.
- **BIZ686 세무회계세미나 (Seminar in Tax Accounting)**
 세무회계분야의 최근 연구동향과 주요 Topic에 대하여 학습한다.
- **BIZ687 회계감사세미나 (Seminar in Auditing)**
 회계감사분야의 최근 연구동향과 주요 Topic에 대해 학습한다.
- **BIZ688 회계감사연구 (Auditing Research)**
 회계학의 최종과목으로서 회계감사에 대한 개념체제와 이것의 구체적 적용에 관한 연구문제를 다룬다.
- **BIZ689 회계이론과역사 (Accounting Theory and History)**
 회계의 종합과목으로서 회계이론과 그것의 역사적 발전과정을 심층적으로 다룬다.
- **BIZ702 투자론세미나 (Seminar in Investments)**
 자본시장과 포트폴리오 이론에 관한 경제적 문제를 세미나

형식을 통해 이론적인 면뿐만 아니라 실증적인 면도 병행하여 다룬다.

• BIZ704 기업재무론세미나
(Seminar on Coperate Finance)

효용이론과 포트폴리오 최적화 방법에 기반한 자본자산가격결정모형(CAPM)에 대해 학습한다. 그리고 APT에 의한 자산가격결정에 대해 토론한다.

• BIZ707 고정소득증권론
(Fixed Income Securities)

이자율 및 이와 관련된 증권(고정소득증권)에 대한 논의를 한다. 이 과정에서 이자율에 대한 개념, 민감도 분석, 기간 구조 그리고 이자율 파생상품 등을 광범위하게 다룬다.

• BIZ709 금융파생상품원론
(Principles of Financial Derivatives)

기초자산을 바탕으로 거래되는 선물 계약, 선도 계약 및 옵션에 대해 다룬다. 특히 파생상품의 구조, 파생상품 시장의 특성, 가격결정 모형과 위험 헤지에 대해 연구한다.

• BIZ7010 경영연구방법론
(Business Research Methodology)

학생들의 독립적인 연구수행 방법과 능력을 개발하는데 도움을 주기 위함애 그 목적을 두고 있다. 특히 본 과목에서는 질적으로 높은 인접 분야의 연구 논문들에서 쓰인 연구목적, 방법론, 통계 방법 등을 심도 있고 중점적으로 탐구 이해함으로써 연구를 수행하는 방법에 대한 이해와 더불어 통계방법의 적합성과 유용성에 대한 이해를 증진 시키는데 주요한 목적이 있다.

• BIZ714 금융기관론
(Financial Institutions)

기업자본 조달원천인 은행이나 기타 금융기관의 경제적 기능과 조직 및 운영문제를 연구한다. 특히 금융기관과 기업 자금 흐름의 결정원리를 연계시켜 강의한다.

• BIZ716 자본시장론
(Capital Markets)

자원의 배분과 투자자금의 중개, 그리고 위험의 재배분의 기능을 수행하는 자본시장, 특히 증권주자의 제도적 측면과 증권시장에 관한 이론을 집중적으로 다룬다.

• BIZ6010 경영인턴십
(Business Internship)

경영학과에서 습득한 이론과 지식을 현장에 적용해 보는 기회를 제공하며, 학생에서 사회 전문인으로서의 전이를 용이하게 할 수 있다. 또한 기업체 운영 현장에서 경영이론을 관찰하고 적용하여 조직에 대한 이해를 높이고 적응 능력을 향상시킬 수 있다.

• BIZ674 경영전략연구 II
(Strategic Management II)

경제학과 사회학을 근거로 한 연구를 습득하고, 경영전략 연구의 핵심사항을 훈련시킨다. 또한 매 시간 할당된 비슷한 주제의 다수 논문들을 비평하고 융합함으로써 연구능력을 배양시키고, 전문적인 발표와 커뮤니케이션 능력을 배양하는 것을 목표로 한다.

• BIZ675 글 로벌 경영 세미나
(Seminar in Global Management)

국제경영 관련 이슈 중에서 국제경영전략과 글로벌 전략 이슈를 중심으로 주요 논문과 실증 연구들을 체계적으로 학습하고자 한다. 핵심 이슈로는 통합 글로벌 전략, 신생 글로벌 기업, 국제화 단계이론을 중심으로 경쟁전략 관점에서 접근하고자 한다. 특히, 학생들이 독자적 연구를 수행하기 위한 다양한 연구방법론 이슈에 초점을 맞추고자 한다.

경영정보학과

개 황

현대사회가 정보중심의 사회로 급변하고 있음에 따라 성공적인 기업경영을 위한 효과적인 정보관리의 중요성이 날로 강조되고 있다. 기업환경도 매우 급속도로 변화하고 있고, 컴퓨터의 발달과 생활화 현상이 가속화되어 가고 있다.

본 학과는 컴퓨터분야의 지식을 경영에 적극 활용할 수 있도록 컴퓨터지식과 경영이론의 융합을 추구하여 조직의 대외경쟁우위와 대내적 경영합리화를 위한 정보관리분야의 전문경영인력을 양성하고자 1989년에 개설되었다.

본 학과에서는 일반경영학 분야는 물론 컴퓨터 관련지식과 정보시스템 개발 및 운영에 관한 과목을 집중적으로 교육하고 있다. 또한 관련된 여러 학문을 학습, 연구개발함으로써 새로운 이론 개발을 도모하고, 개발된 이론의 실무적 적용을 통해 현대조직이 당면하고 있는 문제점에 현명하게 대처할 수 있는 전문경영자, MIS 기획·관리·운영 전문인을 양성, 배출함을 목적으로 학과가 개설 운영되고 있다.

교육목적

컴퓨터 관련 지식과 정보시스템 개발 및 운영에 대한 지식을 경영 이론에 접목하여, 실제 직무에서 활용하고 연구 개발할 수 있는 능력을 갖춘 MIS 기획·관리·운영 전문가를 양성한다.

위 치 : 다산관 317호 (전화 : 219-2705)

학위과정 : 석사학위과정, 박사학위과정, 석·박사학위통합과정

교 수 진

직급	성명	학위(학위수여대학)	전공분야	비고
교수	강민철	공학(Engineering Science)박사(미·Rensselaer Polytechnic Institute)	e-비즈니스	학과장
교수	이재식	경영학박사(미·Univ. of Pennsylvania)	데이터마이닝	
교수	강주영	경영공학박사(한국과학기술원)	경영정보, 경영공학	
부교수	임재익	경영학박사(미·Univ. of Iowa)	e-비즈니스	
부교수	이철	경영학박사(미·SUNY at Buffalo)	e-비즈니스	
조교수	양성병	경영공학박사(한국과학기술원)	경영정보, 경영공학	

학과 간 인정과목

인정과목			취득과목		
학과	이수구분	인정과목	학과	이수구분	취득과목
경영정보학과	전공필수	경영정보학연구방법론	경영학과	전공필수	경영연구방법론
경영정보학과	전공선택	경영정보통계분석	경영학과	전공선택	고급경영통계론

종합시험과목

- 석사과정 : 경영정보시스템론, 경영정보시스템론을 제외한 전공필수과목 중 1개
- 박사과정 : 본교 본학과 석사과정 졸업생-경영정보시스템론을 제외한 전공필수과목 중 1개, 전공선택과목 중 1개
타 대학교 또는 타 학과 석사과정 졸업생-경영정보시스템론, 전공선택과목 중 1개
- 석·박사통합과정 : 경영정보시스템론, 전공선택과목 중 1개

경영정보학과 전공분야 지정교과목 최소학점 제도

- 석사과정 : 전공필수 12학점 + 전공선택 중 3학점 = 15학점
- 박사/통합과정 : 전공필수 12학점 + 전공선택 중 6학점 = 18학점

교육과정표

학수구분	전공분야	과 목 명	과 정	학점/시간	비 고
전공필수	공통	경영통계학	전체	3/3	BZ600
	경영정보	경영정보시스템론	전체	3/3	EBZ601
		경영정보학연구방법론	전체	3/3	EBZ602
		시스템계획과분석	전체	3/3	EBZ603
전공선택	경영정보	경영정보통계분석	전체	3/3	EBZ600
		전문가시스템응용	전체	3/3	EBZ610
		인공지능응용	전체	3/3	EBZ611
		데이터마이닝	전체	3/3	EBZ612
		고객관계관리론	전체	3/3	EBZ613
		웹지능정보시스템	전체	3/3	EBZ614
		시뮬레이션연구	전체	3/3	EBZ615
		전자상거래	전체	3/3	EBZ620
		데이터베이스고급논제	전체	3/3	EBZ621
		혁신이론	전체	3/3	EBZ622
		경영정보통신론	전체	3/3	EBZ623
		ERP컨설팅	전체	3/3	EBZ624
		e-비즈니스전략이론 및 사례	전체	3/3	EBZ625
		경영정보시스템감사론	전체	3/3	EBZ626
		경영정보사례연구	전체	3/3	EBZ627
		컨설팅방법론	전체	3/3	EBZ628
		ERP세미나	전체	3/3	EBZ629
		경영정보특정과정제강론I	전체	3/3	EBZ630
		경영정보특정과정제강론II	전체	3/3	EBZ631
		경영정보특정과정제강론III	전체	3/3	EBZ632
경영정보학세미나	전체	3/3	EBZ633		
경영정보학세미나B	전체	3/3	EBZ634		
경영정보학세미나C	전체	3/3	EBZ635		

교수요목

경영정보학 전공 (Management Information Systems Major)

• BIZ600 경영통계학 (Business Statistics)

자료를 통한 실증적 연구방법론을 학습하는 것을 목적으로 하고, 통계적 추론에 중점을 두어 컴퓨터를 이용하여 자료를 분석하고 통계적 의사결정을 내리는 방법론을 다룬다. 내용 들은 통계적 추론의 기초, 가설 검정 절차들의 비교와 선택, 컴퓨터를 이용한 가설 검정의 실행, 매개효과(mediator effect)와 억제효과(suppressor effect), 탐색적 자료분석의

개요, 그래프를 이용한 자료분석 방법들을 다룬다.

• EBZ600 경영정보통계분석 (Statistical Methods for MIS Research)

본 과목은 경영정보학과 석,박사과정에 필요한 통계이론의 기본지식과 여러 통계패키지의 활용을 다루며, 이를 통하여 경영정보분야의 연구와 논문작성에 필요한 통계적인 방법론을 모두 습득하도록 한다. 전통적인 통계적 방법론 외에 MIS분야 연구에 자주 쓰이는 시뮬레이션 방법론에 대한 학 습도 포함된다.

• **EBZ601 경영정보시스템론**
(Management Information Systems)

본 과목에서는 정보기술의 개념 및 그 활용방안에 관한 많은 주제들을 다룬다. 정보기술의 기본인 Computer Hardware, Software, Data Base 및 각종 Information Systems 등 Technical한 측면은 물론이고, 정보기술이 기업경영에 미치는 영향, 기업의 경쟁력을 향상시키기 위한 정보기술의 활용 방안 등의 Organizational한 측면도 공부한다. 정보시스템의 개발·구축·관리에 관한 주제들은 '시스템 계획과 분석'과목에서 다룬다.

• **EBZ602 경영정보학연구방법론**
(MIS Research Methodology)

본 과목은 학생들에게 IT에 관련된 연구역량을 배양하고자 한다. 이론과 이를 바탕으로 한 효과적인 연구툴만이 좋은 논문을 작성할 수 있다고 본다. 본 과목은 수강하는 모든 학생들이 최소한의 연구모형과 이에 적합한 연구방법을 개발할 수 있도록 하고자 한다. 궁극적으로는 이 과목을 수강한 학생들의 평가는 IT와 관련된 연구 주제로 한 기말의 최종 보고서를 통해 하고자 한다. 이는 학생들로 하여금 문제의 식과 문제해결능력을 배양시킬 수 있을 것이다. 본 교과목에서 강의되는 내용은 먼저 통계분석 툴로서는 SPSS와 SAS를, 경로 분석을 위해서는 LISREL을, 효과적인 집단 분류를 위해서는 DEA프로그램이다. 본 교과목은 이러한 다양한 프로그램을 이용하여 학생들은 자신의 연구주제에 가장 적합한 연구 분석툴을 사용하여 보다 수준 높은 논문을 작성할 수 있도록 하고자 한다.

• **EBZ603 시스템계획과분석**
(Systems Planning & Analysis)

본 교과목의 목표는 학생들이 시스템을 실제로 분석하고 설계할 수 있는 능력을 배양하는 것이다. 이를 위해 본 과목에서는 객체지향 시스템 분석 및 설계 (Object-Oriented Systems Analysis and Design) 기법 등을 소개하고 학생들이 이러한 기법들을 사용해 볼 수 있는 기회를 제공한다. 본 교과 과정을 성공적으로 수료하면, 학생들은 UML를 사용하여 시스템 개발 프로젝트를 수행할 수 있을 것이다.

• **EBZ610 전문가시스템응용**
(Applications of Expert Systems)

인공지능의 이론과 응용분야에 대한 개괄적 학습을 한 후에, Expert Systems, Association Rules, Cluster Analysis, Decision Trees 기법 등에 대해서 배운다. 본 과목은 선수과목으로 '경영정보시스템론'을 수강한 학생만 수강할 수 있다.

• **EBZ611 인공지능응용**
(Artificial Intelligence Applications)

인공지능 분야의 기법들인 Artificial Neural Network, Genetic Algorithm, Case-based Reasoning 등을 배우고, 인공지능의 최신 연구동향(Current Issues)을 연구한다. 본 과목은 선수과목으로 '전문가시스템 응용'을 수강한 학생만 수강할 수 있다.

• **EBZ612 데이터마이닝**
(Data Mining)

방대한 데이터베이스로부터 잠재적 유용성이 있는 지식을 발견하는 과정인 데이터 마이닝에 대해서 배운다. 데이터 마이닝을 위한 모델링 과정 및 다양한 데이터 마이닝 기법들에 대한 학습을 한 후에, 데이터 마이닝이 적용된 여러 사례에 대해서 발표하고 토의한다. 본 과목은 원칙적으로 선수과목인 '인공지능응용'을 수강한 학생만 수강할 수 있으며, 수강생은 대학원 경영정보학 전공자 또는 경영학 전공자로 제한한다. 타 학과생인 경우에는 수강 신청 전에 반드시 담당교수와 면담을 하여, 수강 가능성을 평가받은 후에 수강하여야 한다.

• **EBZ613 고객관계관리론**
(Customer Relationship Management)

현대 기업의 성공비결은 고객들의 요구에 정확히 초점을 맞추는 데에 있다. 본 과목에서는 고객 및 관계에 대해서 심층적인 이해를 한 후에, 고객관계관리(CRM: Customer Relationship Management)의 세 가지 유형, 즉 Operational CRM, Analytical CRM, Collaborative CRM 중에서 Analytical CRM에 초점을 맞춰서 다양한 기법 및 구현 방법, 사례들을 연구한다. 본 과목은 선수과목으로 '데이터 마이닝'을 수강한 학생만 수강할 수 있다.

• **EBZ614 웹지능정보시스템**
(Web-based Intelligent Information Systems)

본 과목은 다양한 웹 기반의 지능정보시스템에 관련된 지식 및 도구를 다루며, 수강생의 수요와 수준에 따라 강의의 폭과 깊이를 조절한다. 경영상의 복잡한 문제를 해결하기 위해서는 기존의 정보시스템에서 발전된 지능정보시스템이 요구된다. 최근 모든 기업 정보시스템의 인터페이스가 웹으로 구현됨에 따라, 지능정보시스템도 웹을 기반으로 하여 다양한 연구가 활발히 이루어지고 있다. 지능화된 웹을 구현하기 위한 연구로는, 크게 기존의 다양한 DSS기법 및 AI 기법을 이용한 지능정보시스템을 웹으로 구현하는 연구와, 문제 해결을 위해 웹에서 스스로 동작할 수 있는 소프트웨어 에이전트에 대한 연구들이 있다. 특히 최근에는 프로그

램 혹은 에이전트가 이해할 수 있는 형태로 웹을 구현하여, 인간의 개입 없이 프로그램이 다양한 작업을 할 수 있도록 하기 위한 Semantic Web에 대한 연구가 활발히 진행되고 있다. 본 과목에서는 주로 Semantic Web에 관련된 연구분야를 다루고자 한다. 먼저 Semantic Web을 이해하기 위해 Semantic Web과 관련된 언어인 RDF, OWL 등에 대해 익히도록 한다. 그런 후 최근 Semantic Web 연구동향인 Semantic Social Networking, Semantic Web Portal, Semantic Web Mining, Ontology Mapping 등에 관한 논문에 대해 다루고자 한다.

• EBZ615 시뮬레이션연구
(Research in Simulation)

시스템 형태를 분석하고, 새로운 시스템을 설계하며, 그 시스템의 형태를 예측하기 위해 Model을 정립하고, 그 모형으로 실험을 행하는 시뮬레이션은, Operating Research의 한 기법으로서 가장 널리 사용되고 있는 분석 방법이다. 본 강좌는 System의 모형화 이론, Simulation 방법론, 시뮬레이션 언어 등을 이해하고 이를 경제 시스템이나 경영시스템에 응용함을 그 목표로 한다.

• EBZ620 전자상거래
(Electronic Commerce)

오늘날 전자상거래가 전체 상거래에서 차지하는 비중이 날로 증대되고 있다. 본 교과목은 정보기술 이용하여 전자적으로 제품·서비스·정보 등을 사고파는 행위인 전자상거래의 다양한 영향 및 관련 기술에 대해서 배운다. 또한 전자상거래에 의한 경영환경·유통·마케팅 등의 변화 및 전자화폐·보안 등에 대하여 연구한다.

• EBZ621 데이터베이스고급논제
(Advanced Topics in Data Base)

데이터베이스 관리 시스템에 이은 고급과정으로 분산 데이터베이스, 객체 지향 데이터베이스, 지능 데이터베이스, 웹 데이터베이스 등을 다룬다.

• EBZ622 혁신이론
(Theories of Innovation)

정보기술은 기업이 비즈니스를 수행하는 방식을 급격하게 바꾸고 있다. 오늘날 정보 기술의 변화 및 발전 속도가 더욱 가속화되고 있는 바, 이러한 기술 환경 변화에 적응하기 위해서 경영적인 측면에서 혁신의 필요성이 대두되게 되었다. 본 과목은 정보 기술에 기반한 경영 혁신에 대한 기법과 이론에 대해 학습을 하는 과정으로서, 창의성과 혁신, 그리고 정보기술 각각에 대한 심도 있는 이해를 바탕으로 정보 기

술을 어떻게 경영 혁신에 효과적으로 활용할 수 있는 지에 대해 고찰하게 될 것이다.

• EBZ623 경영정보통신론
(Business Data Communications)

데이터 전송의 원리와 디지털 통신 및 컴퓨터 통신망 구성과 응용에 관하여 학습한다. 패킷 스위칭 이론, ISO의 각 layer의 역할과 응용분야로 LAN, VAN, ISDN, Client/Server 등이 포함되며 특히 전자상거래에 관한 이론과 실제 등이 다루어진다.

• EBZ624 ERP컨설팅
(ERP Consulting)

최근 기업들은 전자적 관점에서 경영을 바라볼 수 있는 인재를 요구하고 있다. 특히, 기업의 글로벌화에 따라 기업 시스템을 부문별/부서별 관점에서 전체적이고 통합적으로 접근해야 할 필요성이 증가하고 있다. 이에 본 과목은 ERP(Enterprise Resource Planning)에 관한 전반적인 이론을 공부한 후에 SAP Package의 실습을 통해 학생들이 이론과 실무를 동시에 학습할 수 있도록 한다. 구체적으로는 ERP의 개념, ERP의 도입 목적, BPR(Business Process Reengineering)에 대해 강의하고 SAP Package를 통해 실습한다.

• EBZ625 e-비즈니스전략이론및사례
(e-Business Strategy)

e비즈니스란 IT와 인터넷을 기반으로한 기업 또는 사업으로서 기존 기업 및 사업과는 다른 모습 및 성격을 가지고 있다. 특히 e비즈니스 기업을 경영하기 위해 기존 기업과는 어떻게 다른 방식으로 경영하고 시장에서 어떤 식으로 경쟁 전략을 펼쳐나가며 그 기업에 특화된 전략을 어떤 식으로 구상할 것인가에 대한 전략적인 접근이 매우 필요하다고 할 수 있다. 이에 본 과목에서는 e비즈니스의 기획, 실행, 평가 능력을 함양하기 위해 e비즈니스 전략의 정의와 역할, 방법론 및 국내외의 관련 사례들을 학습할 예정이다. 그리고 e비즈니스 성격 상 최신 이론 및 전략적 방법론을 습득하는 것이 필수적이므로 e비즈니스 전략에 관한 최근 논문과 사례들을 읽고 분석할 기회를 가지도록 할 것이다.

• EBZ626 경영정보시스템감사론
(MIS Auditing)

최근 경영정보시스템은 기업의 중요한 핵심 자원 관리뿐만 아니라 전략적 의사결정에 활용되고 있다. 따라서 이러한 정보시스템에 대한 위협 요인 또한 커져가고 있다. 본 과목에서는 경영정보시스템을 효율적으로 통제하고 관리하기

위한 다양한 보안 및 감사 기술과 방법론에 대해 학습한다.

• **EBZ627** 경영정보사례연구
(Case Studies in MIS)

본 과목은 경영정보시스템 관련 사례를 함께 분석하고 토론함으로써, 정보시스템, 테크놀로지 경영, 디지털 경제, 그리고 전략에 대한 개념 및 모델을 익히는 데에 중점을 둔다. 본 과목을 통해 습득한 사례중심적 훈련은 조직 관리자로서 역량을 높이는 데 중요한 역할을 할 것이다.

• **EBZ628** 컨설팅방법론
(Consulting Methodology)

IT전문 컨설턴트가 반드시 갖추어야 할 지식과 역량 확보를 습득할 수 있는 전문 과정으로, 특히, e-Business로의 전환 또는 및 e-Business사업계획 수립 등을 위한 정보전략 계획 수립 방법론을 이해하고 습득하는 과정이다. 강의 내용은 ① e-Business 컨설턴트가 기초적으로 알아야 할 기본 개념과 필요지식 및 역량 ② 컨설팅 방법론의 구성과 구조 ③ 컨설팅 방법론에 따른 각 단계별 세부 절차와 기법 및 실제 사례 등으로 구성되어 있다.

• **EBZ629** ERP세미나
(ERP Seminar)

ERP는 기업에서 근간을 이루는 업무들 즉 생산, 자재, 영업, 인사, 회계 등의 업무를 통합·관리해 주는 전사적 자원 관리 시스템이다. ERP 시스템은 구매관리(MM), 생산관리(PP), 인사관리(HR), 회계관리(CO), 재무회계(FI) 등 각 업무가 독립적인 모듈 단위로 구성되어 있다. 본 과목에서는 주로 구매관리 모듈을 중점적으로 강의하고, SAP의 교육용 서버에 통해 직접 접속하여 실습을 병행할 예정이다. 수업 진행 방법은 강의와 실습을 병행하며, 특히 강의 후반부에는 자격증 시험을 위해 기출문제에 대한 학생들 간의 심도 있는 토의로 진행하고자 한다. SAP ERP시스템은 통합성과 유연성이 최대 강점이라 할 수 있다. 기업은 고유 사업을 수행하기 위해 정보시스템을 자체 개발해야 하는 부담을 줄이고, 산업 표준화된 ERP 시스템을 도입하여 정보 인프라로 활용하는 것이다. 따라서, 이 강의 주된 내용은 기업이 SAP를 성공적으로 도입하고 활용하기 위해 필요한 비즈니스 리엔지니어링과 기업업무 프로세스 표준화에 대해 자세히 다루고자 한다. 실습은 SAP MM 모듈을 구체적이고 체계적으로 실시하고자 한다. 향후, 수업을 학습한 학생들은 기업에서 바로 실전 전력으로 사용될 수 있는 역량을 갖추도록 교육하고자 한다.

• **EBZ630** 경영정보특정과정강론I
(Special Topics in MIS I)

본 학과의 학생들의 연구를 위해 필요하다고 인정되면서 본 학과 대학원 교과목에 열거되어 있지 않는 특수한 과제 혹은 새로운 분야의 과제에 대하여 강의를 개발하여 제공한다.

• **EBZ631** 경영정보특정과정강론II
(Special Topics in MIS II)

본 학과의 학생들의 연구를 위해 필요하다고 인정되면서 본 학과 대학원 교과목에 열거되어 있지 않는 특수한 과제 혹은 새로운 분야의 과제에 대하여 강의를 개발하여 제공한다.

• **EBZ632** 경영정보특정과정강론III
(Special Topics in MIS III)

본 학과의 학생들의 연구를 위해 필요하다고 인정되면서 본 학과 대학원 교과목에 열거되어 있지 않는 특수한 과제 혹은 새로운 분야의 과제에 대하여 강의를 개발하여 제공한다.

• **EBZ633** 경영정보학세미나I
(Seminar in MIS I)

경영정보학과 논문을 준비하는 학생들에게 논문작성법, 개인 및 공동연구를 추진하는 요령과 실제 경험 및 협동정신, 문헌조사, 개인의 연구결과를 효과적으로 상대방에게 전달하는 발표능력, 표현능력을 함양시킬 수 있는 기회를 부여하고 최근의 연구동향 등을 초청강연을 통해서도 접할 수 있도록 하며, 연구진행상황을 보고케 한다.

• **EBZ634** 경영정보학세미나II
(Seminar in MIS II)

경영정보학과 논문과 관련하여 실증연구에 필요한 각종 프레임워크 및 개발도구를 다룬다.

• **EBZ635** 경영정보학세미나III
(Seminar in MIS III)

경영정보학과 논문과 관련하여 실증연구에 필요한 각종 프레임워크 및 개발도구를 다룬다.

개 황

아주대학교 일반대학원 글로벌 경영학과에서는 다양한 세계 지역의 사회, 문화적 배경을 전문적으로 이해하고 조직을 효과적으로 경영하기 위한 최신의 글로벌 경영관리 지식을 학습할 수 있는 교육 커리큘럼을 제공한다. 또한, 글로벌 경영학과는 다양한 형태의 글로벌경영학, 심리학, 인문학, 사회학, 행동경영, 의사결정 및 금융등 기초과학 및 응용과학을 복합적으로 이해하고 활용할 수 있는 국제 경쟁력을 갖춘 연구자 및 관리자를 육성한다. 또한 국제 문화-학술 교류를 통해 국제 사회를 선도하는 미래지향적 글로벌 리더로 성장을 돕고, 해외 우수 대학들과의 연구교류를 통한 국제 경쟁력 및 역량을 함양하도록 하며, 석·박사 국제 복수 학위 취득을 통한 국내 및 해외 시장으로 취업 가능성을 향상시킬 수 있도록 돕고 있다. 2011년 유럽의 교육 선진국인 핀란드, University of Eastern Finland 와의 박사과정 복수학위 및 중국 경영-경제 분야의 최우수대학중의 하나인 대외경제무역대학 (University of International Business and Economics)과의 석-박사과정 복수학위 프로그램을 운영하고 있다.

교육목적

글로벌 경영학과는 경영환경의 국제화에 부응하고, 전문적 경영지식을 함양한 글로벌 인재를 육성하는 것을 목표로 하고 있다.

위 치 : 다산관 317호 (전화 : 219-2705)

학위과정 : 석사학위과정, 박사학위과정, 석·박사통합과정

교 수 진

직급	성명	학위(학위수여대학)	전공분야	비고
교수	구형건	이학박사(미·U. of Texas) 경제학박사(미·Princeton U.)	재무관리, 수리경제, 금융공학	
교수	원동철	박사(미·Rice University)	재무	
교수	이창환	박사(미·Rutgers U.)	생산관리(OR)	
교수	김도영	박사(미·U. of Washington)	인사조직	
부교수	김영곤	박사(미·U.C.L.A)	국제경영학	
교수	성민제	박사(미·George Washington U.)	생산관리	학과장
부교수	장병윤	박사(미·Georgia Institute of Technology)	MS/OM	

선수과목

- 경영학 비전공자로서 학부경영학 전공필수과목 비이수자에게 요구.
- 학부 경영학 전공자에게는 이수면제.
- 조직행위론, 마케팅관리, 생산관리, 재무관리, 회계학원론, 경제원론 중 전공분야의 특성을 고려하여 지도교수 또는 학과장이 추천하는 과목을 이수하여야 한다.

학과 간 인정과목

인정과목			취득과목		
학과	이수구분	인정과목	학과	이수구분	취득과목
글로벌경영학과	전공필수	전략경영	경영학과	전공선택	경영전략연구 I
	전공선택	글로벌인적자원관리	경영학과	전공선택	인적자원관리연구
		글로벌인적자원개발	경영학과	전공선택	조직개발연구
전공필수	글로벌경영	경영학과	전공선택	국제경영	

종합시험과목

- 석사과정 : 전공 I, 전공 II
(전공 I 경영통계학, 전공 II 경영연구방법론 또는 글로벌경영 I 중 한 과목 선택)
- 박사/통합과정 : 전공 I, 전공 II
(전공 I 경영통계학, 전공 II 경영연구방법론 또는 글로벌경영 I 중 한 과목 선택)

글로벌경영학과 석·박사과정 전공 이수요건

- 석사과정 : 전공필수와 전공선택을 포함하여 15학점이상 이수
- 박사/통합과정 : 전공필수와 전공선택을 포함하여 18학점이상 이수

교육과정표

학수구분	전공분야	과 목 명	과 정	학점/시간	비 고	
전공필수	공통	경영통계학	전체	3/3	BIZ600	
		경영연구방법론	전체	3/3	BIZ7010	
	글로벌경영학	글로벌경영 I	전체	3/3	GM604	
		GM브라운백세미나	전체	0/1	GM605	
		행동금융세미나 I	G1	전체	3/3	GM6016
		행동금융세미나 II		전체	3/3	GM6019
		글로벌경영 II	G2	전체	3/3	GM6014
		전략경영		전체	3/3	GM6015
	전공선택	글로벌경영학	재무회계세미나	전체	3/3	GM603
			글로벌경영세미나 I	전체	3/3	GM6010
글로벌경영세미나 II			전체	3/3	GM6011	
글로벌경영세미나 III			전체	3/3	GM6012	
글로벌경영세미나 IV			전체	3/3	GM6013	
글로벌인적자원관리			전체	3/3	GM606	
글로벌인적자원개발			전체	3/3	GM607	
글로벌경영과IT			전체	3/3	GM608	
세계화와신흥시장연구 I			전체	3/3	GM609	

※ G1 sequence (행동금융세미나 I, 행동금융세미나 II) 또는 G2 sequence (글로벌경영 II, 전략경영) 중 하나의 sequence 선택

교수요목

글로벌경영학 전공(Global Management Major)

• BIZ600 경영통계학
(Business Statistics)

자료를 통한 실증적 연구방법론을 학습하는 것을 목적으로 하고, 통계적 추론에 중점을 두어 컴퓨터를 이용하여 자료를

분석하고 통계적 의사결정을 내리는 방법론을 다룬다. 내용 들은 통계적 추론의 기초, 가설 검정절차들의 비교와 선택, 컴퓨터를 이용한 가설 검정의 실행, 매개효과(mediator effect)와 억제효과(suppressor effect), 탐색적 자료분석의 개요, 그래프를 이용한 자료분석 방법들을 다룬다.

• BIZ7010 경영연구방법론
(Business Research Methodology)

학생들의 독립적인 연구수행 방법과 능력을 개발하는데 도움을 주기 위함애 그 목적을 두고 있다. 특히 본 과목에서는 질적으로 높은 인접 분야의 연구 논문들에서 쓰인 연구목적, 방법론, 통계 방법 등을 심도 있고 중점적으로 탐구 이해함으로써 연구를 수행하는 방법에 대한 이해와 더불어 통계방법의 적합성과 유용성에 대한 이해를 증진시키는데 주요한 목적이 있다.

• GM603 재무회계세미나
(Financial Accounting Seminar)

본 세미나는 Business의 Global 언어인 재무회계의 원칙과 방법을 공부하는 것이다.

과목편성은 재무제표를 작성하는 기초가 되는 재무회계의 원칙과 개념을 포함한 framework로 시작하여 회계에 있어서의 윤리와 기업회계에 대하여 공부한다. 마지막으로 재무제표의 분석과 해석, 그리고 재무회계의 현재 당면한 issues를 분석한다.

• GM604 글로벌경영 I
(Global Management I)

우리나라 기업들의 해외 진출이 활발하게 이루어지고 있다. 이에 따라 현지에서 기업을 어떻게 경영하는가하는 것이 해외시장 진출 성공의 핵심요인이 되고 있다. 본 과목에서는, 성공적 현지경영을 위하여 진출하는 국가와 모국간의 환경차이를 이해하는 분석의 틀과 사례 등을 학습하고자 한다. 구체적으로 본 과목은 경영 및 조직행동론을 비교문화적 관점을 통해서 조망해본다. 학생들은 국제화되는 환경에서의 경영, 특히 점진적으로 다양한 국가 및 문화적 배경을 갖춘 조직 구성원들에 대한 특징 및 조직에서의 개인, 집단, 조직의 행동에 대한 관리방법 및 이론을 배우게 된다. 이를 위해 본 과목은 성격 및 사회심리학, 조직행동론, 경영관리 이론 등의 융합적 관점에서 학문적 접근을 시도한다. 궁극적으로 학생들이 다양한 문화적 배경을 갖춘 조직원들로 구성된 조직을 효과적으로 운영 및 관리하여 조직성과를 위한 시너지로 승화시킬 수 있는 전략에 대해 생각하고 방법을 개발해나갈 수 있는 능력을 개발하고 학습하는데 주요한 목적을 두고 있다.

• GM605 GM브라운백세미나
(GM Brownbag Seminar)

본 세미나는 글로벌경영 대학원생들에게 행동경영, 행동금융 및 글로벌경영분야의 최신연구동향에 대한 소개를 한다. 또한 학생들 자신들의 연구주제를 발표할 수 있는 기회를

제공하며 본인의 연구를 더욱 발전시킬 수 있는 동료 및 학과 교수들의 지도 및 피드백을 받을 수 있다. 특히 관련 분야의 전문가 및 학자들을 초대하여 학습할 수 있는 기회를 갖도록 하는 등 학생들의 수월성 있는 연구 활동을 위해 충분히 융통성 있는 운영을 한다.

일반대학원 글로벌 경영학과의 졸업요건 충족을 위하여 최소한 석사는 4학기, 박사는 6학기 이상의 브라운백 세미나를 이수해야 하며, 그 후에도 대학원 과정기간동안 가능한 지속적으로 참석할 것을 적극적으로 권유한다.

• GM606 글로벌인적자원관리
(Global HRM)

본 강좌는 글로벌 조직들이 인적 자원을 관리하는데 있어서 필수적으로 알아야 하는 중요한 이슈에 대해서 소개하고 논의하는 시간을 제공하고자 한다. 특히, 각 국가별로 차이가 있는 조직 전략과 효과적인 인력자원 관리시스템 등에 관하여 살펴봄으로서 글로벌 조직들의 특징과 차별화 전략에 대해서 구체적으로 논의하고자 한다. 글로벌 인적자원관리의 핵심이 되는 내재적 요인(조직 전략, 구성 등)과 외재적 요인(정책, 정치, 사회적 요인) 등에 대해서 살펴보고, 또한 인적자원관리 정책과 실행에 가장 큰 영향을 주는 문화적인 요인 등에 대해서도 살펴봄으로서 글로벌 인적자원관리를 보다 깊이 있게 이해할 수 있도록 한다.

• GM607 글로벌인적자원개발
(Global Human Resource Development)

이 강좌는 거시적이고 또한 미시적인 수준에서 글로벌 인력자원개발에 대한 이해를 돕기 위해 개설 되었다. 유럽, 라틴아메리카, 아시아, 아프리카 등의 세계 여러 나라로부터의 다양한 case 와 예시들로부터 각국의 인력자원개발의 정책과 프로그램에 영향을 주는 경제적, 사회적, 그리고 문화적인 영향에 대해서 토의하는 시간을 갖도록 할 것이다. 이 수업은 글로벌 인력자원개발과 관련된 개념들, 이론적인 구조, 모델 등을 살펴볼 것이며, 또한 환경적인 요인들, cross-cultural 이슈들 등에서도 언급할 예정이다. 또한, 글로벌 인력자원개발 프로그램, practice, 글로벌 기업이나, 다국적 기업에서의 글로벌 인력자원개발에 대해서 토의할 것이다. 마지막으로 글로벌 인력자원개발의 최근 트렌드와 관련된 몇몇 이론적이고 응용적인 주제에 대해서 논의할 것이다.

• GM608 글로벌경영과IT
(Global Management and Information Technology)

IT 는 글로벌 과정에서 중요한 역할을 담당하고 있는 요인 중에 하나다. IT 의 국제적인 적용과 글로벌 정보 시스템에

대한 관심은 계속해서 높아져가고 있다. 본 강좌는 IT와 관련된 최근의 경향과 그 역할을 글로벌한 관점에서 살펴보고자 한다. 이것은 단순히 IT 사용에 대한 내용만을 포함하는 것이 아니라, 글로벌 상황에서 조직들의 문화와 정치 등의 포괄적인 내용을 포함한다. 구체적으로, 글로벌 비즈니스에 도움을 주는 정보 시스템, wireless technologies, technology diffusion, 그리고 기술 인프라 구축과 규제 등의 내용을 포함하며, 이러한 내용을 통하여 IT와 global management의 관계를 좀 더 깊이 있게 이해할 수 있는데 도움을 줄 것이다. 또한 글로벌 비즈니스와 IT와 관련된 최근 경향 또한 본 수업을 통해 토의 될 것이다.

• GM609 세계화와신흥시장연구 I
(Globalization and Emerging Market I)

외국을 상대로 한 사업 구상이나 기업 경영, 그리고 외국을 소재로 한 학문 연구의 성과 여부는 전적으로 해당 지역의 독특한 문화와 역사에 대한 이해, 나아가 참여자의 현지화에 달려 있다고 볼 수 있다. 이런 견지에서 언어 습득은 단지 실용적 기술의 구비가 아니라 기실 진리 체계의 학습으로 이해될 필요가 있다. 따라서 전 세계적(global) 차원의 기업 경영은 다양한 세계의 인간과 문화에 대한 이해, 그리고 이를 바탕으로 한 진지한 협력 토대의 구축을 요구한다. 이런 문제의식에 의거해 본 과목은 BRICS(브라질, 러시아, 인도, 중국, 남아프리카공화국) 또는 MIST(멕시코, 인도네시아, 한국, 터키)로 대변되는 '해의 신흥시장(emerging market)'에 대한 깊이 있는 정보 습득과 폭넓은 이해를 모색하고 이른바 '비위계적 지역 간 대화'(non-hierarchical cross-regional dialogue)의 가능성을 타진하고자 한다. 아울러 본 과목은 세계화라는 현상을 경제적 차원뿐만 아니라 정치·문화적 차원까지 포괄하는 추세로 인식하고 자본주의 체계의 핵심 국가들과 주변부 국가 간에 이루어지는 다층적인 상호작용에 초점을 맞추므로써 그 복잡하고 유동적인 메커니즘에 대해 종합적인 접근을 시도하고자 한다.

• GM6010 글로벌경영세미나 I
(Seminar in Global Management I)

본 세미나는 글로벌 경영연구와 관련된 다양한 분야에 대한 심화 과목으로서 문화적 관점의 고급 관리이론, 고급 방법론, 행동 의사결정, 전략경영, 고급 인적자원관리 및 인적자원개발 외 관련된 토픽에 대한 논의를 한다.

• GM6011 글로벌경영세미나 II
(Seminar in Global Management II)

본 세미나는 글로벌경영 세미나 I에 이은 두 번째 과목으로서 글로벌경영 세미나 I에서 배운 내용 또는 학생 본인의 연

구 주제를 개발하고 연구를 실제 수행하는 과정으로서 이를 통해 글로벌 경영 연구능력 배양과 학술적 논문을 생산해 낼 수 있는 능력을 개발하는데 목적을 둔다.

• GM6012 글로벌경영세미나 III
(Seminar in Global Management III)

본 세미나는 글로벌경영 세미나 series 중 3번째로서 교과 내용과 주제가 학생들의 연구 관심분야와 교수의 전공에 따라 다양하게 제공 될 수 있다. 주된 교육목표는 학생의 연구에 도움을 줄 수 있는 내용들로 구성을 하고 연구능력 배양과 학술적 논문을 생산해 낼 수 있는 능력을 개발하는데 목적을 둔다. 특히 주된 학문적 관점은 행동금융학 연구 내용에 중점을 둔다.

• GM6013 글로벌경영세미나 IV
(Seminar in Global Management IV)

본 세미나는 글로벌경영 세미나 series 중 4번째로서 교과 내용과 주제가 학생들의 연구 관심분야와 교수의 전공에 따라 다양하게 제공 될 수 있다. 주된 교육목표는 학생의 연구에 도움을 줄 수 있는 내용들로 구성을 하고 연구능력 배양과 학술적 논문을 생산해 낼 수 있는 능력을 개발하는데 목적을 둔다. 특히 주된 학문적 관점은 행동금융학과 행동 경영학의 융합적 연구 내용에 중점을 둔다.

• GM6014 글로벌경영 II
(Global Management II)

우리나라를 대표하는 기업은 삼성전자와 현대자동차일 것이다. 이러한 글로벌 기업들은 한 나라에서만 사업을 경영하는 것이 아니라, 다른 여타 다국적 회사들처럼 (예: Sony와 Toyota) 해외 경쟁자들에 대응하여, 전 세계고객을 대상으로 해외의 여러 공장과 판매법인을 연계하여 통합적으로 경영할 수밖에 없다. 이러한 과정에서 미시적으로는 Management와 Local Employee들과의 관계에서 발생하는 국가적/문화적 차이로 인한 조직효율성의 문제, 그리고 거시적으로는 통합화되어가는 세계시장에서 다국적 기업들이 효율적으로 경영하기 위하여 어떻게 환경을 분석하고, 제품을 개발하고, 생산 및 구매활동을 해야만 하는가를 설명하고자 한다. 특히, 본 과목은 세계시장 환경 분석과 대응 전략 개발 및 전략적 관리에 초점을 맞추고자 한다. 이를 위하여, 비교문화적 접근의 조직행위, 글로벌인적자원관리 및 개발 그리고 전략경영 이론 등 포괄적인 Global Management System 체계 속에서 다양한 글로벌 경영의 성공적 사례와 Best Practice에 대한 설명이 체계적으로 제시될 것이다.

• GM6015 전략경영
(Strategic Management)

최근 기업들의 사업 환경이 빠르게 변하고 복잡해지면서, 기업경영 활동에서 종합적이고 상황대응적인 통합적 사고와 활동의 중요성이 높아지고 있다. 이러한 상황 대응 적이고 통합적 활동과정은 기업경영에서 기능단위 사고가 아닌 전략적 사고를 요하게 되고 있다. 본 과목에서는 기업들이 환경변화에 대응하여 장기적 관점에서 경쟁력 제고 등 핵심 이슈를 중심으로 통합적으로 대응하는데 필요한 것을 전략 경영으로 정의하고, 전략경영의 이론적 기반과 Best Practice를 여러 가지 기업 사례와 기본 패러다임을 중심으로 설명하고자 한다.

• GM6016 행동금융세미나 I
(Seminar in Behavioral Finance I)

동 과정은 행동금융학에 관한 2개의 세미나 시리즈 중에서 첫 번째에 해당된다. 동 과정은 합리성의 한계 밖에 존재하는 인간의 심리적 영역이 재무적 의사결정에 미치는 영향에 관한 기본적 이해를 목적으로 한다. 첫 번째 단계에서는 프로스펙트 이론과 같은 선호이론에 대한 행태적 접근방법의 기초 이론에 관해 배운다. 선호이론에 관한 기초를 바탕으로 감성, 인지적 오류 및 심리적 편견 등과 같은 투자자들의 행태적 특성이 투자에 관한 의사결정과 어떤 관계에 있는지에 관한 토론 수업이 진행된다. 더 나아가 시장의 비효율, 군집행위, 가격오류 등을 행동금융학의 관점에서 검토한다. 수강생들은 의무적으로 관련 문헌에 관한 리뷰 결과를 발표하고 연구토픽을 발전시켜 연구결과물을 제출해야한다.

• GM6019 행동금융세미나 II
(Seminar in Behavioral Finance II)

동 과정은 행동금융학 세미나 시리즈에 관한 두 번째 과목으로 행동금융학의 최근 토픽을 다룬다. 수업은 강의, presentations, 그리고 토론으로 이루어진다. 동 세미나의 주요 토픽은 프로스펙트 이론 분야에서 최근에 도입된 이론적 성과, 투자자들의 행태적 성향, 군집효과가 투자자들의 행태에 미치는 영향 등을 포함한다. 첫 번째 세미나에서와 같이 수강생들은 의무적으로 관련 문헌에 관한 리뷰 결과를 발표하고 연구토픽을 발전시켜 연구결과물을 제출해야 한다.

금융공학과

개 황

금융공학과(대학원)는 교육과학기술부의 World Class University(WCU) 사업 금융공학 분야에서 국내 유수의 대학들과 경쟁해서 단독 선정되어 금융 산업의 리더를 육성하고 세계 최고 수준에서 연구를 수행하는 사명을 부여받았다. 이는 교육과 연구에 있어서 세계적이고 선도적인 교수진이 갖추어졌기에 가능하였다.

금융공학은 금융자산 및 금융파생상품을 설계하고 가치를 평가하며, 금융기관의 위험을 관리하는 등 제반 금융 문제를 수학적 방법을 동원하여 해결하는 첨단 학문이다. 지난 30여 년 동안 금융공학은 금융경제학과 수학의 융합학문으로 탄생하여 눈부시게 발전하였고, 오늘날 금융기관과 금융전문가의 글로벌 경쟁력을 결정하는 첨단핵심기술이 되었다. 미국 Wall Street을 비롯하여 유럽, 아시아 등 세계 금융시장을 움직이는 핵심요소가 바로 금융공학이다.

미국은 물론 유럽, 싱가포르, 홍콩 등의 우수 대학들은 이미 금융공학 과정을 개설하였다. UC Berkeley, MIT, Princeton, NYU, Carnegie-Mellon, Michigan, Columbia, Cornell, Stanford, Chicago, Oxford 등 손꼽히는 명문대학들이 금융공학 인재 양성에 힘쓰고 있다. 수학, 물리학, 경제학 분야의 우수 인재들이 금융공학과로 몰려들고 있으며, 졸업 후 연봉이 높고 근무환경이 좋은 금융업계로 진출하고 있다.

금융공학 인력은 경제 현상에 관한 이해, 수학적 분석 능력뿐만 아니라 모델링에 필요한 창의성 등을 배우기 때문에 여러 분야로 진출할 수 있다는 장점이 있다. 게다가 수요에 비해 공급이 부족한 실정이라 금융공학 인재들의 시장가치가 높다는 유리한 점도 있다. 증권사, 은행, 보험사 등 금융계에서는 각자 금융공학팀, 파생상품팀, 선물옵션팀 등의 부서를 조직하여 금융공학 전문인력을 채용하고 있다. 리서치팀, 상품기획팀에서도 금융공학 전공자를 우대하고 있다. 대기업이나 공공기관에서도 금융공학 인력을 필요로 하며, 금융컨설턴트, 금융공학 전문 법조인 등 전문직으로의 진출도 가능하다. 금융공학 인력에 대한 수요는 앞으로 끊임없이 늘어날 전망이다.

이에 본 학과는 체계적이고 질적 수준이 높은 교육을 통해 금융산업과 학계의 리더를 육성하고자 한다. 이를 위한 교육과정은 수학과 분야와 금융분야 등에서 필요한 과목을 적합한 순차에 맞추어 이수하는 금융복합 과정으로 구성되어 있다.

교육목적

재무 및 경제에 대한 직관력과 수학적 분석능력을 갖춘 인재 양성을 목적으로 한다. 교육과정에 있어서 Principle, Theory, Modeling, Implementation 이라는 비전하에 학문윤리(Integrity) 및 수월성(Excellency), 개념(Concepts)의 이해, 방법론(Methodology)의 적용, 전략(Strategy)의 구현이라는 목표를 설정하였다.

위 치 : 다산관 317호 (전화 : 219-3661)

학위과정 : 석사학위과정, 박사학위과정, 석·박사통합과정

교수진

직급	성명	학위(학위수여대학)	전공분야	비고
교수	배형욱	박사(미·Minnesota대)	편미분방정식	
교수	성재영	박사(미·Washington대)	재무	
교수	원동철	박사(미·Rice대)	재무	
교수	구형건	박사(미·Princeton대/Texas at Austin대)	재무, 수리경제	
부교수	심규철	박사(POSTECH)	수리재무	
조교수	유재인	박사(Gorge Washington University)	거시재무	
대우조교수	김용식	박사(KAIST)	계산금융	특임
겸임교수	현종석	박사(아주대학교)	금융공학	특임

선수과목

- 석사과정

경영과목 : 경제원론1(또는 미시경제), 경제원론2(또는 거시경제), 회계학원론(또는 재무회계)

수학과목 : 수학 1·2(또는 미적분학), 미분방정식, 선형대수, 확률 및 통계

- 박사과정 : 지도교수와 상담 후 결정.

종합시험과목

- 전공 I, 전공 II (세부 과목은 지도교수와 상담 후 결정.)

교육과정표

학수구분	전공분야	과 목 명	과 정	학점/시간	비 고
전공필수	금융공학	선물옵션	석사	3/3	FEN610
		확률미적분	석사	3/3	FEN630
		계산금융	석사	3/3	FEN612
전공선택	금융공학	계량재무학	석사	3/3	FEN613
		재무경제학 I	석사	3/3	FEN614
		금융최적화개론	석사	3/3	FEN615
		고급계산금융	석사	3/3	FEN616
		고급재무관리	석사	3/3	FEN617
		고정소득증권기초	석사	3/3	FEN611
		확률론	석사	3/3	FEN631
		해석학	석사	3/3	FEN632
		C++	석사	3/3	FEN633
		미시경제학 I	박사	3/3	FEN712
		거시경제학 I	박사	3/3	FEN713
		기업재무이론	박사	3/3	FEN714
		미시경제학 II	박사	3/3	FEN715
		거시경제학 II	박사	3/3	FEN716
		금융정보론	박사	3/3	FEN717
		확률제어	박사	3/3	FEN730
		재무경제학 II	박사	3/3	FEN710
		신용위험모형	박사	3/3	FEN711
		금융수학기초	석사	3/3	FEN634
		기본재무관리	석사	3/3	FEN624
		포트폴리오관리	석사	3/3	FEN626
		금융공학의 최근이슈	석사	3/3	FEN625
		금융계약론	석사	3/3	FEN618
		국제투자론	석사	3/3	FEN619
		자산관리	석사	3/3	FEN620
		파생상품론	석사	3/3	FEN627
		위험관리	석사	3/3	FEN621
		금융상품설계	석사	3/3	FEN622
		행동금융학세미나	석사	3/3	FEN623
		시계열분석	박사	3/3	FEN718
		금융공학세미나	박사	3/3	FEN719
		편미분방정식	박사	3/3	FEN731
		고급확률제어특강	박사	3/3	FEN732
인턴십	석·박사	3/3	FEN698		

교수요목

금융공학 전공 (Financial Engineering)

• FEN610 선물옵션

(Options & Futures)

우리는 이 과목에서 선물, 옵션과 같은 파생상품에 대해 공부한다. 우리는 파생상품 시장의 메카니즘과 그것의 가격결정에 대해 공부한다. 또한, 통합된 재무에 옵션의 적용을 공부하고, 몇몇 실증적인 리서치를 수행한다.

• FEN611 고정소득증권기초II

(Fixed Income SecuritiesII)

본 과목에서는 채권의 가치평가와 투자전략에 대하여 체계적이고 구체적으로 다루고자 한다. 먼저 채권의 발행과 유통시장, 이자율의 기간구조, 채권의 가치평가, 부동산담보증권 등에 대하여 공부한다. 그리고 채권의 듀레이션과 볼록성 개념을 이용한 위험관리에 대하여 공부한다.

• FEN612 계산금융

(Computational Finance)

기존에 학습했던 파생상품의 가격결정, 가치측정, 위험 측정 및 관리, 헷징 시뮬레이션 등을 C++, JAVA, Matlab, Excel VBA 등 프로그래밍 언어를 이용하여 직접 수행해본다. 이를 위해 프로그래밍의 기초에 대해 학습을 하고 다양한 방법으로 파생상품 평가와 리스크 측정하는 원리를 배운다. 이를 위해 분석적 방법과 수치해석 방법에 대해 학습하고, Value at Risk와 Greek에 대해 학습한다.

• FEN613 계량재무학

(Econometrics in Finance)

재무학에 응용 가능한 계량경제학 모형과 기법에 대해 소개한다. 회귀분석과 연립방정식 등을 학습하고 나아가서는 도구변수, panel data 방법, 측정 오차, limited dependent variable 모형 등을 다룬다.

• FEN614 재무경제학I

(Financial Economics I)

불확실성 하에서 개인의 소비와 포트폴리오, 재무 증권의 가치평가를 다룬다. 그밖에 기대효용이론과 뮤추얼 펀드 분리, 포트폴리오 프론티어, 자본자산가격결정모형, 무위험차익거래 이론, Arrow-Debreu 경제, 소비와 포트폴리오 결정, 옵션, 시장 불완전성, 합리적 기대와 금융 신호 등을 포함한다.

• FEN615 금융최적화개론

(Introduction to Optimization in Finance)

경제학과 재무학에 적용될 수 있는 최적화이론에 대해 소개하며 최적화기법의 기본 개념과 응용에 대해 학습한다. 정적 최적화뿐만 아니라 동적 프로그래밍 분석에 의한 동적 최적화 문제도 다룬다.

• FEN616 고급계산금융

(Advanced Computational Finance)

금융공학의 모형을 프로그램으로 구현하는 고급과정이다. Affine class 모형을 Fast Fourier transform등을 통하여 구현하는 방법을 학습한다. 다차원 유한차분법/유한 원소법을 심도 있게 학습하고 이를 다수 자산 파생상품, 확률변동성 모형 등에 응용한다. 확률 미분방정식의 수치해법을 학습하고 이를 가격결정과 위험 분석의 몬테카를로 방법론에 적용한다. 미국식 옵션을 몬테카를로 방법을 써서 구현하는 방법을 또한 학습한다.

• FEN617 고급재무관리

(Advanced Corporate Finance)

정보의 비대칭성이 존재하는 상황 하에서 자본배분, 배당정책, 그리고 재무구조가 결정되는 모형들을 연구한다. 그리고 기업의 자본주와 채권주 사이 혹은 투자자와 다른 이해당사자들 사이의 상반된 이해관계가 나타날 수 있을 때 이것이 최적 재무정책 수립에 어떠한 영향을 미치는지를 공부한다. 기업지배구조, 기업지배 시장, 소유권의 집중 및 분산, 그리고 기업의 계층구조 등이 기업의 재무 정책과 생산결정에 어떤 식으로 연결되는지와 이러한 관련성의 사회적 복지에 대한 영향을 연구한다.

• FEN618 금융계약론

(Contract Theory in Finance)

현대 기업재무의 새로운 패러다임의 한 축인 이론으로써 매니저와 주주 혹은 투자자와의 상호관계에 대한 대리인이론을 핵심으로 다룬다. 특히 정보 비대칭성과 도덕적 해이 상황에서 매니저의 일 할 동기를 유발하는 고용계약과 통제 등을 분석한다.

• FEN619 국제투자론

(Foreign Exchange & Equity)

주식 분석 및 주가 모형, 그리고 외환 모형에 대하여 학습한다. 또한 주식시장과 외환시장의 동향 파악 및 분석 등 국제금융시장에 대한 포괄적 이해와 새로운 금융기법의 적용을

통하여 주식 파생상품 및 외환 파생상품의 가격 결정 및 헷징에 사용한다.

• FEN620 자산관리
(Asset Management)

투신, 연금 그리고 헷지펀드에의 응용을 목표로 하여 자산 관리에 관련된 이론적이거나 실제적인 문제를 다룬다. 전반부는 실제적인 문제로서 전략적 자산 선택과 전술적 자산 선택, 능동적 관리와 수동적 관리 그리고 펀드들의 펀드 관리 등의 주제를 다룬다. 후반부에서는 포트폴리오 선택의 이론과 이를 실현하는데 주안점을 두는데, 1기간 모형, 다기간 모형, 강건 제어와 시나리오 분석, 모수 추정과 베이즈 추론 등에 대하여 학습한다.

• FEN621 위험관리
(Risk Management)

위험관리는 일반기업이나 금융기관의 경영, 그리고 개인의 삶에 있어서 중요한 사항이다. 본 교과목은 금융기관의 위험관리에 초점을 둔다. 금융기관은 위험을 재료로 하여 이익을 창출하는 기관이라고 말한다. 그러므로 위험을 이해하고 관리하는 것은 금융기관 경영에 있어서 기본적인 요소이다. 이 교과목에서는 우선 위험의 파악, 측정, 제어(관리), 그리고 이러한 것들의 모니터링으로 이루어지는 위험관리의 과정에 대해 소개한다. 그리고 시장위험, 신용위험, 운영위험, 유동성위험의 측정과 관리 방법들을 학습한다. 특히 가장 많이 쓰이는 위험측정 도구인 value at risk(VaR)에 대해 심도 있게 공부한다.

• FEN622 금융상품설계
(Structured Products)

MBS, ABS, STRIPS 등과 같은 기존의 구조화 자산에 대해 학습한다. 나아가서는 장내 펀드, CDOs, TRSs, 우발전환사채, 보험연계증권과 같이 새로 생겨나고 있는 구조화 금융상품들을 다룬다.

• FEN623 행동금융학세미나
(Special Issues in Behavioral Finance)

행동금융학 분야의 최근 이슈 또는 주요 topic을 다루는 세미나 과목으로 강의, 연구논문 발표 및 토론 등으로 진행된다. 프로스펙트 이론 분야의 최근 이슈들에 대한 이해, 리스크에 대한 심리 및 행동학적인 측면과 수리행동학적인 모델 개발을 통해 투자자들의 투자행태와 투자시장에서 흔히 나타나는 군집현상 등에 대한 깊이 있는 논의 및 연구개발에 그 목적이 있다.

• FEN630 확률미적분
(Stochastic Calculus)

금융공학에 필요한 확률미적분학을 공부한다. 기본적인 확률 이론과 해석학에 대한 이해를 바탕으로 하여 브라운 운동, Ito 적분, Ito 공식, martingale representation theorem, Girsanov theorem 등을 공부할 것이다.

• FEN631 확률론
(Probability Theory)

금융공학에서 사용되는 확률의 기본적인 정의와 방법들을 소개한다. 확률 공간, random 변수, 여러 분포, 기대값, 대수의 법칙, 중심극한정리, random walk, 연속 혹은 불연속 시간에서의 Markov 체인, 브라운 운동, martingale 등이 포함된다.

• FEN632 해석학
(Real Analysis)

금융공학에 필요한 해석학 개념들인 실수 체계, 상한과 하한, 완비성 공리, 수열, 극한, MCT, 무한 수열, Cauchy의 수렴 정리, 절대 수렴과 조건부 수렴 등을 배운다.

• FEN633 C++

금융 실무에서 널리 사용되는 대표적인 프로그래밍 언어인 C++를 학습한다. 금융공학에 관련된 예제를 중심으로 문제의 논리적 분석, 효율적 프로그래밍, 안정성 증대를 위한 오류 처리 등을 익혀나간다.

• FEN698 인턴십
(Internship)

인턴은 금융기관의 실무에 참여하여 실무 수행 능력을 배양하는 과목이다.

• FEN699 연구
(Independent Study)

연구는 지도교수의 조언을 받으면서 주제를 찾고 이를 기초로 하여 문헌연구와 문제 풀이를 통하여 독자적인 연구를 수행하는 능력을 기르는 과목이다.

• FEN712 미시경제학 I
(Microeconomics I)

선호와 선택 이론, 소비자 선택 이론, 고전적 수요 이론, 총체적 수요 이론, 생산 이론, 불확실성 하에서의 선택 이론을 다룬다.

• FEN713 거시경제학 I
(Macroeconomics I)

실업, 인플레이션, 경기변동, 경제성장 문제에 관한 이해를

바탕으로 케인즈의 일반 균형적 접근방법에 따라 여러 대상에 관한 거시경제의 분석을 다룬다. IS-LM 모형을 이용한 수요측면의 분석을 다루고, 노동시장과 총생산함수에 대한 분석을 통해 공급측면의 분석을 다룬다. 또한 총수요 총공급의 균형과 거시경제정책을 다루고, 개방경제에서의 거시균형에 대해 고찰해 본다.

• FEN714 기업재무이론

(Theory of Corporate Finance)

기업지배구조, 기업 자본 조달과 대리인 비용, 외부 자금조달 능력, 유동성 및 위험 관리, 잉여 현금 흐름, 장기간 자금조달, 비대칭 정보 하에서의 기업 자본조달에 대해 다룬다. 또한 지배주주 통제 지분율과 기업의 지배구조, 기업인수, 소비자 유동성 수요, 신용할당과 경제 활동, M&A와 자산 가치의 균형 결정 등을 다룬다.

• FEN715 미시경제학 II

(Microeconomics II)

비협조게임의 기본 요소, 경쟁시장, 외부효과와 공공재, 일반균형이론, 균형과 그것의 기본적인 속성, 불확실성 하에서의 일반균형 이론에 관해 수업이 진행된다.

• FEN716 거시경제학 II

(Macroeconomics II)

소비이론, 투자이론, 화폐에 대한 수요, 화폐의 공급과 화폐 금융 정책, 경기 변동론, 경제 성장론 등을 다룬다.

• FEN717 금융정보론

(Informational Issues in Finance)

시장미시구조, 재무에서의 대리인 문제, 재무 관련 게임 이론 응용을 다룬다.

• FEN718 시계열분석

(Time Series Analysis)

금융시장에서 주로 사용되는 경제 및 금융 시계열의 구조를 이해하고, 이들 시계열에 담긴 정보를 활용하는 방법을 학습한다. 수강생들은 시계열분석에 필요한 이론을 공부하고, 실제 데이터를 이용하여 실증 분석을 하게 될 것이다.

• FEN719 금융공학세미나

(Seminar in Financial Engineering)

금융공학의 다양한 영역에서 일어나는 문제에 대하여 문헌 연구, 문제 해결을 통하여 학습한다. 파생상품 및 구조화 증권, 위험관리, 금융계약, 모형 불확실성 및 나이트(Knight) 불확실성, 시장 미시구조 및 정보 경제학, 사례연구 등 다양

한 주제 중 관심 있는 분야를 선택하여 학습하며 보다 심도 있는 연구의 준비를 한다.

• FEN730 확률제어

(Stochastic Control)

불연속 시간과 연속 시간에서의 확률 모형을 다룬다. 불연속 시간에서는 동적 프로그래밍에 대해서, 연속 시간에서는 HJB 방정식에 대해 배우게 될 것이다.

• FEN710 재무경제학 II

(Financial Economics II)

연속시간 모형에 초점을 두고 금융시장 이론의 발전된 주제들을 다룬다. 다기간 증권 시장과 마팅게일, 옵션과 같은 조건부 증권의 가치평가, 개인의 최적 소비와 포트폴리오 문제, 동적 균형 이론과 intertemporal 자본자산가격결정, 이자율 기간구조와 비대칭 정보, 거래비용, 차입 제약이 있을 때의 균형상태 등을 심도 있게 다룬다.

• FEN711 신용위험모형

(Credit Risk Modeling)

신용 위험과 신용 파생상품의 기본적인 내용을 다룬다. 신용위험모형에 기초하여, CDS와 자산유동화증권과 같은 신용 파생상품의 기본 구조와 가격 결정 문제를 다룬다.

• FEN731 편미분방정식

(Partial Differential Equations)

주로 열 방정식, 파동 방정식, 확산 방정식, 라플라스 방정식과 같은 2계 선형 편미분방정식의 analytic solution을 구하는 방법을 공부한다.

• FEN732 고급확률제어특강

(Advanced Topics in Stochastic Control)

최적 제어 문제를 해결하는 두 가지방법인 극대 원칙과 동적 프로그래밍을 다룬다. 또한 연속 시간 Markov 프로세스에서의 최적확률제어를 소개한다.

• FEN634 금융수학의기초

(Introductory Financial Mathematics)

금융공학 학습의 필수적인 지식인 선형대수학과 (확률)미분방정식, 금융최적화 기초를 학습하게 된다. 행렬대수, 선형변환, 행렬의 고유치와 고유값 등 선형대수학의 기초를 학습하고, 1차2차 상미분 방정식과 포물형 선형편미분방정식에 대해 학습한다.

• FEN624 기본재무관리

(Financial Management)

경영 또는 경제가 전공이 아닌 학생들을 위한 과목으로 경제원론, 투자론, 재무관리 등을 합쳐서 학습한다.

• FEN626 포트폴리오관리

(Portfolio Management)

재무이론과 실증연구의 결과가 실제에서 일어나는 포트폴리오 운영 문제들이 어떻게 응용되는지를 학습하게 한다. 주식, 채권, 파생상품에 대한 투자전략, 포트폴리오 성과 측정, 시장위기와 위기대처 전략 등을 광범위하게 토의한다.

• FEN625 금융공학의 최근이슈

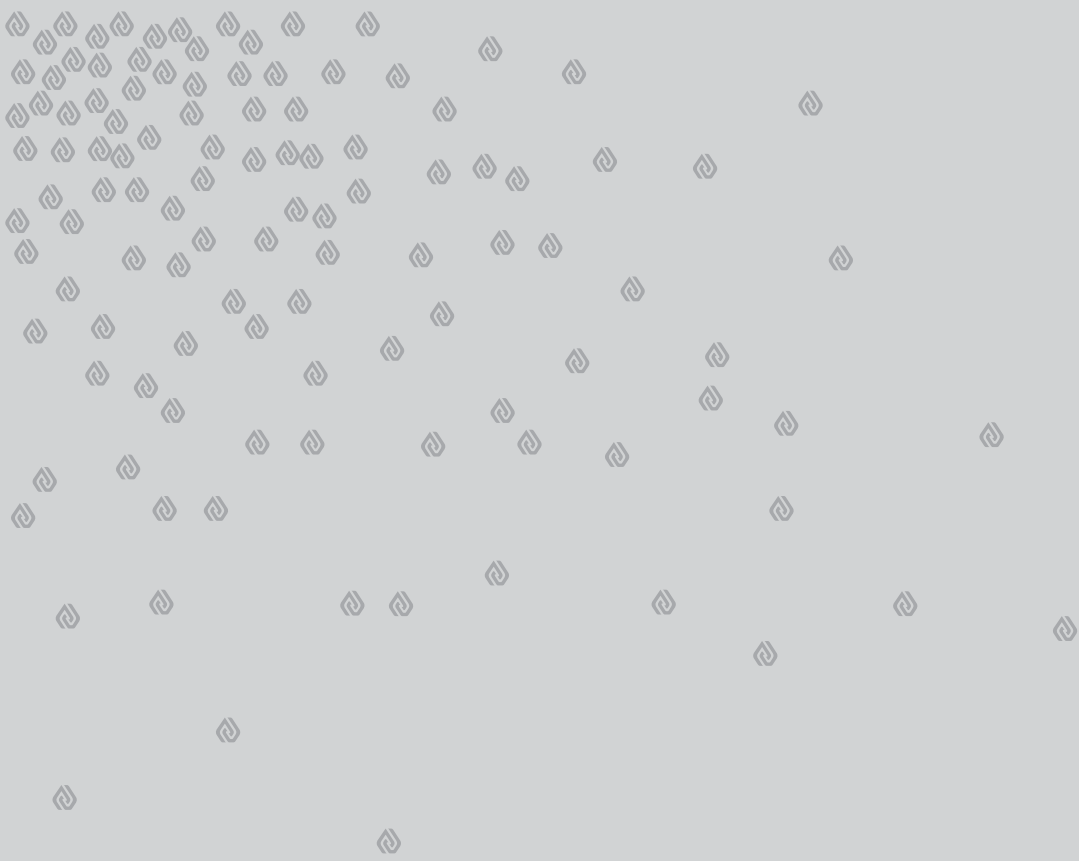
(Recent issues in financial engineering)

글로벌 금융위기 이후에 글로벌 금융시장에 관한 개혁이 금융선진국인 미국, 유럽등에서 활발하게 논의되고 있다. 금융공학의 신기술 동향, 금융파생상품 관련 규제 및 제도의 변화, Central Clearing System의 도입, 투자은행 및 헤지펀드등에 관한 새로운 규제 등에 관한 논의를 세미나를 통해 진행한다.

• FEN627 파생상품론

(financial derivatives)

선물, 옵션, 고정소득증권에 관한 기초이론을 배운 학생들을 대상으로 연속시간 모형에서 블랙-숄츠 방정식, 옵션가격 결정이론, 채권 및 이자율 파생상품의 가격결정원리 등을 가르친다.



인문학

College of Humanities

- 국어국문학과
- 영어영문학과
- 불어불문학과
- 사학과
- 문화콘텐츠학과



AJOU UNIVERSITY

개 황

국어국문학과는 국어학과 국문학 분야의 이론과 응용 방법에 대한 전문 연구자를 양성하는 것을 목적으로 한다. 국어국문학 분야는 세계적 수준에서의 민족문화 창달이라는 오늘날의 시대적, 민족적 과제에 비추어 볼 때 그 중요성이 더욱 커지고 있으며, 21세기의 주요 산업으로 부상하고 있는 문화산업 분야의 핵심으로 부상하고 있다.

국어국문학과는 이러한 미래 사회의 요구에 창조적으로 대응할 수 있는 연구자들을 양성하기 위해 국어학과 국문학의 제 현상에 대한 실체적 접근으로부터 심화된 이론 개발과 창의적 응용에 이르기까지 두루 섭렵하도록 한다. 이를 위해 학부과정과의 연계성을 강화하고 석·박사 과정의 통합 운영을 지향하고 있으며, 필요한 분야의 교수진을 외부 전문가에게 적극 개방하고 있다. 아울러 인문학 내에서의 학제간 연구가 실질적으로 이루어지도록 할 예정이며 미래의 문화 산업 분야의 전문 인력 양성이라는 특성을 강화할 예정이다.

교육목적

국어국문학의 기존 학술 이론을 심화하고 발전시킴과 함께 그것을 응용할 수 있는 연구 역량의 강화를 통해 세계적인 수준의 민족 문화 창달에 기여할 수 있는 전문가를 양성한다.

위 치 : 다산관 217호 (전화 : 219-2802)

학위과정 : 석사학위과정, 박사학위과정, 석·박사통합과정

교 수 진

직 급	성 명	학위(학위수여대학)	전공분야	비 고
명예교수	김상대	박사(한국정신문화연구원)	국어문법론	
명예교수	김성렬	박사(성균관대)	국어음운론	
명예교수	조창환	박사(서울대)	현대시론	
교 수	송현호	박사(서울대)	현대소설론	
교 수	조광국	박사(서울대)	고전산문론	학과장
부교수	박재연	박사(서울대)	국어문법론	
부교수	문혜원	박사(서울대)	문예비평론	
부교수	곽명숙	박사(서울대)	현대시론	
부교수	조하연	박사(서울대)	고전시가론	교양국어 주임교수/어학교육원장
조교수	이상신	박사(서울대)	국어음운론	

종합시험과목

과 정	전공분야	시 험 과 목		비 고
		전공 I	전공 II	
석사	고전문학	시조가사연구	고전소설론연구	
	국 어 학	국어음운론특강	국어통사론	
	현대문학	현대시론연구	현대소설론연구	
박사/통합	고전문학	시조가사연구	고전소설론연구	
	국 어 학	국어음운론특강	국어통사론	
	현대문학	현대시론연구	현대소설론연구	

교육과정표

학수구분	전공분야	과 목 명	학 점	시 간	비 고
전공선택	현대문학	한국문학이론연구	3	3	
		현대문학사연구	3	3	
		문학장르론	3	3	
		비교문학연구	3	3	
		개화기문학론	3	3	
		문학자료처리론	3	3	
		현대문학특강	3	3	
		문예비평론연구	3	3	
		현대희곡연구	3	3	
		한국드라마연구	3	3	
		현대시론연구	3	3	
		현대시작품연구	3	3	
		현대시인연구	3	3	
		현대시사연구	3	3	
		한국전후시연구	3	3	
		현대한국시인비교연구	3	3	
		현대소설론연구	3	3	
		현대소설사론	3	3	
		현대문학연습	3	3	
		분단문학연구	3	3	
	해방후현대소설연구	3	3		
	현대소설작품연구	3	3		
	현대작가연구	3	3		
	고전문학	고전문학배경연구	3	3	
		고전문학연구방법론	3	3	
		고전문학작가연구	3	3	
		고전문학사상연구	3	3	
		고전문학사연구	3	3	
		고전문학원전연구	3	3	
		한국고전작가연구	3	3	
		고전시가작품연구	3	3	
		고전소설연구	3	3	
		구비문학연구	3	3	
		판소리연구	3	3	
		고전수필연구	3	3	
		민속극연구	3	3	
시조가시연구		3	3		
향가, 여요연구		3	3		
고전비평연구		3	3		
한국한문학연구	3	3			

학수구분	전공분야	과 목 명	학 점	시 간	비 고
	국어학	국어학연구방법론	3	3	
		국어학연습	3	3	
		국어사특강	3	3	
		현대국어연구	3	3	
		중세국어연구	3	3	
		근대국어연구	3	3	
		고대국어연구	3	3	
		국어어휘론	3	3	
		국어구문론	3	3	
		국어의미론연구	3	3	
		국어형태론연구	3	3	
		국어통사론	3	3	
		변형생성연구	3	3	
		국어음운론특강	3	3	
		국어방언학연구	3	3	
	한국어교육론	3	3		

교수요목

• **KOR601 국어학연구방법론**

(Methodology of Korean Linguistics)

국어학은 한국어를 연구 대상으로 하는 개별언어학이며, 개별언어학의 연구 방법은 일반언어학의 그것으로부터 자유롭지 못하다. 음운, 문법, 어휘, 의미 등 국어학의 여러 분야에 일반 언어학적 방법론이 어떻게 적용되어 왔고 어떻게 적용될 수 있는지를 연구하고 나아가 새로운 방법론을 개척하고자 하는 것이 본 교과목의 목표이다.

• **KOR602 국어학연습**

(Seminar in Korean Linguistics)

본 교과목은 국어학의 여러 하위 분야에서 논점을 찾아내고 그것들을 직접 해결해 보는 데에 목적이 있다. 국어학에는 미해결의 난제들이 산재하여 있다. 어떠한 문제들이 어떠한 점에서 미해결로 남아 있는지를 정확하게 인지하고, 이들을 해결할 수 있는 방법은 없는지 모색한다.

• **KOR603 국어사특강**

(Topics in the History of Korean Language)

언어는 끊임없이 변하고 있다. 새로운 단어가 생기기도 하고, 과거에는 활발히 쓰이던 단어가 쓰이지 않기도 한다. 때로는 단어는 그대로이되 의미만 변하기도 하고, 과거에 발음되던 자음이나 모음들이 현재는 사라지기도 하고 과거에

는 없는 자음과 모음이 생겨나기도 한다. 이와 같은 국어의 지나온 길을 돌아보고 그 과정을 체계화하는 국어학의 한 분과가 국어사이다.

• **KOR604 현대국어연구**

(Studies in Modern Korean)

통시론적 관점에서 중세국어 혹은 근대국어와 구별되는 현대국어의 특징이 음운, 문법, 어휘, 의미 등 제 분야에서 어떻게 나타나는가를 종합적으로 고찰한다. 현재에도 지속적으로 일어나는 언어 변화에 관심을 기울여 살아있는 언어 현상을 관찰, 기술, 설명하는 것을 목적으로 한다.

• **KOR605 중세국어연구**

(Studies on the Middle Korean)

훈민정음 창제를 전후로 하여 16세기까지에 이르는 중세국어에 대한 전반적인 이해를 목적으로 한다. 기존의 연구 결과를 토대로 하여 이론적으로 접근함과 함께 당시에 간행된 문헌을 직접 강독함으로써 언어 이해의 깊이를 더한다.

• **KOR606** 근대국어연구

(Studies in Pre-Modern Korean)

17세기부터 19세기에 이르는 근대국어에 대한 전반적인 이해를 목적으로 한다. 기존의 연구 결과를 토대로 하여 이론적으로 접근함과 함께 당시에 간행된 문헌을 직접 강독함으로써 언어 이해의 깊이를 더한다. 이 시기의 언어는 중세에서 현대로 이어지는 가교로서의 성격이 두드러지기 때문에 현대국어를 이해함에도 도움이 된다.

• **KOR607** 고대국어연구

(Studies in Old Korean)

선사 시대 이래 통일 신라 시기에 이르는 고대국어에 대한 전반적인 이해를 목적으로 한다. 기존의 연구 결과를 토대로 하여 이론적으로 접근함과 함께 당시에 간행된 문헌을 직접 강독함으로써 언어 이해의 깊이를 더한다. 고대국어뿐 아니라 인접 언어군들과의 비교 작업을 통하여 국어의 계통을 밝히는 데에도 관심을 기울인다.

• **KOR611** 국어어휘론

(Korean Lexicology)

국어어휘론의 개념과 국어학에서 국어어휘론이 차지하는 위치를 확인하고, 국어 어휘의 체계적인 분류 방법, 어휘소 사이의 관계, 어휘의 통시적 변화 양상을 탐구하며 사전학의 기초 지식을 익힌다.

• **KOR612** 국어구문론

(The Structure of Korean Sentences)

국어통사론의 하위 내용 중 특히 문장 구성과 관련한 문제를 다룬다. 문장 구성의 기본요건, 기본 문형의 설정, 문장 성분의 설정, 어순의 특성, 접속 방식 등에 관한 최신 쟁점을 검토한다.

• **KOR618** 국어의미론연구

(Studies in Korean Semantics)

국어의미론의 하위 분야인 어휘의미론, 문장의미론, 담화의미론(화용론)의 성격을 이해하고 성분 분석, 의미 장, 의미 관계, 전제, 함의, 함축 등 의미론 이론의 주요 개념을 익힌다. 의미론과 관련한 국내의 이론을 이해하고 이를 자신의 연구에 적용하도록 한다.

• **KOR617** 국어형태론 연구

(Studies in Korean Morphology)

형태소론, 품사론, 파생법, 합성법, 활용법 등 국어 형태론의 주요 주제 중 일부를 선택하여 각 주제에 대한 최신 논문을 읽고 쟁점을 파악한다. 여기에서 얻어진 지식을 자신의

연구 주제에 적용하도록 한다.

• **KOR615** 국어통사론

(Korean Syntax)

문장의 성분, 어순, 격, 피동 사동, 시제, 양태, 상, 양태, 경어법 등 국어 통사론의 주요 주제 중 일부를 선택하여 각 주제에 대한 최신 논문을 읽고 쟁점을 파악한다. 이를 바탕으로 자신의 연구 주제에 대해 창의적인 주장을 펼치도록 한다.

• **KOR616** 변형생성연구

(Studies in Transformational Generative Grammar)

20세기의 가장 중요한 언어학자인 노암 촘스키의 변형생성 이론을 다룬다. 언어 수행/언어 능력, 보편 문법/개별 문법, 표면 구조/심층 구조 등 촘스키 문법의 중요 개념과, 변형생성문법의 핵심적 설명 방법인 변형, 지배, 결속 등의 원리를 이해하고 이를 한국어 연구에 적용하여 그 유용성과 타당성을 검증해 보는 것을 목적으로 한다.

• **KOR621** 국어음운론특강

(Topics in Korean Phonology)

본 과목은 우리말 소리의 구조와 변동을 주로 공식적으로 고찰하는 데에 목적을 둔다. 음운론은 연구의 대상이 되는 최소 단위인 음운의 수가 매우 한정되어 있기 때문에 매우 정밀하게 접근할 필요가 있다. 국어에서 의미를 변별하는 속성이 어떤 것이 있으며, 음운은 어떠한 체계를 이루고 있는지, 그들이 통합체를 이룰 때에 어떠한 양상을 띠는지에 대해 집중적으로 연구한다.

• **KOR622** 국어방언학연구

(Studies in Korean Dialectology)

한 나라에서 쓰이고 있는 언어는 균질적이지 않다. 언어는 지역이나 사회계층에 따라서 때로는 제법 큰 차이를 보이기도 하고 때로는 약간의 차이만을 보이기도 하는 것이다. 언어의 이와 같은 변종을 방언이라고 하며, 국어의 이러한 방언을 연구하는 것이 본 과목의 목적이다.

• **KOR631** 한국문학이론연구

(Studies in Theories of Korean Literature)

문학작품을 이해하고 분석하기 위해서는 다양한 문학이론들이 필요하다. 한국문학작품을 감상하고 분석하는데 필요한 문학이론들을 학습하고, 구체적인 작품에 직접 적용하여 분석한다. 한국문학작품을 평가하는 데 활용되어온 이론들의 특징과 의의를 정리하고 평가하도록 한다. 아울러 현대 문학작품들을 이해하는 이론의 틀을 탐구한다.

• KOR632 현대문학사연구

(Studies in the History of Modern Literature)

한국 현대 문학의 기점에 대한 기존 연구를 정리하고 현대 문학의 기점을 정립하며, 기점에서부터 현재까지의 한국문학사의 흐름을 검토한다. 문학사의 각 시기마다 중요한 문학 내외적 상황을 파악하고, 문단의 상황, 문학적 이슈, 중요 작가와 시인의 활동 등을 탐구함으로써, 한국 현대문학사를 통시적·공시적으로 검토한다.

• KOR633 문학장르론

(Genre Theory)

문학 장르란 무엇인지 개념을 익히고 다양한 문학 장르의 생성과 발전, 소멸과 변천에 관한 이론을 탐구한다. 장르에 대한 인식이 두드러지게 나타나는 문학사적인 시기와 사건을 연구하여 장르의 변천과 발전사를 정리한다. 아울러 한국문학에 나타나는 특이한 장르 현상을 시기별로 검토하고, 그것의 발생 원인과 변이 과정을 살피고 추후의 발전 가능성에 대해서 논의한다.

• KOR634 비교문학연구

(Studies in Comparative Literature)

비교문학은 하나의 문학 작품을 국내외의 작가나 시인, 문학적 경향 등의 영향 관계를 밝혀 연구하는 방법이다. 비교문학적인 연구의 특징과 연구 방법을 익히고 그것이 가지는 학문적 의의를 찾아본다. 한국문학은 개화기부터 서구 및 일본의 문학에 많은 영향을 받으며 형성되었다. 외국문학작품과의 영향 관계를 보여주는 작가나 시인, 작품을 찾고 그것이 비교 대상으로 하고 있는 외국문학 작품과의 친연성과 차별성을 연구한다.

• KOR635 개화기문학론

(Enlightenment-Period of Korean Literature)

개화기는 한국문학이 고전문학에서 현대문학으로 넘어가는 경계 지점으로서 중요한 의미를 갖는다. 이 시기는 근대적 의미의 문학이라는 개념 이전에 계몽으로서의 문학론이 우세한 시기로서 문학텍스트와 비문학 텍스트가 혼재되어 있다. 개화기 소설과 시가 그리고 비평 등의 자료를 분석한 뒤 이들을 토대로 개화기 문학이 우리 문학사에서 차지하는 위상을 정립한다.

• KOR636 문학자료 처리론

(Literary Computing)

이 강의는 문학 연구에 필요한 자료들을 발굴하고 체계화하여 연구의 기반을 마련하는 방법을 학습하기 위한 것이다. 따라서 자료를 발굴하고 체계화하는 방법과 그것을 연구 가

능한 형태로 처리하는 과정을 학습한다. 주어진 자료를 어떻게 정리하는 것이 접근 가능성을 높이는 것인지 알아보고, 구체적으로 자료들을 처리해봄으로써 자료를 정리하고 활용하는 방법을 학습한다.

• KOR637 현대문학특강

(Topics in Modern Literature)

한국의 현대문학을 이해하는 데 필요한 작품들을 시기별로 선정하여 학습함으로써 한국현대문학에 대한 기본적인 이해를 높인다. 시와 소설뿐만 아니라 문학 이론과 문학적인 쟁점, 논쟁과 문단의 이슈 등을 함께 검토함으로써 작품에 대한 이해를 높이고 한국의 현대문학에 대한 포괄적인 이해를 돕는다.

• KOR638 문예비평론연구

(Studies in Korean Literary Criticism)

예술작품을 감상하고 평가하기 위해서는 작품을 이해하는 객관적인 준거가 필요하다. 문예비평론은 개개의 작품을 평가하는 다양한 이론들을 학습하는 것이다. 문예비평의 개념과 원리를 이해하고 각각의 이론들의 구체적인 작품 분석의 기준들을 학습한다. 이를 바탕으로 구체적인 작품을 선택하여 실제 비평을 해본다.

• KOR639 현대희곡연구

(Studies in Modern Korean Drama)

희곡이라는 장르의 원리와 특징, 요건 등에 대해 전체적으로 조망한다. 시와 소설, 수필 등 문학의 다른 장르와의 차이점이 무엇인지 살피고, 그것이 어떠한 양상으로 구현되는지 알아본다. 개별적인 희곡 작품을 감상하고 분석함으로써 희곡의 특징과 사적 전개과정 등을 고찰한다.

• KOR641 현대시론연구

(Studies in Theories of Modern Korean Poetry)

현대시를 창작하고 감상하는 데 필요한 이론들을 검토하고 그것에 의거하여 작품을 감상하고 분석한다. 또한 시인들의 시에 대한 생각을 담은 시론들을 시기별로 정리함으로써 시에 대한 생각이 어떻게 전개되고 발전되어왔는지 살펴본다. 이를 바탕으로 한국 현대시를 이끌어온 시론적 입장들을 체계화하여 정리한다.

• KOR642 현대시작품연구 (Studies in Modern Korean Poetry)

한국의 현대시를 이해하는 데 필요한 작품들을 시기별로 선정하여 학습함으로써 한국현대시에 대한 기본적인 이해를 높인다. 시 작품만이 아니라 이것을 뒷받침하고 있는 시론적 입장들을 검토하고, 그것이 당시의 문단 상황에서 어떠한 의

미를 가지는가를 알아본다. 그럼으로써 작품에 대한 이해를 높이고 한국의 현대시에 대한 감상의 폭을 확대한다.

• **KOR643** 현대 시인연구
(Studies in Modern Korean Poets)

개화기부터 현재까지의 한국시의 흐름을 전반적으로 개괄적으로 검토한다. 한국문학사에서 대표적인 근현대 시인들을 선정하여 그들의 시적인 특징과 작품 세계에 대해 연구한다. 각각의 시인들의 작품을 시대 환경과의 연관 하에서 탐구하며, 여타 시인들의 시 경향과의 비교를 통하여 시사적인 위치를 파악한다. 시 창작에 영향을 미친 개인적·사회적 체험을 탐구하고 그것이 작품에서 어떻게 구현되고 있는지 알아본다.

• **KOR644** 현대 시사연구
(History of Modern Poetry)

개화기부터 현재까지의 한국시의 흐름을 시기 순으로 검토한다. 한국 근현대시가 성립되기까지의 과정을 정신사적인 측면에서 검토한다. 시대별로 사회적인 환경에 대응하여 어떠한 시들이 창작되었고 그 영향 관계는 어떤 것인지 살펴본다. 시사 형성에 영향을 미친 서구 및 동양의 시들과의 상관관계를 살피고, 한국시의 흐름에 대한 전반적인 이해를 높인다.

• **KOR645** 한국전후시연구
(Korean Post War Poetry)

전후는 한국문학사의 전제가 식민지에서 분단이라는 주제로 바뀌는 중요한 시기이다. 또한 한국문학이 일본과의 영향 관계에서 벗어나 본격적으로 서구의 문학과 접하는 시기이기도 하다. 전쟁 체험은 이 시기 시를 형성하는 가장 근원적인 체험이다. 이후의 한국시는 분단 현실을 바탕으로 하여 창작된다. 전후시에서 출발하여 1980년대까지 역사의 흐름과 더불어 발전해온 한국 현대시를 연구한다.

• **KOR646** 현대한국시인비교연구
(Comparative Studies of Modern Korean Poets)

한국문학사에서 대표적인 근현대 시인들을 선정하고 그들의 서로간의 영향 관계에 대하여 연구한다. 우선 각각의 시인들의 작품을 시대 환경과의 연관 하에서 탐구하며, 여타 시인들의 시 경향과의 비교를 통하여 시사적인 위치를 파악한다. 시인들을 시대별로 비교, 분석하고 또한 그들의 작품 경향을 비교, 연구한다.

• **KOR647** 한국 드라마 연구
(Studies in Korean Drama)

한국의 대표적인 드라마를 중심으로 드라마콘텐츠의 현황, 드라마 작품의 스토리라인, 서사구조적 특징, 대중성과 통속

성, 그리고 향유층의 흥미와 의식 등을 탐구한다. 나아가 현대 드라마의 한계를 파악하고 새로운 지향점을 예견해 본다.

• **KOR651** 현대소설론연구
(Studies in Theories of Modern Novels)

한국의 현대소설작품을 설명하는 이론적인 틀에 대해 연구한다. 현대소설을 감상하는 데 필요한 이론들을 검토하고 그것에 의거하여 작품을 감상하고 분석한다. 또한 작가들의 소설에 대한 견해를 담은 이론들을 시기별로 정리함으로써 소설에 대한 생각이 어떻게 전개되고 발전되어왔는지 살펴본다. 이를 바탕으로 한국 현대소설을 이끌어온 이론적 입장들을 체계화하여 정리한다.

• **KOR652** 현대소설사론
(Theories of Modern Novels)

한국현대소설의 역사적 흐름을 올바르게 이해할 수 있는 안목을 길러주기 위하여 애국계몽기 이후 현재까지의 소설을 진화론적 입장에서 분류하여 그에 대하여 집중적으로 연구하고 토론한다. 한국 근현대소설이 성립되기까지의 과정을 정신사적인 측면에서 검토한다. 시대별로 사회적인 환경에 대응하여 어떠한 소설들이 창작되었고 그 영향 관계는 어떤 것인지 살펴본다.

• **KOR653** 현대문학연습
(Seminar in Modern Literature)

현대문학에 대한 기본적인 지식을 토대로 시, 소설, 비평, 희곡, 수필 등 각종 문학 장르에서의 창작물과 작가들에 대해 검토한다. 문학작품을 감상하는 데 필요한 문학이론들을 학습하고, 장르별로 대표적인 작품들을 선별하여 감상한다. 한국문학사를 이해하는 데 중요한 준거가 되는 작품들을 감상함으로써 문학작품을 연구하는 기본적인 소양을 배양한다.

• **KOR654** 분단문학연구
(Studies in North Korean Literature)

1945년 남북분단 이후의 북한문학에 대한 실상을 연구한다. 사회주의 문예이론과 창작물의 대응관계를 알고 그것이 정치체제와 어떠한 연관을 맺고 있는지 탐색한다. 식민지 시기의 작가와 시인들에 대한 남북 문학사의 서로 다른 시각을 비교하고 올바른 문학사적 시각을 정립할 수 있도록 한다. 남북한 문학사를 비교 검토함으로써 균형 잡힌 통일 문학사 서술의 기반을 마련한다.

• **KOR655** 해방후현대소설연구
(Studies in Modern Korean Novels)

한국의 해방 이후 현대소설을 올바르게 이해하고 연구할 수

있는 안목을 길러주기 위하여 쟁점이 되고 있는 주제를 발굴하여 집중적으로 토론하는 강좌이다. 해방기 소설에서부터 출발하여 1980년대까지 역사의 흐름과 더불어 발전해온 한국 현대소설을 주제별 혹은 작가별로 연구한다.

• **KOR656** 현대소설작품연구
(Studies in Modern Korean Novels)

한국 현대소설 작품들을 분석하면서 그 구조적 특성과 예술성 등에 대해 고찰한다. 시기별로 소설작품을 선정하여 학습함으로써 한국현대소설에 대한 기본적인 이해를 높인다. 각각의 소설 작품을 당시의 문단 상황과 연결시켜 고찰함으로써 소설 작품에 대한 이해를 높이고 한국의 현대소설에 대한 감상의 폭을 확대한다.

• **KOR657** 현대작가연구
(Studies in Modern Korean Writers)

현대의 대표적인 소설가를 선정하여 그들의 작가의식 형성에 영향을 미친 개인적 체험과 시대적 상황 등에 대해 폭넓게 살펴본 뒤, 그것이 작품에 어떻게 전개되고 있는가를 고찰한다. 각각의 작가들의 작품을 시대 환경과의 연관 하에서 탐구하며, 여타 작가의 경향과 비교하여 소설사적인 위치를 파악한다.

• **KOR661** 고전문학배경연구
(Studies in the Background of Classical Korean Literature)

한국고전문학을 산출시킨 역사적 배경, 사회문화적 배경, 지리적 배경, 사상적 배경, 종교적 배경 등을 구체적 작품 및 경향 그리고 작가와 관련지어 연구한다. 동아시아권에 속하는 중국, 일본, 베트남 등의 고전문학배경과 한국의 고전문학배경을 비교 대조하여 심도 있는 고전문학배경연구에 입한다.

• **KOR662** 고전문학연구방법론
(Methods in Classical Korean Literature)

고전문학을 체계적으로 연구하기 위하여 고전문학의 여러 장르에서 작가와 작품을 선정하여 작가와 작품의 분석을 위한 방법론을 심층 연구한다. 구조주의방법론, 문학사회학적 방법론, 심리학적 방법론, 효용론적 방법론, 유형론적 작품 연구 방법론 등 여러 방법론을 고찰한다.

• **KOR663** 고전문학사연구
(Studies in History of Korean Classical Literature)

상고시대부터 조선후기까지의 한국 고전문학사의 전개과정을 체계적으로 연구한다. 문학사의 각 시기마다 중요한 문

학 내외적 상황을 파악하고, 문학적 이슈, 중요 소설가와 시인의 활동 등을 탐구함으로써, 한국 고전문학사를 통시적·공시적으로 검토한다.

• **KOR664** 고전문학원전연구
(Studies in Classical Korean Literary Texts)

한국고전문학 연구의 실증의 바탕을 마련하기 위해 고전문학 원전을 문헌학적 방법으로 연구한다. 이를 바탕으로 고전문학 원전에 상세한 주석달기, 이본들의 비교 대조하기, 원전을 현대어로 바꾸기 등을 실제로 연습한다.

• **KOR665** 고전문학사상연구
(Studies in Classical Korean Literary Thoughts)

한국 고전문학을 이끌어 온 중요한 문학 사상에 대한 체계적인 연구를 한다. 문학사상 사이의 연계성과 차이성을 고찰하고 문학사상의 전개 과정을 연구한다. 중국 및 중국 문화에 대한 생각, 우리 문화에 대한 사상, 우리 정서에 대한 인식, 계층에 따른 인식 등을 중심으로 고전문학사상과 고전문학작품의 관계를 연구한다. 고전문학사상과 현대문학사상의 접점과 이행 양상을 연구한다.

• **KOR666** 고전비평연구
(Studies in Korean Classical Criticism)

근대 이전까지의 우리 문학의 비평을 역사적으로 이론적으로 다룬다. 고전작품을 감상하고 평가하기 위해서는 당대의 문인들의 고전작품에 대한 품평의 준거를 이해할 필요가 있다. 고전비평의 개별적인 개념과 원리를 이해하고 각각의 이론들의 구체적인 작품 분석의 기준들을 학습한다. 이를 바탕으로 구체적인 작품을 선택하여 비평이 어떻게 이루어졌는지 검토해 본다.

• **KOR667** 한국한문학연구
(Studies in Korean Literature in classical Chinese)

삼국시대 이후 한국한문학을 그 역사적 전개과정, 주요 작가와 작품 등을 중심으로 연구한다. 시 작품, 시비평, 산문 작품(소설이나 수필 등), 산문비평 등의 전개 양상을 연구한다. 관인 작가의 한문학 특징, 문인 작가의 한문학 특징을 심도 있게 살펴본다.

• **KOR671** 한국고전작가연구
(Studies in Medieval Korean Writers)

한국의 대표적인 고전소설 작가를 선정하여 그들의 작가의식 형성에 영향을 미친 개인적 체험과 시대적 상황 등에 대해 폭넓게 살펴본 뒤, 그것이 작품에 어떻게 전개되고 있는가를 고찰한다. 각각의 작가들의 작품을 시대 환경과의 연

관 하에서 탐구하며, 여타 작가의 경향과 비교하여 소설사적인 위치를 파악한다.

• **KOR672** 시조, 가사연구
[Studies in Sijo and Gasal]

시조와 가사의 형식, 주제, 사상적 배경, 작가 층, 미학적 가치, 개별 작품이 출현한 사회문화적 배경 등을 연구한다. 시조 장르와 가사 장르의 전개 양상을 심도 있게 고찰한다. 시조의 현대적 계승, 가사의 소설화 양상 등을 살펴본다.

• **KOR673** 향가, 여요연구
[Studies in Hyangga and Ryeyo]

향가와 고려가요의 형태적 특징, 주제, 미학적 가치, 개별 작품이 출현한 사회문화적 배경 등을 연구한다. 향가와 문헌 사료를 연계하는 가운데 나온 새로운 향가 연구 방법을 심도 있게 고찰한다. 향가와 고려가요의 현대적 해석을 심도 있게 살펴본다. 향가와 고려가요의 현대적 계승 양상을 고찰한다.

• **KOR674** 고전시가작품연구
[Studies in the Korean classical poetry]

고전시가 작품들 중 문학사적 가치가 뛰어난 것들을 엄선하여 심층적 의미와 현대적 의의를 논하는 것을 내용으로 한다. 상고시로부터 향가, 고려속요, 시조, 가사, 잡가 등 역사적으로 전개된 다양한 갈래의 작품들 중 한국인의 정신 세계와 삶의 양식을 대변하는 대표작들을 현대인의 삶에 유의미한 주제에 따라 선별하여 비평하며 우수한 감식안을 획득하도록 한다.

• **KOR681** 고전소설연구
[Studies in Classical Korean Novels]

한국의 고전소설작품을 설명하는 이론적인 틀에 대해 연구한다. 또한 소설에 대한 긍정론과 부정론을 시기별로 정리함으로써 소설에 대한 생각이 어떻게 전개되고 발전되어왔는지 살펴본다. 한국 고전소설의 발생, 전개과정, 작품구조, 주제, 설화 및 현대소설과의 관계 등을 연구한다.

• **KOR682** 구비문학연구
[Studies in Korean Oral Literature]

설화(신화, 전설, 민담), 민요, 무가 등 구비문학 전반의 전승양상, 구조적 특징, 미학적 원리 등을 연구한다. 동서양의 구비문학과 한국의 구비문학을 심도 있게 비교, 대조한다. 구비문학과 기록문학의 차이점에 대해 살펴본다. 현대 사회에서의 구비문학 양상을 연구한다.

• **KOR683** 판소리연구
[Studies in Pansori]

판소리의 기원, 역사적 전승과정, 유파, 개별 작품의 구조와 의미, 미학적 원리 등을 연구한다. 판소리 전승 5가, 사설로만 전승하는 판소리, 판소리계 소설 등을 중심으로 그 특징들과 내재적 요소들을 연구한다. 판소리의 대중성과 현대적 계승 양상을 고찰한다.

• **KOR684** 고전수필연구
[Studies in Classical Korean Prose]

고전수필의 범위와 하위 갈래, 개별 작품의 세계, 작가의 식, 수필의 출현한 당대의 상황 등을 비롯하여 수필의 문학적 특질을 연구한다. 고전수필 장르와 소설 장르 사이의 관계에 대해 고찰한다. 고전수필의 현대적 글쓰기로의 연계 방안을 마련해 본다.

• **KOR685** 고전문학작가연구
[Studies in Classical Korean Writers]

한국의 대표적인 고전작품의 작가를 선정하여 그들의 작가의식 형성에 영향을 미친 개인적 체험과 시대적 상황 등에 대해 폭넓게 살펴본 뒤, 그것이 작품에 어떻게 전개되고 있는가를 고찰한다. 각각의 작가들의 작품을 시대 환경과의 연관 하에서 탐구하며, 여타 작가의 경향과 비교하여 소설사적인 위치를 파악한다.

• **KOR686** 민속극연구
[Studies in Korean Traditional Dramas]

한국의 전통 민속극의 발생과 흐름, 개별 작품의 세계, 그리고 작품 사이의 공통점과 차이점, 작품의 미학적 특성에 대해 연구한다. 민속극과 다른 장르 사이의 교섭 양상을 심도 있게 고찰한다. 민속극과 현대 연극으로의 이행 과정에 대해 살펴본다.

• **KOR691** 한국어교육론
[Studies in Korean Language Education]

한국어 교육의 목표를 달성하기 위하여 한국어 교육의 각 영역(한국어발음교육론, 한국어문법교육론, 한국어어휘교육론 등)에 대하여 연구한다. 이를 통해 한국어 교육의 이론과 실재를 익혀 외국어로서의 한국어 교육에 이바지할 수 있는 교수자 육성의 기초를 닦는다. 구체적으로는 한국어학의 이론적 기반을 토대로 하여, 이를 외국어로서의 한국어 교육의 실제에 적용할 수 있도록 한다.

개 황

영어영문학과는 학문의 발전에 기여할 수준 높은 연구능력을 지닌 인재들을 배양하여 우수한 연구요원 및 교수 양성을 목표로 하고 있다.

이와 같은 목표를 달성하기 위하여 본 학과는 사회적, 학문적 수요가 많은 분야인 영미문화학, 영어교육, 통·번역 분야의 교수인력을 충분히 확보하고 있으며, 국내외 연구활동에 적극적으로 참여하고 있다. 현재 석사과정과 박사과정을 설치하여 다양한 교과목을 개설하고 있으며, 국제학술교류와 인재양성을 위하여 외국 대학과 교수 및 학생의 교환 연구도 하고 있다.

교육목적

영미문화학, 영어교육, 통·번역 제분야의 심화 연구를 통해, 영어교육에 대한 이론적 이해 및 현장적용 능력, 영미문화에 대한 예리하고 창의적인 분석·비판 능력, 또는 영어와 한국어의 유창하고 정확한 통역·번역 능력을 갖춘 전문가를 양성한다.

위 치 : 다산관 217호 (전화 : 219-2803)

학위과정 : 석사학위과정, 박사학위과정, 석·박사통합과정

교 수 진

직 급	성 명	학위(학위수여대학)	전공분야	비 고
교 수	조광순	박사(미· Michigan State Univ.)	르네상스 영문학	
교 수	문승재	박사(미· Univ. of Texas at Austin)	음성학	
교 수	조재형	박사(미· Connecticut Univ.)	통사론	학생처장
교 수	한 호	박사(미· Univ. of South Carolina)	응용언어학/영어교육	입학처장
교 수	정경훈	박사(미· State Univ. of New York at Buffalo)	문화비평/영화/미국시	인문대학장
교 수	이혜경	박사(영· Univ. of Cambridge)	영어학	
교 수	김현옥	박사(미· Univ. of Texas at Austin)	영어교육	교육대학원 영어교육과 학과장
교 수	강지혜	박사(한국외대)	통·번역	학과장
부교수	김미현	박사(미· State Univ. of New York at Albany)	미국소설	
부교수	정재식	박사(미· State Univ. of New York at Buffalo)	영국소설/문화비평	
부교수	박정식	박사(미· Texas A&M Univ.)	스토리텔링/미국문학	
부교수	유선무	박사(미· Indiana Univ.)	19세기 영미시/문화이론	교양영어 주임교수
명예교수	김설자	박사(서강대)	영국소설	
명예교수	김순신	박사(전남대)	영어학(오류분석)	
명예교수	김재현	명예문학박사(미· World Univ.) Massachusetts Univ. MA & MFA	영미비평/영미시	
명예교수	김준민	석사(미· Manhattan Univ.)	현대희곡	
명예교수	유정은	박사(고려대)	미국소설	
명예교수	차호순	박사(미· Georgetown Univ.)	영어학	
명예교수	황해동	박사(경희대)	통사론	

종합시험과목

과 정	전공분야	시 험 과 목	
		전공 I	전공 II
석사	영미문화학	영미문화 일반	전공 및 논문주제 관련분야
	영어교육	영어교육 일반 분야	논문주제 관련 분야
	통번역	번역학, 통역학 전반	전공분야에 관련된 과목
박사/통합	영미문화학	영미문화 전반	전공 및 논문주제 관련분야
	영어교육	영어교육 일반 분야	논문주제 관련 분야
	통번역	번역학, 통역학 전반	전공분야에 관련된 과목

교육과정표

학수구분	전공분야	과 목 명	학 점	시 간	비 고	
전공기초	영어영문학	영상예술번역	3	3		
		영상예술입문	3	3		
		영어학개론	3	3		
		언어대조분석	3	3		
		영미문화과 영어교육	3	3		
		영상문화와 영어교육	3	3		
전공선택	통/번역	번역학 입문	3	3		
		통번역학연구 방법론	3	3		
		번역과 문화	3	3		
		통번역을 위한 영어숙달(신설)	3	3		
		번역학 특강	3	3		
		번역과 사회	3	3		
		통번역의 역사	3	3		
		통번역과 담화분석	3	3		
		번역과 화용론	3	3		
		번역과 비교문학	3	3		
		멀티미디어번역	3	3		
		코퍼스와 번역학	3	3		
		문학번역	3	3		
		번역학 주제 연구	3	3		
		번역비평	3	3		
		통역의 이론과 실제	3	3		
		번역학 세미나	3	3		
		일반번역연습	3	3		
		문학번역연습	3	3		
		산업경제번역	3	3		
		과학기술번역	3	3		
		번역프로젝트	3	3		
		전문통역연습 1	3	3		
		전문통역연습 2	3	3		
		영미문화학	고전 영미문학 세미나	3	3	
			내러티브 비교연구	3	3	
			내러티브 이론	3	3	
문학과 각색	3		3			
문화비평 세미나	3		3			
문화연구 방법론	3		3			
문화와 세계화	3		3			
문화와 시각예술	3		3			
문화이론	3		3			

학수구분	전공분야	과 목 명	학 점	시 간	비 고
	영미문화학	블록버스터 영화연구	3	3	
		신화와 영상	3	3	
		영미 베스트셀러 연구	3	3	
		영미 아동청소년문학	3	3	
		영미시나리오	3	3	
		영미영화사	3	3	
		영화비평세미나	3	3	
		영화이론	3	3	
		SF, 판타지, 공포문학과 영상	3	3	
	영어교육	영어교육론	3	3	
		영어교수법	3	3	
		언어습득이론	3	3	
		영어교육연구방법론	3	3	
		영어교육세미나	3	3	
		영어학습 평가	3	3	
		영어교재작성법	3	3	
		영어음성학	3	3	
		영어통사론	3	3	
영어의미-화용론	3	3			
응용언어학	3	3			
심리언어학	3	3			
사회언어학	3	3			
담화분석	3	3			
특수목적영어	3	3			
멀티미디어 영어교육	3	3			
영어듣기 및 말하기 지도법	3	3			
영어읽기 및 쓰기 지도법	3	3			
영어발음 지도법	3	3			
영어문법 및 어휘 지도법	3	3			
영미문화와 영어교육	3	3			
코퍼스 언어학	3	3			
교수학습세미나	3	3			
교육과정이론	3	3			
교육과정연구세미나	3	3			
교육과정평가론	3	3			

교수요목

• ENG600 영상예술번역

(Audiovisual Translation)

영상 예술 번역의 성격과 특수성을 연구한다. 영화, 연극, 뮤지컬, 오페라 등 다양한 영상 예술 장르의 번역에 필요한 이론을 이해하고 실제로 번역 연습을 해 본다.

• ENG601 영상예술입문

(Introduction to Visual Arts)

넓은 의미에서 영상 예술의 범위에 속하는 영화, 사진, 광고, 회화 등에 관한 장르별 고전적인 이론들에서부터 현대 매체이론에 등장하는 주요 개념들과 쟁점들을 살펴보면서

학제 간 영상 문화 연구의 기본틀을 다진다.

• ENG602 영어학개론

(Introduction to English Linguistics)

음성학, 음운론, 형태론, 통사론, 의미론, 화용론 등 영어학의 제 분야에 대한 이해와 고찰을 통해 영어의 언어학적 특징과 원리를 배운다.

• ENG603 언어대조분석

(Contrastive Analysis)

한국어와 영어의 언어적 체계에 대한 대조 및 비교 분석을

통해 관련 제반 문제들을 언어구조적, 언어문화적 관점에서 살펴본다.

• **ENG604 영미문학과 영어교육**
(English Literature and TEFL)

영미소설, 시, 희곡 등의 작품들을 자세히 읽어 가면서 문학 텍스트들을 통해 고급 영어 능력을 향상시킬 수 있는 교수법을 모색한다.

• **ENG605 영상문화와 영어교육**
(Visual Culture and TEFL)

영화 (영상 및 시나리오 분석 포함)와 영어로 쓰여진 다양한 영상 매체 관련 자료 (회화, 사진들에 관한 연구서나 설명문 등)들을 시청각적으로 활용해서 효과적으로 영어 능력을 향상시키는 것을 목표로 한다.

• **ENG610 번역학 입문**
(Introduction to Translation Studies)

번역학의 핵심 개념들과 번역의 여러 문제들을 살펴보고, 번역에 대한 다양한 설명 방식들을 점검해 본다. 번역학이 독립적인 학문으로 정립되기까지의 역사적 과정을 이해하고, 오늘날 번역학의 연구 주제들과 하위 분과들을 구체적으로 살펴본다.

• **ENG611 통번역학연구방법론**
(Translation and Interpretation Research Methodology)

통번역 연구의 다양한 관점과 연구 방법들을 이해하고 그 기술을 습득한다. 특히 통번역 데이터 수집 및 분석 방법을 배우고, 이를 토대로 수강생들이 자신의 흥미와 관심에 따라 연구 주제를 정하여 개별적인 지도에 따라 한 편의 논문을 작성해 본다.

• **ENG612 번역과 문화**
(Translation and Culture)

번역어 표현의 선택에서부터 텍스트의 해석, 이질적인 문화의 수용, 문화간의 권력관계, 국제어로서의 영어의 영향력, 번역 오류의 문제 등에 이르기까지 문화는 번역현상 이해에 있어 핵심적인 부분이다. 본 과목에서는 번역과 문화의 상호작용을 집중적으로 탐구한다.

• **ENG614 번역학특강**
(Current Issues in Translation Studies)

번역 연구의 주제들을 심층적으로 점검해 본다. 특히 번역의 언어적, 문화적, 역사적, 윤리적 문제들을 다양한 관점

에서 탐구한다.

• **ENG615 번역과 사회**
(Translation and Society)

최근 통번역 현상을 사회적·제도적 관점에서 조명하는 연구가 증가하고 있는 가운데, 본 과목에서는 통번역과 사회적 상황간의 유기적인 관계를 분석한다. 특히 통번역과 사회적·역사적 요인들 간의 관계를 언어 및 번역 정책, 통·번역 수행의 주체들, 권력구조, 이데올로기, 번역문화 (translation culture) 등의 관점에서 살펴본다. 이러한 탐구과정을 통해 오늘날 번역환경을 심층 분석하는 한편, 번역의 미래사회에서의 사용 양태를 예측해 본다.

• **ENG616 통번역의 역사**
(Translation and Interpretation History)

통번역의 역사에 대한 개괄과 함께 역사 속에서의 통번역의 역할을 조명해 본다. 통번역이 문화, 사회, 경제, 정치에 미친 영향을 통시적인 관점에서 살펴봄으로써 각 시대별·문화권별로 통번역의 양태를 분석해 본다.

• **ENG530 통번역을 위한 영어숙달**
(Language proficiency in translation and interpreting)

통번역 수행에 요구되는 영어 구사능력을 향상시키고, 각종 전문 영역에서 필요한 영어 소통능력을 강화하기 위한 교과목으로, 학생들은 여러 전문분야 텍스트를 중심으로 강도 높은 읽기, 요약하기, 발표하기, 재구성하기, 시역하기 등의 활동을 수행한다. 또한 테크니컬 커뮤니케이션의 하위분야들을 중심으로 어휘력 향상 연습, 영어 글쓰기 훈련, 한-영 번역 실습을 집중적으로 수행한다.

• **ENG617 통번역과 담화분석**
(Translation/Interpretation and Discourse Analysis)

통번역 행위와 담화의 관계를 조명해 보고 담화상황을 구성하는 언어문화권별 논리 및 수사구조, 기대구조가 통번역에 미치는 영향에 대해 담화분석 이론을 통해 살펴본다.

• **ENG618 번역과 화용론**
(Translation and Pragmatics)

화용론의 기본 개념들과 주제들을 배우고 이를 토대로 통번역 현상을 더욱 심도있게 기술 및 설명한다. 통번역도 다른 일반적인 언어행위와 마찬가지로 구체적인 의사소통 상황에서 수행된다. 통번역에서의 언어사용도 하나의 상황적 행위이며 모든 해석은 언어가 사용되는 맥락의 총체적인 규범

과 상황을 바탕으로 하여 이루어진다. 본 과목에서는 화용론의 주제들, 연구방법론을 익히고, 이를 바탕으로 하여 통번역 현상에 대한 체계적인 설명을 시도한다.

• **ENG619** 번역과 비교문학
(Translation and Comparative Literature)

번역의 관점에서 외국문학과 한국문학을 비교·대조해 본다. 문학전통과 체제의 異同關係, 문학적 상호교류의 문제를 집중적으로 연구한다.

• **ENG620** 멀티미디어번역
(Multimedia Translation)

다매체·다채널 환경이 번역 대상이 되는 텍스트, 번역 수행의 방식 그리고 번역에 대한 인식 등을 전면적으로 바꿔 놓고 있는 가운데, 영화, 웹사이트, 애니메이션, 게임 등의 번역 문제를 매체/장르별 특성과 제약 중심으로 탐구해 본다. 또한 이러한 번역과정의 결과로 생성된 번역텍스트의 성격 및 특징, 문화 수용과의 관계 등의 문제를 살펴본다.

• **ENG6210** 코퍼스과 번역학
(Corpus and Translation)

코퍼스언어학의 기본적인 개념을 살펴보고 번역연구를 위한 병렬코퍼스구축 및 사용 방법을 배운다. 병렬코퍼스를 이용한 번역 연구의 주제들을 짚어보고 언어조합별, 언어방향별로 번역에서 관찰되는 특징 및 문제들을 연구한다.

• **ENG622** 문학번역
(Literary Translation)

번역대상 텍스트의 성격에 따라 번역에서 고려되어야 하는 요소들과 가치들이 결정되며 이에 따라 번역전략이 달라진다. 문학 번역시 무엇을 기준으로, 어떤 전략을 구사하여야 하는지, 그 이유는 무엇인지를 이론적으로 살펴봄으로써 바람직한 문학번역의 모델을 제시한다.

• **ENG623** 번역학 주제 연구
(Special Topics in Translation Studies)

번역학 개론 과목에서 다루어진 개념들 및 문제들을 좀 더 심도 있게 탐구하는 한편, 번역학 연구에서 논쟁 대상으로 남아있는 주제들을 심층 분석한다.

• **ENG624** 번역비평
(Translation Criticism)

번역 평가 및 비평과 관련된 주제들을 연구한다. 기존 번역 작품들의 오류 분석, 평가 등을 통해 번역의 문제들을 검토한다.

• **ENG625** 통역의 이론과 실제
(Interpretation Theory and Practice)

통역의 이론을 배우고 통역학과 언어학, 사회학, 커뮤니케이션학 등 인접 학문과의 상호관련 연구영역을 개발하여 학제간의 통합적 연구로서 통역학의 이론과 실제의 조화를 모색한다. 특히 우리나라 통역연구의 당면 과제들을 영역별로 택하여 살펴본다.

• **ENG626** 번역학 세미나
(Translation Studies Seminar)

번역학의 최신 주제들을 더욱 심층적으로 연구한다.

• **ENG627** 일반번역연습
(Translation Practice in General Topics)

다양한 범주의 텍스트에 대한 번역 전략을 개괄한다. 번역의 제문제를 파악·분석·해결하는 데 필요한 능력을 연마하고 전문적 텍스트 생산자로서 갖추어야 할 합리적 접근자세를 함양토록 한다. 비전문적인 텍스트를 다루면서 학생들은 구조분석, 텍스트분석, 텍스트유형, 레지스터, 문체비교 등의 개념을 탐색한다.

• **ENG628** 문학번역연습
(Literary Translation Practice)

문학작품 번역의 문제들을 점검하고 실제 번역을 수행해본다. 정확한 원문 읽기와 다시 표현하기의 연습을 통해 문학번역에서 흔히 발생하는 오류들을 짚어본다. 또한 상이한 두 문학의 전통 및 체제 사이에서 번역자의 중개로 만들어진 번역텍스트를 미학적, 문화적 관점에서 점검해본다.

• **ENG629** 산업경제번역
(Translation in Business and Economics)

금융, 통상 등 각종 산업·경제 관련 텍스트의 번역 연습을 통해 경제 및 경영 관련 전문용어, 각 장르(광고, 재무자료, 기업보고서, 기업홈페이지 등)의 구성 및 성격, 이에 따른 번역 방법의 차이, 문화의 문제 등을 연구한다.

• **ENG630** 과학기술번역
(Translation Practice in General Topics)

과학기술텍스트 번역에서 전문용어의 문제, 수사의 문제, 번역전략 등을 개괄한다. 학생들은 각종 과학기술분야의 다양한 텍스트를 번역하면서 문체, 구문, 문화 및 전문용어의 문제를 다룬다. 또한 이 과정에서 사용설명서, 보고서, 논문 등에서 발견되는 다양한 형태의 기술문서 작성법도 익힌다.

• ENG631 번역프로젝트

(Translation Practicum)

실제 번역회사의 작업 환경 및 대형 번역 프로젝트 환경을 가상하여 학생들에게 대규모 프로젝트 관리, 전문용어 D/B 구축 및 활용, 번역 용역 발주자와의 협력 등의 경험을 제공하여 졸업 후 현장에서 활동할 수 있는 능력을 연마하는 것을 목표로 한다.

• ENG632 전문통역연습1

(Professional Interpreting Practice 1)

각종 전문적인 상황에서 순차통역을 수행할 수 있는 기초를 익힌다. 출발어 메시지를 이해하고 분석하는 능력과 이를 도착어로 명료하게 전달하는 능력의 배양을 목표로 한다.

• ENG633 전문통역연습2

(Professional Interpreting Practice 2)

각종 전문적인 상황에서 순차통역을 수행할 수 있는 능력을 연마한다. 출발어로 표현된 의미를 파악·분석·전환하고, 주제분야와 상황에 따른 가장 적절한 도착어 표현을 선택하는 능력을 배양한다.

• ENG640 고전 영미문학세미나

(Seminar in Classical British and American Literature)

18세기 이전에 쓰여진 영미문학작품으로서 영미문학의 정전으로 간주되는 작품의 강독과 감상을 실시한다. 이 과목에서는 시, 소설, 희곡 중 하나의 장르를 선택하여 이의 발전과 변화를 개관하거나 세 장르를 포괄하는 전체 문학작품들을 시대별로 연구한다.

• ENG641 내러티브비교연구

(Comparative Studies on Narrative Theory)

소설, 역사, 설화, 영화 등의 내러티브에 반복적으로 나타나는 구조, 주제, 내용들을 분석하고, 이를 언어, 장르, 시대를 통해 비교해 보며 새로운 내러티브의 가능성을 모색한다.

• ENG642 내러티브이론

(Theory of Narrative)

서사성을 기반으로 하는 매체의 내러티브 이론들을 살펴 본 뒤, 소설, 영화, 만화, 음악, 춤 등의 예술 장르에 나타나는 언어, 문자, 음향, 동작 등의 서사성을 연구한다.

• ENG643 문학과 각색

(Literature and Adaptation)

영미문학과 그것을 원작으로 해서 만들어진 영화(만화, 계

입, 요약본 참고 도서 등)들의 장르적 차이를 분석하면서 각색(adaptation) 이론과 실천에 대한 연구를 하기로 한다. (예 : 셰익스피어, 제인 오스틴 원작들과 영화화된 작품들을 비교 연구하면서 각색의 원리와 실천에 대한 분석을 한다. 더 나아가 아직 주목받지 못했지만 영화나 게임 등에 흥미로운 서사(narrative)를 제공해 줄 수 있는 영미문학 고전들을 소개하고 이야기 구조들을 체계적으로 정리하고 간단한 각색을 직접 해 보기로 한다.

• ENG644 문화비평세미나

(Seminar in Cultural Studies)

다양한 현대 문화이론에 대한 이해를 기반으로 영미 예술 작품들과 사회, 문화 현상들을 분석해 본다. 더 나아가 영미 문화와 현대 한국 문화의 주요 흐름들과 비교 분석을 통해 현대 문화이론들이 구체적으로 우리의 삶 속에서 어떻게 사용, 실천되고 있는지 심층적으로 연구한다.

• ENG645 문화연구방법론

(Research Methods in Cultural Studies)

이 과목은 논문 작성법, 자료 조사 및 분석법 등 심도 있는 영미 문화학 연구에 기초적으로 필요한 각종 방법론들을 습득한다.

• ENG646 문화와 세계화

(Culture and Globalization)

상품, 정보, 인적자원 등 거의 모든 것이 세계무대에서 교류, 경쟁하고 있는 지구촌 시대에 영화, 드라마, 소설, 시 등의 문화 작품이 관객/독자의 수용에서 뿐만 아니라 기획, 창작 단계에서부터 특정 지역, 국가, 언어를 넘어 세계적 교류와 경쟁의 차원과 어떻게 연결되어 전개되는가를 연구한다.

• ENG647 문화와 시각예술

(Culture and the Visual Arts)

요즘 눈에 띄게 수요가 증가하고 있는 회화(도상학 연구 포함), 사진 예술 등의 역사, 산업 등에 관한 기본 지식을 습득하고 그것을 바탕으로 영미문학과 문화의 주요 쟁점들을 시각 예술의 관점에서 체계적으로 분석해 본다.

• ENG648 문화이론

(Cultural Theory)

문학 연구의 확장으로서 문화 연구의 개념적 정의, 탄생 배경, 전개 과정들을 주요 이론가들의 글들을 연구한다. 특히 학제간 문화 연구에 있어 필수적인 개념들인 계급, 인종, 성(sexuality and gender), 언어, 지역성 등에 대한 이론적 논의들을 살펴보고 그 이론들의 실천 가능성들을 구체적으로 탐구해 본다.

• **ENG649** 블록버스터 영화연구
(Studies in Blockbuster Film)

대규모 자본투자와 이익의 회수를 특징으로 하는 블록버스터 영화들을 시대별로 엄선해서 섬세한 개별 작품 분석을 바탕으로 블록버스터 영화의 발생 배경과 흥행 원인들 그리고 그 영화들을 탄생시킨 문화 산업들의 특징들을 연구한다.

• **ENG650** 신화와 영상
(Myths in Film)

영미영화에서 중요한 주제와 소재를 이루고 있는 고전신화가 영화에서 어떻게 변형되고 각색되었는지를 검토한다. 이 과목에서는 신화라는 원형적 이야기가 영화라는 전달 매체에서 어떻게 표현될 수 있는지를 살펴봄으로써 서로 다른 문화현상 사이의 상호연관성을 집중적으로 조명한다.

• **ENG651** 영미 베스트셀러 연구
(Studies in English and American Bestselling Literature)

이 과목은 최근 영미 베스트셀러 문학 작품들과 자기 계발서 등과 같은 논픽션(nonfiction) 작품들을 분석해 보면서 영어 능력 향상을 포함해서 각 장르별 베스트셀러의 특성과 그와 연관된 문화 현상들을 함께 연구하기로 한다.

• **ENG652** 영미 아동청소년문학
(Children's and Adolescent Literature)

아동, 청소년을 대상으로 하는 문학 작품을 읽고 문학 교육의 맥락에서 교수 방법 개발, 문화이론, 문학 이론을 적용한 분석을 시도한다. 또한 다문화주의, 젠더연구, 어린이/청소년 문화와 미디어 등에 대한 논의도 포함한다.

• **ENG653** 영미시나리오
(English and American Scenario)

이야기 소재 선택, 인물 설정, 플롯 구성 등 시나리오 작법과 관련된 영미의 시나리오 이론과 그 흐름을 공부하고, 이를 바탕으로 『시민 케인』(Citizen Kane) 등 영미 영화사에서 중요한 위치를 차지하는 영화의 시나리오를 캐스팅, 조명, 카메라, 편집 등의 영화적 특성과 연관해서 연구한다.

• **ENG654** 영미영화사
(Studies on British and American Film History)

문학연구와 구별되는 독자적인 예술장르로서 영국과 미국 영화의 탄생과 발전 과정을 개괄적으로 살펴 보면서 주요 감독 및 고전 작품들 그리고 영화 사조 등에 대한 기초 연구를 한다.

• **ENG655** 영화비평세미나 (Seminar in Film Criticism)

영미권 영화들 중 문학적, 미학적, 영화사적 관점에서 걸작

고전 영화들을 엄선해서 다양한 현대 영화이론 (기호학, 정신분석학, 해체론 등) 등의 맥락 속에서 구체적인 작품 비평 연습을 한다.

• **ENG656** 영화이론
(Studies on Film Theory)

문학 연구와 독립된 영역으로서 영화 장르의 고유성을 다룬 이론들을 개괄적으로 살펴 보면서 구체적인 영화 작품 분석의 이론적 토대를 다진다. 에이젠슈타인, 앙드레 바쟁 등의 고전 영화이론부터 정신분석학, 해체주의 들뢰즈 등의 영화이론 등을 연구해 보면서 영화 장르 자체에 대한 기초적인 이해를 다지는 과목이다.

• **ENG657** SF, 판타지, 공포문학과 영상
(SF, Fantasy, Horror Literature in Film)

SF, Fantasy, 공포 문학, 영상의 역사, 형식, 스타일, 주제상의 특징을 연구하고 그와 관련된 문제들, 장르의 문제, 기존 문학과와의 관계, 문화 현상으로서의 의미, 인식론적, 심리학적 논의, 과학 기술과 예술의 관련성, 제작, 배포, 소비과정을 가지는 산업 생산물로서의 의미 등을 살펴본다.

• **ENG660** 영어교육론
(Theory and Practice in TEFL)

영어교육의 이론적 배경으로서 심리학, 철학, 교육학, 사회학, 언어학 등의 영어교육 관련 이론들을 탐색하고, 그 이론들에 근거한 영어 교수 및 학습 원리를 고찰한다.

• **ENG661** 영어교수법
(TEFL Methodology)

교실현장에서 영어의 말하기, 듣기, 읽기, 쓰기, 어휘, 문법, 문화 등의 각 영역을 효과적으로 교수하는 방법들에 대해 탐구한다.

• **ENG662** 언어습득이론
(Theory of Language Acquisition)

제 1언어 및 제 2언어 습득과 관련된 제 이론을 연구·분석하고, 이를 바탕으로 효과적이고도 실증적인 영어교수법의 방안을 모색한다.

• **ENG663** 영어교육연구방법론
(Research Methods in TEFL)

주요 학술지에 실린 다양한 영어교육 논문을 탐색하여 최근의 연구동향을 파악하고, 실제적인 연구를 수행하는 방법과 절차를 익힘으로써 연구능력을 배양한다.

- **ENG664 영어교육세미나 (TEFL Seminar)**
 영어교육 특정 주제에 관한 최신 영어교육 관련 문헌에 대한 탐독과 토론을 통해 특정 분야에 대한 심도 있는 이론적 고찰과 연구를 실행함으로써 학문적 연구력 및 현장응용력을 배양한다.
- **ENG665 영어학습 평가 (Testing in TEFL)**
 영어학습 평가에 대한 이론을 고찰하고, 영어 시험문제 출제와 평가, 학생들의 평가, 수행평가 등에 관한 문항의 검토와 제작 등 실제적인 방안을 다룬다.
- **ENG666 영어교재작성법 (EFL Materials Preparation)**
 영어교수 및 학습을 위한 교재의 개발 원리와 방법을 알아보고, 의사소통 중심 영어교육에 충실한 교재의 선택과 평가, 제작과 관련된 제 문제를 이론과 실습을 통해 살펴본다.
- **ENG667 영어음성학 (English Phonetics)**
 올바른 영어발음을 위하여, 영어개별 자모음의 조음과 초분절음적 요소를 공부한다.
- **ENG668 영어통사론 (English Syntax)**
 현대 언어이론에 입각하여 영어의 통사적 구조를 이해하고, 그 문제점을 분석하고, 이를 바탕으로 영어교육에 필요한 구문 지도 방법을 연구한다.
- **ENG669 영어의미-화용론 (English Semantics and Pragmatics)**
 언어기호와 개념의 논리적 관계 및 명제의 의미구조를 분석하고 더 나아가 화자와 청자를 중심으로 한 화용론의 기본 개념을 이해함으로써 영어교육에 필요한 영어구문의 의미 분석 능력을 개발한다.
- **ENG670 응용언어학 (Applied Linguistics)**
 사회언어학, 인지언어학, 뇌신경생리 언어학, 문장정보처리 등의 다양한 응용언어학 분야를 고찰하고, 영어교육에 적용할 수 있는 방안을 모색한다.
- **ENG671 심리언어학 (Psycholinguistics)**
 언어 교수 및 학습과 관련된 언어심리학, 지각심리학 등 심리와 언어의 관계의 제반 주제들을 고찰한다.
- **ENG672 사회언어학 (Sociolinguistics)**
 영어 사용집단에서의 영어의 사회적인 특성을 고찰하고 문화적인 이해를 높이며 영어교육현장에서 그런 사항들을 적용하는 방법을 연구한다.
- **ENG673 담화분석 (Discourse Analysis)**
 영어의 담화 구조와 특징을 탐구하고, 학습자와 원어민의 담화의 틀을 분석하고 비교하기 위한 방법론을 고찰한다.
- **ENG674 특수목적영어 (English for Specific Purposes)**
 전공분야에 따른 영어 학습자들의 구체적인 요구와 목표에 부응하는 영어교육 특수목적영어 커리큘럼의 구성, 교재의 개발과 선택, 교수 요원의 확보, 프로그램의 평가 방법을 고찰하고, 실제 특수목적영어 교과과정의 운영을 위한 교과목 구성과 교안 작성을 실습한다.
- **ENG675 멀티미디어 영어교육 (Multimedia-assisted Language Learning)**
 온라인과 오프라인 수업에서 활용 가능한 멀티미디어의 제작에 관한 이론과 실습을 병행하여 관련 자료를 효율적으로 활용할 수 있는 능력과 자질을 기른다.
- **ENG676 영어듣기 및 말하기 지도법 (Teaching Listening and Speaking)**
 영어 구두언어의 지도와 학습 방법에 관한 이론과 실재를 살펴, 초중등교육 현장에 적합한 교수방법론을 모색한다.
- **ENG677 영어읽기 및 쓰기 지도법 (Teaching Reading and Writing)**
 영어 문자언어의 지도와 학습 방법에 관한 이론과 실재를 살펴, 초중등교육 현장에 적합한 교수방법론을 모색한다.
- **ENG678 영어발음 지도법 (Teaching Pronunciation)**
 “영어음성학”에서 배운 내용을 바탕으로, 영어발음을 효과적으로 지도하기 위한 구체적인 방법을 모색하며, Praat 프로그램을 이용하여 듣기 자료를 녹음 편집하여 실제 수업에

서 이용할 수 있는 기술을 터득한다.

• **ENG679 영어문법 및 어휘 지도법**
(Teaching Grammar and Vocabulary)

영어 문법과 어휘의 지도와 학습 방법에 관한 이론과 실제를 살펴, 초중등교육 현장에 적합한 교수방법론을 모색한다.

• **ENG680 영미문화와 영어교육**
(English Culture and TEFL)

영미문화에 대한 심도 있는 이해를 바탕으로 효과적인 영어 교육을 위한 문화지도의 방법과 내용을 탐색한다.

• **ENG681 코퍼스언어학**
(Corpus Linguistics)

다양한 언어자료를 데이터로 구축하고, 컴퓨터를 기반으로 대량의 코퍼스를 언어학적으로 분석하는 접근법의 이론과 실제를 배운다. 구체적으로, 자연언어의 코퍼스를 이용하여 단어와 언어의 용례와 빈도를 조사하고, 통사론, 의미론, 화용론 등의 입장에서 언어의 구조를 밝혀 언어학의 제 분야와 영어교육의 새로운 방법론적 틀을 제시한다.

• **EDU692 교수학습세미나**
(Seminar on Learning and Instruction)

박사과정생 중 기초과목 수업을 마친 학생들을 대상으로 하는 고급 강좌임. 교수학습의 기본개념을 재검토하고 참여하는 학생들은 교수학습과 관련된 자신들의 아이디어와 경험을 발표하게 된다. 본 과목을 수강하게 됨으로써 교수학습과 관련된 고급지식을 습득하고 관련 논문을 읽고 비평함으로써 교수학습 분야의 개념, 이론, 모델, 현장 응용에 대한 분석능력을 갖추게 된다.

• **EDU635 교육과정이론**
(Curriculum Theory)

교육과정의 개념, 성격, 이론 등에 대해 전반적으로 검토한다. 교육과정을 바라보는 다양한 관점과 관련 쟁점에 대해 논의하고 교육과정이론의 발달과정과 연구동향 등에 대해서 토의한다.

• **EDU649 교육과정연구 세미나**
(Seminar on Curriculum Studies)

기초과목 수업을 마친 학생들을 대상으로 하는 고급 강좌이다. 교육과정 연구의 기본개념을 재검토하고 각자 집중적으로 연구하고자 하는 주제를 선정하여 토의하게 된다. 강좌 진행은 강사의 안내와 더불어 참여하는 학생들의 주제발표 및 토론으로 구성된다. 본 과목을 수강하게 됨으로써 교육

과정연구를 주제로 박사학위 논문을 작성하는데 필요한 고급지식을 습득하고 스스로 관련 논문을 읽고 비평함은 물론 소논문 작성을 위한 트레이닝을 겸하게 된다.

• **EDU646 교육과정평가론**
(Foundations of Curriculum Evaluation)

교육과정 평가를 위한 이론적인 틀과 방법론을 학습한다. 교육과정을 구성 및 작동논리에 부합하는 다양한 평가방법을 검토하고 평가실시의 구체적인 과정과 방법들을 탐색한다.

불어불문학과

개 황

불어불문학과는 프랑스어학, 프랑스문학과 프랑스 문화이론에 대한 높은 수준의 연구능력을 지닌 전문연구자를 양성하는 것을 목표로 한다. 본과는 프랑스어권 대학들과의 적극적인 국제교류를 통해 학생들의 견문을 넓히고 연구성과를 공유하는 데 노력을 기울이고 있다. 파리10대학과의 복수학위협정으로 본 학과와 파리10대학에서 각각 1년간 수학할 수 있고 논문 공동지도를 받을 수 있다. 또한 국제교류 한불문화협정에 의하여 설립된 본교의 특성상 프랑스대사관과 밀접한 유대관계를 맺고 있다. 특히 동북아 프랑스어권 학자들 논문을 수록하는 국제학술지 Croisements의 발간과 국제학술대회 UNIFA의 개최를 주관하고 있기에 본과 석·박사과정의 학생들은 재학 중 국제학술교류와 공동연구를 수행할 수 있다.

교과과정은 문학전공과 어학전공, 그리고 문화학 전공으로 구분하며 전공별로 현직 교수들의 다양한 전공분야와 관련시켜 세분화된 선택과목을 설정해서 학생들의 전공별 연구에 완벽한 강의와 지도를 모색하고 있다. 또한 각 교과목들은 본 학과의 교수들뿐 아니라 국내의 권위있는 교수들을 초빙하여 운영함으로써 균형 있는 발전을 도모하고 있다.

교육목적

불어학과 불문학의 고전 및 현대의 이론과 이론 적용 연구를 통해 프랑스 문화권에 대한 독자적 안목과 연구 능력을 갖추고 다원적 문화의 이해와 창출을 선도하는 전문가를 양성한다.

위 치 : 다산관 217호 (전화 : 031-219-2802)

학위과정 : 석사학위과정, 박사학위과정, 석·박사통합과정

교 수 진

직 급	성 명	학위(학위수여대학)	전공분야	비 고
명예교수	김옥용	석사(불 · Besanson대)	불어학	
명예교수	이주봉	박사(불 · PaulValery대)	불어학	
명예교수	이상주	박사(불 · Grenoble3대)	문학(상징주의문학)	
명예교수	이휘자	박사(불 · Paris III 대)	불어학(음성학)	
교 수	강충권	박사(불 · Paul Valery대)	불문학	
교 수	박만규	박사(서울대)	불어학	
부교수	김용현	박사(불 · PaulValery대)	불문학	학과장
부교수	손정훈	박사(불 · Paris I 대)	프랑스문화이론	
특임교수	Arnaud Duval	석사(불 · Stendhall 대)	불어교육	

종합시험과목

과 정	전공분야	시 험 과 목		비 고
		전공 I	전공 II	
석사	문학	현대불문학	논문 주제 관련 분야	
	어학	현대불어학	논문 주제 관련 분야	
	문화이론	문화이론	논문 주제 관련 분야	
박사/통합	문학	현대불문학	논문 주제 관련 분야	
	어학	현대불어학	논문 주제 관련 분야	
	문화이론	문화이론	논문 주제 관련 분야	

교육과정표

학수구분	전공분야	과 목 명	학 점	시 간	비 고
전공필수	문학	불비평연구	3	3	석사·박사 공통 택 2과목
		현대불문학	3	3	
	어학	불어사	3	3	
		불어형태론연구 현대불어학	3 3	3 3	
전공선택	문학	18세기불문학	3	3	
		20세기작가연구	3	3	
		고전주의연구	3	3	
		구조주의연구	3	3	
		낭만주의연구	3	3	
		불고전희곡연구	3	3	
		불시연구	3	3	
		사실주의연구	3	3	
		상징주의연구	3	3	
		실존주의연구	3	3	
		프랑스문학과계몽주의사상	3	3	
	현대희곡연구	3	3		
	어학	발화행위론연구	3	3	
		변형생성문법연구	3	3	
		불어규범문법비판	3	3	
		불어문체론연구	3	3	
		불어음성학연구	3	3	
		불어음운론연구	3	3	
		불어의미론연구	3	3	
불어통사론연구		3	3		
현대언어학의경향	3	3			

교수요목

- **FRE601 18세기불문학**
(French Literature in the 18th Century)
Voltaire, Diderot, Rousseau 등 계몽주의 작가를 중점 연구한다.
- **FRE620 20세기작가연구**
(Study of Writers in the 20th Century)
20세기 불문학에서 중요한 비중을 차지하는 작가를 보다 개별적으로 전문적으로 연구한다.
- **FRE600 고전주의연구**
(Study of Classicism)
Corneille, Racine, Molière 등 17세기 고전주의 희곡작가들의 작품을 주로 다루며, 그 외에도 La Fontaine, Boileau에 관해서도 강의한다.
- **FRE607 구조주의연구**
(Study of Structuralism)
20세기 등 구조주의 문학을 대표하는 작가의 작품을 주로

- 다룬다.
- **FRE603 낭만주의연구**
(Study of Rommanticism)
Chateaubriand, Mme de Stael 등 18세기 말엽에서 19세기 초엽에 이르는 작가들의 작품을 통해 Romantisme문학을 연구한다.
- **FRE666 발화행위론연구**
(Theory of Statement)
Benveniste 이후 A. Culioli의 th eorie de l enonciation에 관한 연구.
- **FRE667 변형생성문법연구**
(Study of Grammar Generative Transformation)
19세기 이후 영미언어학의 새로운 이론체계의 도입을 통한 불어규범문법 체계에 대한 새로운 구문이론에 관한 연구.

- **FRE630** 불고전희곡연구
(Study of French Classical Drama)
Corneille, Racine, Molière 등 고전희곡작가의 작품을 세밀히 분석 연구 현대비평의 방법론에 의거하여 재조명한다.
- **FRE641** 불비평연구
(Study of French Critics)
프랑스의 현대비평문학을 비평가들의 작품을 통하여 연구한다.
- **FRE610** 불시연구
(Study of French Poetry)
각 시대에 대표적인 시인들을 연구함으로써 불시의 전반적인 경향을 이해하도록 하며, 개별적인 장르로서의 시에 대해 집중적이고 전문적으로 연구한다.
- **FRE668** 불어규범문법비판
(Critics in French Standard Grammar)
Grammaire de Prot-Royale 이후의 전통문법 이론 연구와 변형문법 이론 등 현대문법이론과의 대비 연구
- **FRE665** 불어문체론연구
(Study of Stylistique)
Charles Bally이론 등, 현대의 Stylistique를 연구한다.
- **FRE650** 불어사
(History of French Language)
고어에서 현대불어에 이르는 불어형성에 대한 연구와 더불어 phonologie, morphologie, syntaxe, sémantique의 변천과정을 연구한다.
- **FRE660** 불어음성학연구
(Study of French Phonetics)
언어의 음성적 측면, 즉 expression을 연구하며, 일반음성학, 기술음성학, 진화음성학, 정음음성학에 관한 이론을 연구한다.
- **FRE661** 불어음운론연구
(Study of French Phonology)
프랑스어의 음운변천 체계와 현대불어의 음운체계의 분석 방법 및 제 학설의 연구
- **FRE662** 불어의미론연구
(Study of Semantics)
불어의 Sémantique synchronique, Sémantique diachronique, Sémantique générale을 연구한다.
- **FRE664** 불어통사론연구
(Study of French Syntax)
전통 문법이론과 현대언어이론, 구조주의 언어학의 방법에 의거하여 mot나 syntagme의 유기적인 연대관계를 연구한다.
- **FRE663** 불어형태론연구
(Study of French Morphology)
현대언어학의 방법에 의거하여 불어의 형태 구조를 분석한다.
- **FRE604** 사실주의연구
(Study of Realism)
Maupassant, Flaubert, Concourts 등 사실주의 작가의 작품연구를 통해서 사실주의의 근본적인 특성을 이해한다.
- **FRE605** 상징주의연구
(Study of French Symbolism)
Baudelaire에서 Valéry에 이르는 상징파 시인들의 개인별 작품연구를 통하여 상징주의의 미학적 이론을 알아보는 동시에 그 적용을 탐구한다.
- **FRE606** 실존주의연구
(Study of Existencialism)
Sartre, Camus 등 실존주의 작가의 구체적 작품연구를 통해 실존주의 문학의 근본적인 성격을 파악한다.
- **FRE602** 프랑스문학과계몽주의사상
(French Literature and Illuminism)
1계몽주의 사상의 영향아래 발달한 18세기 프랑스 소설의 다양성, 현대성, 실험과학성 등의 특성을 역사 및 테마비평으로 천착하고 조명한다.
- **FRE640** 현대불문학
(Contemporary French Literature)
현대불문학을 genre별로 연구하는 동시에 대표적 작가들의 작품 연구를 통해 불문학의 특성과 본질을 파악한다.
- **FRE651** 현대불어학
(Contermporary French Linguistics)
20세기 구조주의 언어학의 방법론과 그 내용을 이해하고 언어학의 전망을 탐구한다.
- **FRE651** 현대언어학의경향
(Study of Contemporary Linguistics)
현대 일반언어학의 다양한 이론과 흐름을 이해한다.

개 황

전문적인 역사 연구를 목표로 하는 사학과 석사과정은 한국사, 동양사, 서양사, 고고학 등의 세부 분야로 나뉜다. 한국사는 한국 문화와 역사의 변화를 전문적으로 연구함으로써 오늘날 한국 역사의 위치와 발전 방향을 탐구한다. 동양사는 동아시아, 동남아시아, 중앙아시아, 인도 지역 등의 문화와 역사를 탐구하면서 동양 전체에 대한 폭넓은 이해를 도모하며, 서양사는 유럽과 아메리카 지역 등의 문화와 역사를 광범하게 탐구함으로써 오늘날 서양 사회의 성립 배경을 이해하도록 하며 고고학은 문화재 발굴과 보존, 그리고 역사고고학 관련 주제를 깊이 있게 연구한다.

교육목적

종합적 사고와 역사학적 안목을 제고하여 시대 변화와 학문 발전에 능동적으로 대처할 수 있는 전문 역사연구자를 양성한다.

위 치 : 다산관 217호 (전화 : 219-2802)

학위과정 : 석사학위과정

교 수 진

직 급	성 명	학위(학위수여대학)	전공분야	비 고
명예교수	조길태	박사(고려대학교)	서양근현대사	
명예교수	박옥걸	박사(성균관대학교)	한국고중세사	
교 수	조성을	박사(연세대학교)	한국근현대사	박물관장
교 수	김봉철	박사(서울대학교)	서양고중세사	
교 수	김태승	박사(고려대학교)	동양근현대사	기초교육대학원
부교수	김종식	박사(동경대학교)	일본사	
부교수	박구병	박사(University of California - Los Angeles)	서양근현대사	
부교수	이상국	박사(성균관대학교)	한국고중세사	학과장/교육대학원 역사교육학과 주임교수

종합시험과목

과 정	시 험 과 목	
	전공 I	전공 II
석사	한국사론, 동양사론, 서양사론, 고고학론 4과목 중 주전공분야 택 1과목	한국사론, 동양사론, 서양사론, 고고학론 4과목 중 주전공분야 이외에서 택 2과목

교육과정표

학수구분	전공분야	과 목 명	학 점	시 간	비 고
전공필수	전체	역사이론과 역사학 방법론	3	3	
전공선택	사학전공	동남아시아사의제문제	3	3	
		동양고대사의제문제*	3	3	
		동양근세사의제문제	3	3	
		동양사회경제사연습	3	3	
		동양정치사연습	3	3	
		동양중세사의제문제	3	3	
		동양최근세사의제문제	3	3	
		인도사의제문제	3	3	
		일본근현대사의제문제	3	3	
		일본의 식민지 지배사연구	3	3	
		중국고문헌연구	3	3	

학수구분	전공분야	과 목 명	학 점	시 간	비 고
전공선택	사학전공	중국대외관계사연습	3	3	
		중국사상사연습	3	3	
		중앙아시아사의제문제	3	3	
		최근동양사연구의동향*	3	3	
		르네상스와종교개혁사연습	3	3	
		미국사의제문제	3	3	
		서양고대사의제문제*	3	3	
		서양고문헌연구	3	3	
		서양근세사의제문제	3	3	
		서양사상사연습	3	3	
		서양사회경제사연습	3	3	
		서양정치사연습	3	3	
		서양중세사의제문제	3	3	
		서양최근세사의제문제	3	3	
		역사철학	3	3	
		영국사의제문제	3	3	
	절대주의와시민혁명사연습	3	3		
	제국주의시대사연습 *	3	3		
	한국사전공	최근한국사연구의동향	3	3	
		한국고대사의제문제*	3	3	
		한국고문서연구	3	3	
		한국근대민족운동사연습	3	3	
		한국근세사의제문제	3	3	
		한국금석문연구	3	3	
		한국대외관계사연습	3	3	
		한국사상사연습	3	3	
		한국사회경제사연습	3	3	
		한국최근세사의제문제	3	3	
	고고학전공	한국중세사의제문제	3	3	
		한국향촌사회 및 지역사연구	3	3	
		한국선사고고학연구	3	3	
		한국역사고고학연구 I	3	3	
		한국역사고고학연구 II	3	3	
한국역사고고학연구		3	3		
고고학연습		3	3		
고고학특강		3	3		
발굴조사방법	3	3			
고고유물의이해	3	3			
고고학강독 I	3	3			
고고학강독 II	3	3			

* 표는 학부와 공통과목 ** 표는 석/박사 공통과목 *** 표는 박사 공통과목

교수요목

• HIS681 **고고학연습**

[Seminar in Archaeology]

기존 고고학의 연구성과들이 문헌사학과 어떤 관련을 갖는지, 어떻게 활용되어야 하는지에 대하여 관련 저서와 논문들을 중심으로 검토, 토의한다.

• HIS680 **고고학특강**

[Topics in Archaeology]

고고학에서 사용되는 분류체계와 기타 학술용어의 사회과학적 이론적 기초를 다룬 논문들을 읽으면서 그 문제점들을 살펴본다.

• HIS672 동남아시아사의제문제
(Topics in History of South-east Asia)

필리핀, 월남, 라오스, 캄보디아, 타이, 미얀마, 말레이시아, 인도네시아 등 동남아 각국의 역사와 문화에 대하여 연구한다. 특히 현대 한국과의 관련에 유의한다.

• HIS620 동양고대사의제문제
(Issues in Ancient History of Asia)

동양 고대의 성립과 그 구조에 대하여 기존 연구사를 중심으로 비판적으로 검토한다. 특히 동양과 서양 사이의 비교에 유의한다.

• HIS622 동양근세사의제문제
(Issues in Modern History of Asia)

동양 근세의 성립과 그 구조에 대하여 기존 연구사를 중심으로 비판적으로 검토한다. 특히 동양근세설을 둘러싼 논의와 근세의 개념에 유의한다.

• HIS645 동양사회경제사연습
(Seminar in Social and Economic History of Asia)

동양의 사회경제사의 전개를 시대구분과 관련지어 전근대와 근현대로 나누어 체계적으로 이해한다.

• HIS641 동양정치사연습
(Seminar in Political History of Asia)

동양정치사의 발전 과정을 시대구분과 관련지어 체계적으로 이해한다. 특히 정치제도의 변화와 그 의미, 제도의 기능에 유의한다.

• HIS621 동양중세사의제문제
(Issues in Middle History of Asia)

동양 중세의 성립과 그 구조에 대하여 기존 연구사를 중심으로 비판적으로 검토한다. 특히 고대와 중세의 분기, 동서양 중세사회의 구조적 차이와 동일성에 유의한다.

• HIS623 동양최근세사의제문제
(Issues in Contemporary History of Asia)

동양 최근세로의 전환 과정과 청말, 중화민국, 중화인민공화국으로의 역사적 전개에 대하여 기존 연구사를 중심으로 비판적으로 검토한다.

• HIS634 르네상스와 종교개혁사 연습
(Seminar in History of Renaissance and the Reformation)

르네상스와 종교개혁의 전개과정에 대하여 연구한다. 특히 종교개혁의 의미와 르네상스의 시대정신에 유의한다.

• HIS674 미국사의 제문제
(Topics in History of America)

미국사를 현대와 그 이전으로 나누어 연구한다. 특히 현대 세계에서 미국이 차지하는 비중과 역할에 유의한다.

• HIS682 발굴조사방법
(Field Methods in Archaeology)

지표조사나 유적의 종류에 따른 발굴방법, 실측, 사진촬영, 현장에서의 보존처리, 복원 등에 이르기까지 발굴조사와 관련된 여러 문제들을 실습과 강의를 통하여 익힌다.

• HIS630 서양고대사의 제문제
(Topics in in Ancient History of Europe)

서양 고대의 성립과 그 구조에 대하여 기존 연구사를 중심으로 비판적으로 검토한다. 특히 고전 고대의 성격과 특성에 유의한다.

• HIS653 서양고문헌연구
(Study of Paleography of Europe)

서양사 연구에 필수적인 원사료 해독 능력을 배양하고 고문헌에 대한 기본 지식을 갖추도록 하며 서양 고전어와 중세어 문헌에 대한 강의가 중심을 이룬다.

• HIS632 서양근세사의 문제
(Topics in Modern History of Europe)

서양 근세의 성립과 그 구조에 대하여 기존 연구사를 중심으로 비판적으로 검토한다. 특히 서양 근세의 특성에 유의한다.

• HIS643 서양사회경제사연습
(Seminar of Social and Economic History of Europe)

서양사회경제사의 발전을 시대구분과 관련지어 체계적으로 이해한다. 특히 근대의 산업혁명과 경제와 제국주의적 침략의 관계에 유의한다.

• HIS642 서양정치사연습
(Advanced Seminar on Western Political Thought)

서양정치사의 발전 과정을 시대구분과 관련지어 체계적으로 이해한다. 특히 정치제도의 변화와 그 의미, 제도의 기능에 유의한다.

• HIS631 서양중세사의 제문제
(Issues in Medieval History of Europe)

서양 중세의 성립과 그 구조에 대하여 기존 연구사를 중심

으로 비판적으로 검토한다. 특히 서양 중세의 구조적 특성과 기독교의 역할에 유의한다.

• HIS633 서양최근세사의제문제
(Problems in Modern European History)

서양 최근세의 성립과 그 구조에 대하여 기존 연구사를 중심으로 비판적으로 검토한다. 특히 서양최근세의 특성에 유의한다.

• HIS600 역사이론과 역사학 방법론
(Historical Interpretation and Methodology)

역사 연구에 필수적인 근현대 역사학의 이론과 사관, 방법론에 대하여 비판적인 관점에서 체계적으로 검토하여 역사학자로서의 기초를 확립한다.

• HIS661 역사철학
(Philosophy of History)

역사를 이끌어가는 원동력과 지배원리는 무엇이며 역사의 법칙이 존재하는가라는 문제를 철학자와 사학자의 관점을 통하여 고찰함으로써 올바른 역사관을 갖도록 한다.

• HIS663 서양사상사연습
(Seminar of Intellectual History of Europe)

그리스 고전철학자 이래 현대의 사상가들에 이르기까지 서양사상사의 거장들을 중심으로 검토한다. 특히 사상의 사회적 맥락과 기능과 영향에 유의한다.

• HIS675 영국사의제문제
(Topics in History of British Empire)

영국사를 현대와 그 이전으로 나누어 연구한다. 특히 제국주의 정책과 그 영향을 고찰한다.

• HIS671 인도사의 제문제
(Topics in History of India)

인도사의 전개를 전근대와 근현대로 나누어 연구한다. 근현대의 경우 반제국주 투쟁과 비동맹 운동에 유의한다.

• HIS624 일본근현대사의제문제
(Topics in Modern and Contemporary History of Japan)

일본근현대사의 전개과정을 경제, 사회, 정치, 문화 등으로 나누어 기존 연구사를 중심으로 비판적으로 검토한다. 특히 한국과의 관련성에 유의한다.

• HIS646 일본의 식민지 지배사연구
(Study of History of Japanese Colonial Policy)

대만, 만주 등 한국과 더불어 일본의 식민지 통치가 펼쳐진 지역에 대한 일제의 지배 정책과 현지민의 저항을 중심으로 연구한다. 일제의 식민지 정책의 공통점과 차이에 유의한다.

• HIS635 절대주의와 시민혁명사 연습
(Seminar of Absolutism and Revolutions)

절대주의와 시민혁명의 전개과정에 대하여 연구한다. 특히 절대주의의 성격을 둘러싼 논의와 각국의 시민혁명의 특성에 유의한다.

• HIS636 제국주의시대사연습
(Seminar of Age of Imperialism)

서구 열강의 제국주의 정책은 무엇이며 아시아와 아프리카의 분할은 어떻게 이루어졌고 또 피지배민족의 반응은 어떻게 전개되었는가를 살펴본다.

• HIS652 중국고문헌연구
(Study of Paleography of China)

중국사 연구와 관련된 고문헌을 중심으로 연구하여 독해 능력을 높이도록 한다.

• HIS677 중국대외관계사연습
(Seminar in History of Foreign Relations in China)

중국의 대외관계사를 전근대와 근현대로 나누어 연구한다. 특히 전근대에는 중화적 질서에 유의하고 근현대에는 제국주의적 침략에 유의한다.

• HIS662 중국사상사연습
(Seminar in Intellectual History of China)

춘추전국 이래 현대에 이르기까지 중국사상사의 전개과정을 연구한다. 특히 내재적 발전과 외래 사조의 주체적 수용에 유의한다.

• HIS673 중앙아시아사의 제문제
(Topics in History of Central Asia)

중앙아시아 지역의 전근대와 근현대의 역사와 문화에 대하여 연구한다. 특히 유목민족의 흥기와 동서문화의 교섭에 유의한다.

• HIS602 최근동양사연구의동향
(Current Trends of Asian Studies)

최근 동양사 연구의 동향을 고대, 중세, 근세, 최근세로 나누어 그 내용과 방법, 관점을 비판적으로 검토한다.

• HIS603 최근서양사연구의동향
(Current Trends of European Studies)

최근 서양사 연구의 동향을 고대, 중세, 근세, 최근세로 나누어 그 내용과 방법, 관점을 비판적으로 검토한다.

• HIS601 최근한국사연구의동향
(Current Trends of Korean History)

최근 한국사 연구의 동향에 대하여 고대, 중세, 근세, 최근세로 나누어 그 내용과 방법, 관점을 비판적으로 검토한다.

• HIS610 한국고대사의제문제
(Topics in Ancient History of Korea)

한국 고대사회의 성립 과정과 그 구조에 대하여 기존 연구사를 중심으로 비판적으로 검토한다. 특히 한국 고대의 특수성과 보편성, 발전의 계기와 단계에 유의한다.

• HIS651 한국고문서연구
(Study of Paleography of Korea)

한국사 특히 근세이후에 관련된 고문서를 체계적으로 연구한다.

• HIS614 한국근대민족운동사연습
(Seminar in History of Nationalist Movement in Korea)

조선후기 이래 민중의 움직임의 연장선상에서 개항이후 민족운동의 발전을 변혁주체와 근대민족주의 형성이라는 관점에서 추구한다.

• HIS612 한국근세사의제문제
(Topics in Modern History of Korea)

한국 근세사회의 성립 과정과 그 구조에 대하여 기존 연구사를 중심으로 비판적으로 검토한다. 특히 한국사에 근세 설정 여부를 둘러싼 논의, 근세의 개념 등에 유의한다.

• HIS650 한국금석문연구
(Study of Inscription in Korea)

한국사 특히 고대와 중세에 관련된 금석문을 체계적으로 연구한다. 현장 실습도 시행한다.

• HIS670 한국대외관계사연습
(Seminar in History of Foreign Relations in Korea)

고대에서 근대에 이르기까지 우리 민족과 주변과의 관계를 상호 영향이라는 관점에서 탐구한다.

• HIS660 한국사상사연습
(Seminar in Intellectual History of Korea)

고대 이래 근현대에 이르기까지 한국사상사의 전개과정을 연구한다. 특히 내재적 발전과 외래 사조의 주체적 수용, 사상의 사회적 기능과 영향에 유의한다.

• HIS644 한국사회경제사연습
(Seminar in Social and Economic History of Korea)

한국사회경제사의 전개를 내재적 발전의 관점에서 체계적으로 이해한다.

• HIS640 한국정치사연습
(Seminar in Political History of Korea)

한국정치사의 발전 과정을 시대구분과 관련지어 체계적으로 이해한다. 특히 정치제도의 변화와 그 의미, 제도의 기능에 유의한다.

• HIS611 한국중세사의제문제
(Topics in Medieval History of Korea)

한국 중세사회의 성립 과정과 그 구조에 대하여 기존 연구사를 중심으로 비판적으로 검토한다. 특히 한국 고대와 중세의 분기 문제, 한국 중세의 특수성과 보편성에 유의한다.

• HIS613 한국최근세사의제문제
(Topics in Contemporary History of Korea)

한국 최근세로의 전환 과정과 일제시기, 해방 후의 제문제에 대하여 기존 연구사를 중심으로 비판적으로 검토한다. 특히 근대와 현대의 시점, 한국 근현대사의 특수성, 외세의 침략과 저항, 민족분단과 통일운동 등에 유의한다.

• HIS676 한국향촌사회 및 지역사연구
(History of Fork Village and Regional Study in Korea)

한국 전근대 향촌사회 구조와 그 발전, 현대 지역사회의 제 문제에 대하여 지방의 자율성과 지방의 발전이라는 관점에서 연구한다.

• HIS6810 한국고고학연구 I
(Archaeology of Korea)

한국고고학의 기본적인 성격과 흐름을 개괄적으로 다룬다. 구석기문화, 신석기문화, 청동기문화, 초기철기문화, 낙당문화, 원삼국문화, 고구려문화, 신라문화, 백제문화, 가야문화, 통일신라문화를 시대 순으로 개관하여 한국 물질문화의 변화를 고고자료를 검토한다. 각 시기별로 주거지, 묘

제, 토기, 석기 등의 항목을 설정하여 시기별 기본적인 성격을 소개한다. 이와 함께 한국고고학의 발전과정에 대한 정리와 학술사적 검토도 병행한다. 그뿐 아니라 한국의 고대 문화가 주변지역과의 부단한 교류를 통하여 형성된 사실을 감안하여, 한국 고대문화에 끼친 주변문화의 영향에 대하여 교류사적 검토도 수행한다. 최근까지의 한국고고학의 연구 성과를 이해하고자 한다.

• HIS6811 한국고고학연구Ⅱ
(Archaeology of Korea)

한국고고학의 기본적인 성격과 흐름을 개괄적으로 다룬다. 구석기문화, 신석기문화, 청동기문화, 초기철기문화, 낙랑문화, 원삼국문화, 고구려문화, 신라문화, 백제문화, 가야문화, 통일신라문화를 시대 순으로 개관하여 한국 물질문화의 변화를 고고자료를 검토한다. 각 시기별로 주거지, 묘제, 토기, 석기 등의 항목을 설정하여 시기별 기본적인 성격을 소개한다. 이와 함께 한국고고학의 발전과정에 대한 정리와 학술사적 검토도 병행한다. 그뿐 아니라 한국의 고대 문화가 주변지역과의 부단한 교류를 통하여 형성된 사실을 감안하여, 한국 고대문화에 끼친 주변문화의 영향에 대하여 교류사적 검토도 수행한다. 최근까지의 한국고고학의 연구 성과를 이해하고자 한다.

• HIS684 한국역사고고학연구
(Historical Archaeology of Korea)

한국고고학은 미국의 문화인류적인 고고학과는 거리가 멀고, 물질문화의 변화과정을 통한 문화사적 고고학의 성격이 강하다. 특히 한국고고학의 주요유적과 유물은 역사시대의 것이 절대다수를 차지하고 있다. 이런 까닭에 유적과 유물의 편년설정과 해석을 위해서는 문헌기록과 고고자료를 연결하여 검토하는 역사고고학적 방법이 매우 요구된다. 이에 한국고고학의 대표적인 유적의 해석에 문헌사학의 연구성과를 원용한 연구성과를 소개하고 연구방법론적 문제를 검토해 나가는 한편, 최근 들어 대대위발굴의 일상화로 한국고고학에서 소외되었던 고려시대와 조선시대의 유적들이 다량으로 확인되고 있는 현실을 감안하여 이런 중세와 근세 유적의 해석을 위하여 문헌기록을 어떻게 활용할 것인가에 대한 기본적인 연구접근방법을 소개한다.

• HIS689 고고유물의 이해
(Understanding Archaeological Artifacts)

고고학은 유적과 유물에 대한 기초적인 분석에 바탕을 둔다. 이에 발굴을 통하여 확보한 유물에 대한 기초적인 이해는 고고학자의 가장 기본적인 소양이라 할 수 있다. 고고유물은 재질에 따라 석기, 목기, 철기, 토기, 기와 등으로

게 나눌 수 있으며, 그 기능에 따라 무기, 생산도구, 위생품, 의기용품, 용기 등으로 구분된다. 이런 고고유물들의 제작방법, 제작시기, 분포와 교류, 학술적 의미 등에 대하여 실물을 중심으로 강의한다. 이와 함께 고고유물의 응급 조치방법과 보존처리방법에 대해서도 기본적인 소양을 쌓게 하며, 발굴유물의 세척·실측·촬영·보관·관리 등에 대해서도 소개한다.

• HIS686 고고학강독Ⅰ
(Readings on ArchaeologyⅠ)

고고학 관련 전공 원서를 통하여 고고학의 일반이론과 실체를 배우게 하는 분야로 원서 해독능력과 고고학 지식의 배양을 도모한다.

• HIS691 고고학강독Ⅱ
(Readings on ArchaeologyⅡ)

고고학 관련 전공 원서를 통하여 고고학의 일반이론과 실체를 배우게 하는 분야로 원서 해독능력과 고고학 지식의 배양을 도모한다.

• HIS688 한국선사고고학연구
(Prehistoric Archaeology of Korea)

한국선사시대의 대표적인 유적과 유물을 대상으로 고고학적 분석과 해석을 소개한다. 한국선사고고학의 범위는 구석기시대, 신석기시대, 청동기시대, 초기철기시대에 한정되며, 그 하한은 대체적으로 기원전후로 한다.

• HIS687 한국역사고고학연구Ⅰ
(Historical Archaeology of KoreaⅠ)

한국고고학의 대표적인 유적의 해석에 문헌사학의 연구성과를 원용한 연구성과를 소개하고 연구방법론적 문제를 검토한다. 고구려, 신라, 백제, 가야 고고학을 중심으로 관방유적, 고분유적, 주거유적, 장식유물 등을 중심으로 다룬다.

• HIS685 한국역사고고학연구Ⅱ
(Historical Archaeology of KoreaⅡ)

한국고고학의 대표적인 유적의 해석에 문헌사학의 연구성과를 원용한 연구성과를 소개하고 연구방법론적 문제를 검토한다. 한국고고학에서 한국 중세와 근세유적의 해석을 위하여 문헌기록을 어떻게 활용할 것인가에 대한 연구접근방법을 소개한다.

개 황

신성장 동력 산업으로서의 문화콘텐츠 산업은 급속한 발전을 이룩하고 있고 전문 역량을 갖춘 인력 수요는 계속 늘고 있다. 문화콘텐츠학과(석사과정)는 지역문화콘텐츠 전공과 문화콘텐츠산업 전공으로 세분화 되어있다. 지역 문화콘텐츠 전공은 지역 관련 단체와의 협력을 통해 협단체 등에서 필요로 하는 문화콘텐츠 산업 정책 및 기획 전문 인력을 양성하여 지역의 문화 발전에 기여할 것이다. 그리고 문화콘텐츠산업 전공은 이론과 실무를 겸비한 시장 수요형 전문 인력을 양성하여 융복합 시대에 걸맞는 인재를 배출해내고자 한다. 문화콘텐츠학과(석사과정)는 콘텐츠를 구성하는 다양한 문화적 자산을 개발하고, 그것을 사회의 요구에 부합하는 형태로 재구성해 내기 위해 인문학, 사회과학, 테크놀로지 등에 전문성을 가진 융합학문적 인재 육성을 목표로 한다.

교육목적

문화콘텐츠에 대한 종합적 사고와 안목을 키우고 시대 변화와 학문 발전에 능동적으로 대처할 수 있는 문화콘텐츠 산업 전문가와 지역문화콘텐츠 전문 인력을 양성한다.

위 치 : 다산관 217호 (전화 : 219-2822)

학위과정 : 석사학위 과정

교 수 진

직 급	성 명	학위(학위수여대학)	전공분야	비 고
부교수	전윤수	석사(중앙대학교)	스토리텔링/영화연출	
부교수	김민규	박사(고려대학교)	콘텐츠기획/게임 및 문화정책	학과장
조교수	장예빛	박사(KAIST)	문화기술학 및 문화콘텐츠마케팅	
교 수	김봉철	박사(서울대학교)	서양고중세사	
부교수	곽명숙	박사(서울대학교)	현대시론	
부교수	손정훈	박사(불 · Paris I 대)	프랑스문화	
부교수	유선무	박사(미 · Indiana Univ)	19세기 영미시/문화이론	
교 수	주철환	박사(고려대학교)	문화콘텐츠학, 방송콘텐츠 기획 및 연출	
조교수	YAN KUI	박사(한국외국어대학교)	문화콘텐츠학	

종합시험과목

과 정	전공분야	시 험 과 목	
		전공1	전공2
석사	지역문화전공	공통(전공필수)	지역문화 전공과목 택2
	콘텐츠산업전공	공통(전공필수)	콘텐츠산업 전공과목 택2

교육과정표

학수구분	전공분야	과 목 명	학 점	시 간	비 고
전공필수	공통	문화콘텐츠연구방법론	3	3	
전공선택	공통	문화이론세미나	3	3	
		텍스트 강독 연습	3	3	
		스토리텔링 세미나	3	3	
		영상미학	3	3	

학수구분	전공분야	과 목 명	학 점	시 간	비 고
	지역문화	지역문화콘텐츠연구	3	3	
		우수 축제사례 연구	3	3	
		문화관광과 콘텐츠 개발 전략	3	3	
		지역문화유산과 스토리텔링	3	3	
		지역 문화정책 연구	3	3	
		문화도시 사례 연구	3	3	
	문화콘텐츠산업	콘텐츠 트렌드 전략론	3	3	
		문화예술경영 세미나	3	3	
		문화정책 및 제도 디자인 연습	3	3	
		문화콘텐츠시장 분석론	3	3	
		콘텐츠 저작권 연구	3	3	
		문화기술 세미나	3	3	
		플랫폼의 진화	3	3	
		방송콘텐츠 세미나	3	3	

교수요목

- **CUL501** 문화콘텐츠 연구방법론
(Methodology on Contents Study)
문화콘텐츠연구를 위한 기본적인 방법론을 학습한다. 사회조사방법론, 질적 방법론, 사회통계, 논문작성법 등 콘텐츠 연구와 진단을 위한 기초적인 방법론을 습득한다.
- **CUL511** 문화이론세미나
(Culture Theory)
다양한 문화이론에 대한 학습한다. 구조주의, 내러티브, 문화연구, 커뮤니케이션 등에 대한 학습을 통해 문화콘텐츠에 대한 전반적인 이론적 체계를 습득한다.
- **CUL512** 텍스트 강독 연습
(Text Reading)
고전 강독을 통해 텍스트에 대한 심층적인 이해 역량을 강화한다. 문화, 철학, 역사 등 콘텐츠에 대한 이해의 깊이를 심화할 수 있도록 학습한다.
- **CUL531** 스토리텔링 세미나
(Storytelling Seminar)
콘텐츠 스토리텔링의 구조와 분석에 대해 학습한다. 다양한 콘텐츠를 대상으로 한 스토리텔링 실습을 통해 스토리텔링의 역량을 강화한다.
- **CUL541** 영상미학
(Film Aesthetics)
빛, 공간, 시간, 동작, 음향 등이 어떻게 영상 콘텐츠에 적용되는지 학습하여 영상 제작의 미학적 원리와 방법을 파악한다.
- **CUL651** 지역문화콘텐츠연구
(Local Contents)
지역의 특성을 잘 살린 콘텐츠 사례 분석을 통해 바람직한 지역 문화 콘텐츠의 모델을 수립한다. 이어서 지역의 문화적 역사적 특성에 맞는 콘텐츠 개발을 위해 필요한 전략을 수립하고 지역의 자원을 활용해 콘텐츠를 기획해 본다.
- **CUL621** 우수축제사례연구
(Case Study on Festival)
국내외 우수 지역 축제의 사례를 통해, 성공적인 지역 축제의 특성을 파악하고 개선 방향을 도출해냄으로써 지역의 특성에 맞는 축제 개발을 위한 전략을 수립한다.
- **CUL652** 문화관광과 콘텐츠 개발 전략
(Culture Tourism & Development Strategy)
문화관광의 활성화를 위해 고려해야할 다양한 요소와 문화관광에 활용된 콘텐츠 사례들을 검토하고, 현장에 직접 활용될 수 있는 콘텐츠를 기획해본다.

• **CUL631** 지역문화유산과 스토리텔링
(Cultural Heritage Storytelling)

지역의 유무형의 문화유산에 이야기를 입힘으로써 다양한 활용이 가능하게 하는 스토리텔링 전략에 대해 연구하고, 지역문화유산을 활용한 스토리텔링을 직접 기획해본다.

• **CUL671** 지역 문화정책 연구
(Local Culture Policy)

지역의 문화정책은 중앙정부의 문화정책과는 다른 특성을 가진다. 지역의 문화적 정체성을 수립하고 보존하고 확대시키기 위해 필요한 정책적 방향성을 살펴본다.

• **CUL653** 문화도시 사례 연구
(Case Study on Culture City)

문화도시를 표방하는 국내외의 다양한 도시의 사례를 통해 문화도시가 갖추어야 할 다양한 요소들을 파악하고, 창의적인 문화도시로 나아가기 위해 필요한 정책방안, 콘텐츠 개발 전략 등을 연구한다.

• **CUL721** 콘텐츠 트렌드 전략론
(Contents Trends Strategy)

문화콘텐츠산업의 국내외적 트렌드에 대해 학습을 한다. 트렌드 분석을 통해서 국내 콘텐츠산업의 비즈니스 전략을 기획해 본다.

• **CUL781** 문화예술경영 세미나
(Culture Management Seminar)

문화경영 및 문화마케팅에 대한 학습을 한다. 이를 통해 기업의 비즈니스 내용과 전략에 대해 습득한다.

• **CUL771** 문화정책 및 제도 디자인 연습
(Culture Policy & Institution Design)

국내외 문화콘텐츠 정책과 관련 제도에 대해 학습한다. 콘텐츠산업의 이슈를 발굴하여 이에 대한 정책과 제도를 설계해본다.

• **CUL891** 문화기술 세미나
(CT Seminar)

문화기술(Culture Technology)의 내용과 흐름에 대해 학습한다. 문화기술의 실제 적용 사례를 분석하고, 그에 대한 이해를 바탕으로 문화기술의 속성을 활용한 콘텐츠를 기획해 본다.

• **CUL761** 문화콘텐츠시장 분석론
(Contents Market Seminar)

문화콘텐츠산업과 시장의 흐름에 대해 학습한다. 콘텐츠시

장을 구성하는 다양한 주체들과 그 관계에 대한 이해를 통해 문화콘텐츠시장에 대해 심화 학습을 한다.

• **CUL861** 플랫폼의 진화
(Evolution of Platform)

플랫폼과 콘텐츠의 관계와 콘텐츠 플랫폼의 발달 과정에 대해 학습한다. 플랫폼의 기능과 미래에 대해 전망해본다.

• **CUL772** 콘텐츠 저작권 연구
(Copyright Study)

콘텐츠의 핵심 권리로서 저작권에 대해 학습한다. 저작권의 의미와 동향을 통해 저작권에 대한 이해를 심화하고, 라이선스 비즈니스의 구조를 이해한다.

• **CUL762** 방송콘텐츠 세미나
(Seminar on the Broadcasting Industry & Contents)

문화콘텐츠산업 중 대표산업인 방송산업과 방송콘텐츠에 대한 이해와 연구역량을 높이는 것을 목표로 함. 특히 방송 콘텐츠의 기획, 제작, 유통 과정에 대해 연구하고 실습을 병행함. 직업으로서 방송콘텐츠기획자 및 PD의 업무와 역할과 디지털시대에 따른 방송산업과 방송콘텐츠의 진화 방향에 대해 세미나를 진행한다.



사회과학

College of Social Sciences

경제학과
행정학과
심리학과
응용사회학과
정치외교학과



AJOU UNIVERSITY

개 황

경제학과는 개방화, 세계화, 정보화, 지역화 사회에서 요구되는 경쟁력과 전문지식을 갖춘 인재를 양성하여 세계 및 국내 경제문제를 이해하고 이들의 해결을 위한 정책대응방향을 제시할 수 있도록 교과과정과 교수방법을 개발해 나가고 있다. 이를 구체적으로 달성하기 위하여 경제학과에서는 기초경제이론에 대한 정확한 분석과 진단 및 정책대응방향을 제시할 수 있도록 종합적 이해도 제고에 제1차적 교육목표를 두고 있으며 이를 발판으로 앞으로 전개될 고도산업사회에 조화롭게 적응할 수 있는 자질을 갖춘 인재양성에 매진할 계획이다.

교육목적

경제학의 기초 이론과 응용 이론에 대한 심도있는 교육과 연구를 통하여 국·내외 경제문제에 대한 분석 역량과 정책대응 능력을 갖춘 경영이론 전문가를 양성한다.

위 치 : 율곡관 307호 (전화 : 219-2732)

학위과정 : 석사학위과정, 박사학위과정, 석박사통합과정

교 수 진

직 급	성 명	학위(학위수여대학)	전공분야	비 고
부교수	이경호	박사(미·Brown Univ.)	수리경제	
교 수	김용진	박사(미·Univ. of Chicago대)	거시경제	
교 수	김동근	박사(미·Michigan State Univ.)	계량경제	학과장
교 수	최희갑	박사(미·Columbia Univ.)	거시경제	
부교수	이규상	박사(미·Univ. of Notre Dame)	경제학사	
부교수	김성환	박사(미·Johns Hopkins Univ.)	경제학	
조교수	김정호	박사(미·Brown Univ.)	노동경제학·경제발전론	
조교수	김한성	박사(미·University of Washington)	국제통상	
조교수	박영준	박사(미·University of Virginia)	금융경제·거시경제	
조교수	김태봉	박사(미·Duke Univ.)	계량경제·거시경제	

종합시험과목

과 정	시 험 과 목	
	전공 I	전공 II
석사	미시경제학 I	거시경제학 I
박사/통합	미시경제학 II	거시경제학 II

교육과정표

학수구분	전공분야	과 목 명	학 점	시 간	비 고
전공필수		거시경제학	3	3	석사학위과정
		계량경제학	3	3	
		미시경제학	3	3	
		경제수학	3	3	박사학위과정
		거시경제학	3	3	
		미시경제학	3	3	
		계량경제학	3	3	
		고급미시경제학	3	3	
		수리통계학	3	3	
		고급거시경제학	3	3	

학수구분	전공분야	과 목 명	학 점	시 간	비 고
전공선택		거시경제학	3	3	석·박사학위과정
		경제발전론	3	3	
		경제사	3	3	
		경제학설사	3	3	
		계량경제세미나	3	3	
		국제경제세미나	3	3	
		국제금융론	3	3	
		국제무역론	3	3	
		금융경제학세미나	3	3	
		노동경제학	3	3	
		노동경제학세미나	3	3	
		도시및지역경제학	3	3	
		미시경제학	3	3	
		비교경제제도론	3	3	
		산업조직론	3	3	
		산업조직론세미나	3	3	
		수리경제학	3	3	
		수리경제학	3	3	
		수리경제학세미나	3	3	
		인적자원론	3	3	
재정학	3	3			
재정학세미나	3	3			
정부규제론	3	3			
조세론	3	3			
지역경제학세미나	3	3			
통화경제학	3	3			
화폐금융이론	3	3			

교수요목

• ECON601 비교경제제도론

(Comparative Economic Systems)

현대세계 경제의 대표적인 제도라고 볼 수 있는 자본주의 제도와 사회주의 제도의 작동원리를 밝히고 두 제도의 비교 분석을 통해 장단점을 살펴본다. 그리고 명령경제의 대표적인 국가들인 구소련, 쿠바, 중국 등과 시장경제의 대표적인 국가들인 미국, 일본경제의 실례를 든다.

• ECON611 미시경제학 I

(Microeconomics I)

기업 및 소비자의 형태, 여러 가지 경쟁상태의 시장에 있어서의 생산물 및 생산요소의 가격과 거래량의 결정, 부분균형과 일반균형문제 등을 다룬다.

• ECON612 경제수학

(Mathematics for Economics)

경제수학의 기초이론과 그 응용을 다루며, 미적분, 행렬, 미분방정식 등을 다룬다.

• ECON613 고급미시경제학

(Advanced Microeconomics)

엄밀한 수학적 모형들을 이용하여, 미시경제이론의 주요 관심사인 소비자 선택이론, 생산자 이론, 시장이론과 일반균형이론 등을 다루며 이에 필요한 기초적 수학개념들과 이의 응용방법 등도 다룬다.

• ECON614 수리통계학

(Mathematical Statistics)

확률변수 및 확률분포, 분포변환, 추정과 검정 등의 이론을 수리적으로 연구한다.

• ECON615 미시경제학 II

(Microeconomics II)

일반균형이론과 자원배분의 효율성을 연구한다. 시장기구의 역할을 분석하고 사회후생함수 및 소득분배에 관한 이론, 공공부문의 기능 등을 다룬다.

• **ECON616 수리경제학 I**

(Mathematical Economics I)

경제 분석에 사용되는 수리적 개념과 기법의 소개, 미분방정식과 차분방정식, 선형대수에 기초한 정태균형분석, 동태모형을 다룬다.

• **ECON617 수리경제학 II**

(Mathematical Economics II)

수리경제학 I에서 소개한 수학적 도구들을 이용하여 실제 경제모형의 분석과정을 다룬다.

• **ECON618 수리경제학세미나**

(Seminar in Mathematical Economics)

앞에서의 수리경제학 I, II를 이수한 학생들을 대상으로 세부적인 토의를 정하여, 그에 관련된 논문들과 그 내용을 살펴보고 새로운 모형의 개발을 통한 논문의 완성을 목표로 한다.

• **ECON621 거시경제학 I**

(Macroeconomics I)

국민 총생산, 고용, 물가의 결정원리와 화폐의 역할과 정부의 재정금융정책을 다룬다.

• **ECON622 고급거시경제학**

(Advanced Macroeconomics)

본 과목은 최근에 논의되고 있는 동태거시경제모형에 대한 이론 및 실증분석을 중점적으로 다룬다. 분석수단으로 계량경제학의 시계열분석(Time Series Analysis) 및 동태계획법(Dynamic Programming), 변분법(Calculus of Variation), 최적제어이론(Optimal Control Theory) 등이 사용된다. 분석내용은 현재가치 관계에 대한 검증, 화폐와 산출물 간의 관계, 항상소득가설, 소비와 자산가격결정, 금융 및 정부재정정책 등이다.

• **ECON623 거시경제학 II**

(Macroeconomics II)

불균형이론, 경기변동, 인플레이션이론, 경제성장문제 등을 다룬다.

• **ECON624 경제발전론**

(Economic Development)

경제발전의 주요 요인들을 연구하며, 경제발전이론의 비교 분석, 이와 관련된 정책문제를 다룬다.

• **ECON625 금융경제학세미나**

(Seminar in Monetary Economics)

최근 발표되고 있는 금융경제학 분야의 이론 및 경험적 분석모형을 다룬다. 특히 시계열 분석의 공적분 분석(cointegration analysis)을 이용한 금융경제모형의 검증과 자산가격결정 모델, 화폐와 산출물과의 관계 등에 대한 최신 모형 등을 다룬다.

• **ECON626 통화경제학**

(Monetary Economics)

본 과목은 금융경제학의 거시적 분석으로 화폐에 대한 수요와 공급이론, 이자율결정, 케안지안 및 통화론자의 거시균형분석, 인플레이션이론, Cagan Model, 합리적 기대이론 및 금융 정책의 효과를 이론적으로 다룬다.

• **ECON627 화폐금융이론**

(Money, Banking and Financial Market)

본 과목은 금융경제학의 미시적 분석으로 먼저 가계, 기업 및 금융기관의 금융행위를 각각 분석한다. Fisher-Hirshleifer Model, 자산선택이론, Tobin의 분리정리, 자산가격결정모델(CAPM), Tobin의 이론, Miller-Modigliani정리, 금융혁신, 금융 선물시장, 금융산업에 대한 규제 등을 다룬다.

• **ECON631 계량경제학 I**

(Econometrics I)

다중회귀모형의 추정과 검정, 구조적 변화의 검정, 기초적 시계열분석, 연립방정식모형 등 계량경제학의 기본이론을 다룬다.

• **ECON632 계량경제학 II**

(Econometrics II)

고급시계열 분석, 모형선정의 이론, 제한적 종속변수모형 등 고급 계량경제학이론을 다룬다.

• **ECON633 계량경제학세미나**

(Seminar in Econometrics)

제한된 종속변수 이론, 비모수 추정 이론, 불안정 시계열 이론 등 최근에 개발된 계량경제학 기법들을 분석하고, 자료를 이용하여 각 이론의 현실적용을 실습한다.

• **ECON641 도시 및 지역경제학**

(Urban & Regional Economics)

합리적인 자원배분을 공간의 개념을 도입하여 연구한다. 도시의 형성, 구조, 산업입지이론, 도시문제 및 지역개발 등의 문제를 다룬다.

• **ECON642 재정학**

(Public Finance)

정부의 수입 및 지출에 관하여 자원배분의 효율성과 소득분배 측면에서 분석한다. 공공선택이론, 공공재, 공공투자, 조세의 원리와 조세부담, 정부의 역할 등에 대한 이론에 중점을 둔다.

• **ECON643 재정학세미나**

(Seminar in Public Finance)

지방재정, 공공요금결정, 공채, 재정의 국제비교 등 재정의 특별과제를 다루되 학생들의 주요 관심분야의 최근 연구동향을 중심으로 다룬다.

• **ECON644 정부규제론**

(Government Regulation)

정부의 기업에 대한 규제의 원리와 이로부터 파생되는 문제들을 분석하며 규제의 실재를 연구한다.

• **ECON645 조세론**

(Taxation)

재정학의 고급이론을 다루며, 특히 한국의 예산제도, 조세체계 및 기타 정책 문제를 분석한다.

• **ECON646 지역경제학세미나**

(Seminar in Regional Economics)

도시 및 지역경제 전반에 걸쳐 중요한 이론적, 정책적 논쟁이나 이슈에 대한 주제발표, 토론, 논평 등을 통해 이론적, 실증적 이해의 증진을 목적으로 한다.

• **ECON651 국제경제학세미나**

(Seminar in International Economics)

국제무역론과 국제금융론 가운데 적절한 몇 가지 주제를 선정하여 이에 대한 기존연구를 비판적으로 살펴보고 이를 바탕으로 하나의 주제를 선정하여 실증 검증을 포함한 새로운 연구로 발전시켜 한편의 논문을 만들도록 한다.

• **ECON652 국제금융론**

(International Finance)

외환시장, 환율결정이론, 국제수지의 조정이론, 국제통화제도와 국제금융시장에 대해 다룬다.

• **ECON653 국제무역론**

(International Trade)

비교생산비설과 요소부존론에 의한 무역이론과 그 실증적 검증, 국제무역과 경제성장의 관계, 관세와 비관세 무역장

벽의 경제적 효과, 경제통합이론 등을 다룬다.

• **ECON661 노동경제학**

(Labor Economics)

노동의 수요와 공급을 다루는 노동시장론, 임금의 결정, 격차 등을 다루는 임금론, 노동 조합·단체교섭 등을 다루는 노사관계 등을 체계적으로 분석한다.

• **ECON662 노동경제학세미나**

(Seminar in Labor Economics)

노동경제학을 이수한 후 이론의 실증적 검증에 관한 계량분석과 노동정책 등에 관한 경험적 연구조사에 관한 세미나를 실시한다.

• **ECON663 인적자원론**

(Theory of Human Resources)

노동력의 질적 수준과 경제성장, 출산력, 사망력, 인구의 이동과 경제, 노동력의 인구학적 의미 등에 대하여 인구기초통계의 분석, 인구예측통계의 분석 등을 통하여 체계적으로 조망한다.

• **ECON671 경제사**

(Economic History)

자본주의 경제의 발전 및 발전과정을 역사적으로 검토하고, 각 시기별 주요 쟁점들을 다룬다.

• **ECON672 경제학설사**

(History of Economic Analysis)

주로 17세기로부터 20세기 중엽에 이르는 경제분석의 역사를 다룬다. 특히 경제학설의 철학적 기초를 살피고 경제학설과 사회발전과의 관계를 중요시한다.

• **ECON681 산업조직론**

(Industrial Organization)

상이한 시장구조가 기업의 행동을 통하여 경제성과에 미치는 영향을 이론적, 실증적으로 분석한다.

• **ECON682 산업조직론세미나**

(Seminar in Industrial Organization)

산업조직론 분야를 주도해 온 중요한 논문 등을 중심으로 연구 및 발표를 하며 학위논문을 위한 연구 주제를 발굴한다.

개 황

국가가 존재하기 시작한 이래 행정은 모든 사람들의 활동과 삶에 직접적인 영향을 미쳐 왔으며, 특히 현대국가에서 행정은 정부에 의한 공공활동은 물론 민간기업 및 비정부부문(NGO)과의 유기적 연계 그리고 급변하는 사회 환경에 대한 대응까지 매우 다양한 기능을 포함하고 있다. 따라서 행정학은 수많은 유형의 공공문제에 신속하고 적절하게 대응할 수 있는 정부운영체제를 수립하고 합리적인 정책형성과 집행을 통하여 국가와 사회의 발전을 이룩하고자 하는 데에 학문적 의미가 있다.

아주대 대학원 행정학과는 세계화, 정보화 그리고 지방화라는 시대적 요청에 부응하기 위하여 공공관리, 전자정부, 지방 및 지역개발분야를 중심으로 한 연구와 교육에 역점을 두고 있다. 아울러 행정학과는 기존의 석사 및 박사학위과정과 함께 우수 지원자를 위한 학·석사연계과정과 석·박사통합과정을 두고 있으며, 또한 관련 프로그램으로서 현직자들의 재교육을 위한 공공정책대학원을 주도적으로 운영하고 있다.

교육목적

- 국제화시대에 능동적으로 대응하는 미래 창조적 공공관리인 양성
- 정보화시대에 부응하는 과학적 분석능력을 갖춘 공공관리인 양성
- 지방화시대를 선도하는 혁신적인 지역사회 리더 양성

위 치 : 울곡관 307호 (전화 : 219-2732)

학위과정 : 석사학위과정, 박사학위과정, 석·박사통합과정

교 수 진

직급	성명	학위(학위수여대학)	전공분야	비고
교수	김준한	박사(Univ. of Pennsylvania)	정책학	
교수	김호섭	박사(Univ. of Texas at Austin)	행정학(조직)	
교수	강명구	박사(Univ. of Texas at Austin)	도시행정	
부교수	김홍식	박사(Northwestern Univ.)	사회복지행정	공공정책대학원장
교수	김서용	박사(고려대)	행정학(인사)	학과장
부교수	박성빈	박사(일본국립츠크바대)	국제정치경제학	
부교수	배상석	박사(Florida State Univ.)	재무행정	

종합시험과목

과 정	시 험 과 목	
	전공 I	전공 II
석사	주 전공 과목 중 택 1과목	주 전공 이외 과목 중 택 1과목
박사/통합		

교육과정표

학수구분	과 목 명	학 점	시 간	비 고
전공필수	연구방법론	3	3	석·박사과정 공통필수
	행정이론세미나	3	3	
	통계학 I	3	3	
	통계학 II	3	3	박사과정 필수
전공선택	인적자원 관리	3	3	
	공공리더십 세미나	3	3	
	공공선택 세미나	3	3	
	공공재정관리 세미나	3	3	
	관리분석 세미나	3	3	
	노동정책 세미나	3	3	
	도시와 경제	3	3	
전공선택	문화산업과 문화정책 세미나	3	3	
	복지정책 세미나	3	3	
	비교 지방정부론	3	3	
	비교발전행정 세미나	3	3	
	시민참여와 지방정치	3	3	
	의사결정 세미나	3	3	
	전자정부 거버넌스와 기획	3	3	
	전자정부 관리와 평가	3	3	
	전자정부기술기반	3	3	
	정보사회와 전자정부	3	3	
	정보자원관리 세미나	3	3	
	정보통신정책 세미나	3	3	
	정책분석평가 세미나	3	3	
	정책사례 세미나	3	3	
	정책이론 세미나	3	3	
	조직구조세미나	3	3	
	조직이론 세미나	3	3	
	조직행태세미나	3	3	
	중앙-지방 관계론	3	3	
	지방의회와 지방정부	3	3	
	지역개발 세미나	3	3	
	통상산업정책 세미나	3	3	
	평가와 보상	3	3	
	행정규제 세미나	3	3	
	행정윤리세미나	3	3	
	환경과 자원정책 세미나	3	3	

교수요목

• PBA602 통계학 I
(Statistics I)

통계학I에서는 사회과학도에게 요구되는 회귀분석의 이론과 그 응용방법에 관해 학습하기로 한다. 본 강의는 크게 세계의 부분으로 구성되어 있다. 먼저, 회귀분석 중 패널자료에서 찾아볼 수 있는 이분산성, 자기상관, 다중공선성의 점검 및 치유에 대해 알아본 후, 패널자료에 빈번히 사용되는

Fixed Effect Model과 Random Effect Model, PCSE/OLS모형을 중점적으로 살펴본다. 그 이후에는 시계열분석에 중점을 두어 강의가 진행된다. 시계열분석에는 ARMA 모형, ARIMA모형 및 그 응용, VAR모형 등에 대해서 강의가 진행된다. 마지막으로 경로분석, 인자분석, 그리고 LISREL모형에 관해 강의가 진행된다.

• PBA603 통계학 II
(Stastics II)

본 강의에서는 고급통계학의 기초이론 및 이를 활용한 자료 분석방법을 학습한다. 특히, 이 과정에서는 Maximum Likelihood Estimation(MLE)를 이해하고 MLE를 사용한 다양한 분석기법들을 중점적으로 살펴본다. 본 강의는 크게 세 부분으로 구성되어 있는 바, 첫 번째 강의에서는 MLE를 사용한 일반적 분석기법인 Probit분석, Ordered Probit분석, Multinomial Logit, Poisson Regression, Negative Binomial Regression 등을 살펴본다. 두 번째 강의에서 중점적으로 살펴보는 것은 Limited Dependent Variable에 관한 분석기법들로 Tobit Model, Selection Model, Event History Analysis 등에 관해 알아본다. 세 번째 강의에서는 Spatial Econometrics에 관한 전반적인 사항을 살펴보고 그 활용방법에 관해 강의가 이루어진다.

• PBA604 연구방법론
(Research Methodology)

행정학 분야에서 발생하는 현상의 과학적 이해와 실증분석 능력 배양을 본 강의의 목적으로 한다. 구체적으로 행정학과 관련된 기초적인 이론 및 개념에 대한 이해를 도모하고 행정학을 과학적으로 이해, 설명 분석하는데 필요한 자료의 수집, 분석 및 기술방법 등에 대한 이해를 도모한다.

• PBA618 인적자원 관리
(Human Resource Management)

조직은 기본적으로 사람으로 이루어지며, 이러한 사람들의 집합체인 인력은 조직의 성공과 실패를 결정하는 핵심적 요소입니다. 인적자원관리는 조직의 핵심요소인 인력을 개발하고, 관리하는 것과 관련된 실무적 방법론과 이론적 지식을 학습할 수 있는 교과목입니다.

• PBA641 공공리더십 세미나
(Seminar in Public Leadership)

공공의 관점에서 리더십에 관한 주요 이론 및 실재를 학습한다. 리더십의 이론적 틀과 조직성과, 공공분야에서 리더십 역할, 리더의 윤리성, 성공적 리더십 행사를 위한 요건을 학습하고, 리더십 자기평가를 통하여 조직을 효과적으로 이끌 수 있는 리더십 자질과 기술을 개발한다.

• PBA642 공공선택 세미나
(Seminar in Public Choice)

합리적 선택이론에 기초한 공공선택의 기초이론을 학습하고, 이를 행정현상에 적용하고 분석한다.

• PBA661 공공재정관리 세미나
(Public Financial Management)

본 강의는 재무행정 분야 중에서 지방재정학을 행정학과 대학원과정에서 소개하는 것을 목적으로 한다. 중점적으로 다루는 강의내용은 1)지방정부의 지출이 어떻게 결정되며 2) 다양한 서비스를 위한 정부지출과 필요한 재원간의 관계 및 3)제도(Institution)가 지방정부 지출에 미치는 영향, 그리고 4)정부부채에 관해 소개하고자 한다. 강의 구성은 발표자들의 발표 및 토론형태로 진행된다.

• PBA643 관리분석 세미나
(Seminar in Management Science)

생산성을 극대화하기 위해 관리적 차원에서 동원되는 다양한 계량적 기법들을 학습하고, 이를 현실적 관리문제에 적용한다.

• PBA651 노동정책 세미나
(Labor Policy)

자본주의 하에서 제기되는 노동문제를 정치경제학적 차원에서 그 본질과 발달배경을 분석하고, 이에 기초하여 노동시장, 인적자본, 임금형태 및 수준, 노사관계, 노동운동, 노동복지 등 노동과 관련된 정책문제를 구체적으로 고찰한다.

• PBA631 도시와 경제
(Economic Aspects of Urban Problems)

국가의 경우와 유사하게 성장과 분배의 문제는 교통, 주택, 환경, 토지로 대변되는 도시문제 해결에 있어서도 핵심적 사안이다. 세계화 시대의 도래는 (세계)도시권역간 경쟁을 통하여 도시경제의 중요성을 극대화 시키고 있다. 이 교과목은 각종 도시정책을 통해 본 도시의 성장과 침체를 도시경제적 측면에서 분석하고 조감한다.

• PBA652 문화산업과 문화정책 세미나
(Cultural Industry and Cultural Policy)

차세대 성장 동력이 되고 있는 문화산업은 막대한 경제적, 문화적 파급효과를 일으키는 고부가가치 산업으로 그 중요성이 높아지고 있다.

이러한 맥락에서 문화산업과 문화정책에 대한 기초이론을 학습하고, 투자활성화, 저작권 등 주요 문화산업 기반의 문제점과 과제, 발전방안에 대한 심층적 논의를 한다.

• PBA653 복지정책 세미나
(Welfare Policy)

사회복지정책의 주요 이론과 현실에 대한 이해와 분석능력을 함양하는 데 그 목적을 두고 있다. 특히 복지사회의 구현

이라는 국가목표에 비추어 우리나라 사회복지정책 주요 부문들의 현황과 문제점을 파악하고 그 대책의 마련에 필요한 이론 및 실천적 틀을 비교정책적 관점에서 모색하는 데 많은 관심을 둘 것이다.

• **PBA632 비교 지방정부론**
(Comparative Local Government)

분권과 자치는 21세기의 전 지구적 현상이다. 이른바 세계화와 지방화의 동시적 진행이 국가별로 상이한 역사적 경험을 어떻게 제도적으로 창출해내는가를 비교분석하는 것은 한국의 경험에도 매우 유익한 작업이다. 비교 분석은 영미, 유럽, 아시아, 남미권역을 중심으로 이루어질 것이다.

• **PBA612 비교발전행정 세미나**
(Comparative and Development Administration)

사회, 경제 및 정치 등 각 분야의 주요 발전이론과 국가간 비교연구방법을 이해하고, 비교발전행정 분야에서 중요시하고 있는 쟁점과 문제들을 중심으로 토론을 전개하여 실제 연구수행상의 적절성을 증진한다.

• **PBA633 시민참여와 지방정치**
(Citizen Participation and Local/Urban Politics)

시민참여 없는 “좋은 지방 거버넌스 (good local governance)”는 지방자치의 자기부정 (自己否定)일 정도로 중요하다. 시민은 선거를 통하여 지방정부를 구성하고 각종 제도적 장치를 통하여 지방정부의 민주적 운영을 감시한다. 시민들의 참여와 이에 조응하는 지방정치인들의 각종 전략들은 지방정치의 핵심을 이룬다.

• **PBA644 의사결정 세미나**
(Seminar in Decision Making)

의사결정과 관련된 기본적 이론을 학습하고, 이를 바탕으로 실제 행정현상에서 발생하는 다양한 의사결정들을 이해하고 분석한다.

• **PBA621 전자정부 거버넌스와 기획**
(e-Government Management and Evaluation)

전자정부의 구축 및 운영을 위한 의사결정 권한이 어떻게 분배되고 통합되어야 하는가를 거버넌스의 관점에서 탐구하고 전자정부 거버넌스에서 특별히 다루어져야 하는 쟁점들을 탐구한다. 전자정부의 구축 및 발전을 위한 기획의 내용과 방법을 ISP의 관점에서 다루어 숙지하며, 사례연구 및 실습을 통해 기획력을 배양한다.

• **PBA622 전자정부 관리와 평가**
(e-Government Management and Evaluation)

전자정부의 기획을 성공적으로 실행에 옮기기 위하여 필요한 관리 활동의 내용과 방법을 프로젝트 관리의 관점에서 탐구하고 숙지한다. 전자정부 관리 과정 및 그 결과에 대한 평가는 어떻게 실시되어야 하는가를 정책평가 및 시스템평가의 관점에서 탐구하며, 평가를 기획하고 실행할 수 있는 능력을 배양한다.

• **PBA623 전자정부기술기반**
(e-Government Technology Infrastructure)

전자정부를 운영하기 위한 기술적 기반으로서 HW, SW, NW, DB, Internet 등에 대한 기본적인 개념을 익히고 발전과정을 이해하며 전자정부 추진 과정에서 나타나고 있는 기술적 쟁점들과 처방을 탐구한다. 아울러 향후의 기술 동향에 대한 예측을 근거로 미래 전자정부의 모습을 그려 보며, 기술적 측면에서의 전자정부의 발전 방안을 탐구한다.

• **PBA624 정보사회와 전자정부**
(Information Society and e-Government)

정보통신기술의 급격한 발전으로 인하여 우리가 맞고 있는 정보사회의 본질이 무엇이고 어떠한 특징이 있는지 탐구한다. 정보통신 기술을 정부의 운영에 적극 도입하여 활용하는 전자정부의 발전과정 및 현황을 살펴보고, 전자정부의 구축 및 발전을 위해 필요한 주요 요소들과 관련하여 어떤 쟁점들이 존재하며 어떤 해결 방안이 제시될 수 있는가 탐구한다.

• **PBA625 정보자원관리 세미나**
(Seminar on Information Resources Management)

정부의 모습이 전자정부로 변화함에 따라 정보자원관리는 정부 운영에 있어 매우 중요한 관리 영역으로 자리를 잡아 가고 있다. 핵심 정보자원으로서 인적, 물적, 기술적, 조직적, 업무 과정적 구성 요소들의 현황 및 운영 관련 쟁점을 밝히고 각각을 효율적으로 관리하기 위하여 필요한 과업들을 숙지하고 발전 방안을 탐구한다.

• **PBA656 정책이론 세미나**
(Seminars On Political Theory)

정부가 사회문제 해결에 왜 어떻게 개입하여야 하는가를 탐구하며, 이러한 과정에서 정책 참여자들이 왜 어떤 행태를 보이는가에 대한 이론들을 탐구한다. 정책을 설명하기 위한 정책분류 및 정책과정 이론들을 탐구하고 최근 제시되고 있는 대안적인 정책결정 모형들의 유용성과 한계를 분석하여 정부의 정책 활동을 설명하기 위한 개선된 이론 틀을 탐구한다.

• **PBA626 정보통신정책 세미나**
(Seminar on Information and Communication Policy)

정보통신기술의 급격한 발전에 따라 국가 개입의 필요성과 범위 및 한계에 대한 논란이 지속되고 있다. 한편으로는 기술 개발 및 시장 활성화를 통해 정보통신산업을 발전시키면서, 방통융합 등 기술 개발로 인하여 발생하고 있는 갈등을 해소시키면서, 정보통신기술이 초래하고 있는 폐해들을 줄일 수 있는 정보통신정책의 본질과 발전 방안들을 탐구한다.

• **PBA654 정책분석평가 세미나**
(Seminar on Policy Analysis and Evaluation)

정책과 관련한 분석 활동들의 내용을 확인하며 이용 가능한 분석 틀과 분석 기법들을 숙지하고 그 이용 방법들을 탐구하여 분석 증력을 배양한다. 이 과정에서 정책 분석의 유용성과 한계를 숙지하여 관련 기법들을 유용하게 활용하는 방안을 습득한다. 정책평가 관련 이론 과 기법 및 쟁점들을 확인하고 실제 정책평가를 수행할 수 있는 능력을 배양한다.

• **PBA613 조직구조세미나**
(Seminar in Organization Structure and Design)

조직의 구조 및 설계에 관련된 이론, 원칙, 그리고 관련 지식의 응용가능성을 검토한다. 특히, 구조 형성에 영향을 미치는 환경, 전략, 기술 및 절차상의 변수들을 체계적으로 검토하고, 구조적 특성과 조직성과 간의 관계를 조망한다.

• **PBA655 정책사례 세미나**
(Seminar on Public Policy Cases)

기존에 개발된 또는 수강생들이 관심이 있어 조사한 우리나라의 정책사례들을 대상으로 정책내용, 정책과정, 정책참여자의 상호작용 측면에서 토론하여 쟁점들을 밝히고 적절히 해석하며 발전방안을 탐구하는 등 정책 이론들의 한국적 적실성을 점검하고, 우리나라 정책과정의 특징을 파악하며 우리나라 정책과정의 발전 방안을 처방한다.

• **PBA619 조직이론 세미나**
(Seminar in Organization Theory)

고전이론에서 현대이론에 이르는 조직이론의 발달사를 시대별 주요 이론 및 규범에 비추어 체계적으로 검토하고, 일반조직론에 게재되어 있는 기초이론들이 정부조직에 적용될 때 지닐 수 있는 이론적·실천적 시사점을 목표, 구조, 절차, 형태 및 환경 등에 비추어 비판적으로 조명한다.

• **PBA614 조직행태세미나**
(Seminar in Organization Behavior)

대학원 수준에서 조직행태와 관련된 사회과학적 문헌을 검토한다. 개인적 차이, 동기, 집단 (팀) 역학, 권력과 갈등, 의사결정, 리더십, 조직문화와 변화 등 조직행태와 관련된 주요 이슈들을 다루고, 특히 조직행태의 체제적 특성과 개인과 집단 간의 관계에 초점을 둔다.

• **PBA634 중앙-지방 관계론**
(Inter-Governmental Relations)

“완전한 집권은 현실적으로 불가능하고 완전한 분권은 국가의 자기부정 (自己否定) 이다.”라는 명제 (命題)와 같이 국가기능의 원활한 작동을 위해서는 분권의 문제는 피할 수 없는 난제 (難題)이다. 이 교과목은 국가의 기능과 권한 그리고 예산을 국가의 각급 수준 간에 어떻게 나누어야 “좋은 정부” (good governance)에 이를 수 있는가를 집중 조망한다.

• **PBA635 지방의회와 지방정부**
(Local Council and Government)

지방의회와 지방정부는 상호간 견제와 협력을 통해 지방 거버넌스 (local governance)를 공식적으로 책임지는 지방자치의 제도적 핵심이다. 이 교과목은 선거를 통해 선출되는 지방의원과 지방정부 공직자의 권한과 행태를 분석하고 아울러 지방정부 관료제의 현황과 문제점 그리고 지방정부의 정책들을 살핀다.

• **PBA616 행정규제 세미나**
(Administrative Regulation)

시장실패를 교정하기 위한 행정규제의 목표와 수단, 그 한계 등 규제의 일반이론 및 개념에 대한 이해와 더불어 구체적인 행정규제에 대한 사례연구를 병행한다. 특히 행정규제를 이해함에 있어서 세계화 시대에 필요한 행정규제의 필요성 및 한계 등에 대해서 고찰한다. 행정규제의 사례로서는 한국뿐 아니라 일본, 미국 등의 사례도 활용하여 토론한다.

• **PBA636 지역개발 세미나**
(Seminar on Regional Administration)

국토지역의 균등한 발전을 위한 중앙정부의 노력과 관심은 지역개발을 통하여 지역경제를 활성화 시키려는 지방정부와 다양한 협력과 갈등을 드러내왔다. 이 교과목은 중앙정부의 국토종합개발 계획 및 지방정부의 지역개발계획을 살피고 양자 간의 협력과 갈등관계를 시장 (市場)과 기획 (企劃)이라는 대칭적 관점에서 분석한다.

• PBA657 통상산업정책 세미나
(Commerce Industrial Policy)

세계화 시대의 통상산업정책의 이론과 실재를 국내의 정치경제적 맥락에서 분석하고 개별 국가별 (특히 한국, 일본, 미국을 중심으로)로 통상정책과 산업정책의 내용을 체계적으로 분석한다. 특히 개별 국가별로 통상정책 및 산업정책을 둘러싼 국가와 기업 간 관계, 세계화와 지역주의, 신자유주의와 국가주의 등의 내용을 중심으로 토론한다.

• PBA615 평가와 보상
(Evaluation and Compensation)

인사평가, 성과평가, 사업평가 등 다양한 평가에 대한 방법론을 학습하고, 평가결과에 따른 다양한 보상방법과 관련 쟁점을 학습한다.

• PBA617 행정윤리세미나
(Ethics in Public Administration)

현대행정이 직면하는 다양한 규범적 문제를 올바로 인식하고, 이에 대한 해답을 찾는 과정에서 도움을 줄 수 있는 철학적 이론과 사고의 방법을 학습한다. 공공조직에서 행정윤리가 지니는 이론적·실천적 중요성, 행정윤리의 내용과 규정, 비리의 유형 및 성격, 윤리적 행정행위를 저해하는 요인, 그리고 공직비리의 실태와 윤리성 제고를 위한 방안 등을 검토한다.

• PBA601 행정이론 세미나
(Theory and Practice of Public Administration)

행정의 본질과 학문적 성격, 기본 개념 및 이론을 종합적으로 고찰하여 행정현상을 체계적으로 이해하려는 대학원 수준의 입문과정이다. 현대행정의 역할과 가치, 정책결정, 조직과 인사, 정부회계, 행정책임 등 공공조직에서 핵심과제로 떠오르는 주요 이슈들을 관련 이론과 실제에 비추어 학습한다.

• PBA658 환경과 자원정책 세미나
(Seminar in Environment and Resource Policy)

환경과 자원정책에 대한 기초이론을 학습하고, 이를 통해 실제 행정현장에서 발생하고 있는 다양한 환경문제, 자원문제를 이해하고, 그 대안을 모색한다.

개 황

심리학은 인간의 행동과 정신과정에 대한 과학적 이해를 목적으로 하는 학문으로서, 심리학 연구는 인간을 보다 정확히 파악하고 이해할 수 있도록 함으로써 정신건강·집단행동과 사회행동·산업활동·인사선발·인간공학 등 현대 사회의 각 분야에서 심리학이 기여할 수 있는 바가 점점 커지고 있다.

심리학과에서는 심리학의 여러 분야에 대한 다양하고도 심층적인 교육을 제공하여, 각 분야의 전문지식과 실습 경험을 갖추어 사회에 유익한 활동과 봉사를 제공할 수 있는 유능한 인재를 양성함을 목표로 하고 있다. 이를 위하여 심리학과에서는 다양하고 새로운 학과목들을 제공하고 또한 실생활에서의 여러 문제에 대한 분석과 실습기회를 부여하여, 이론적 전문지식과 응용능력을 함께 함양시키는데 주력하고 있다.

세부전공으로는 생리심리학, 사회심리학, 인지심리학 등의 기초 심리학전공과 임상/상담심리학, 산업심리학 등의 응용 심리학 전공으로 나뉜다.

교육목적

심리학의 전문 분야에 대한 심층적인 교육과 실습을 통해 학문과 인류 사회에 기여할 수 있는 유능한 심리학 전문가의 양성을 그 목표로 한다.

위 치 : 율곡관 307호 (전화 : 219-2792)

학위과정 : 석사학위과정, 박사학위과정, 석·박사통합과정

교 수 진

직 급	성 명	학위(학위수여대학)	전공분야	비 고
교 수	김혜숙	박사 (Univ. of Iowa)	사회심리학	학과장
교 수	이민규	박사 (서울대)	임상심리학	
교 수	김영진	박사 (Kent State Univ.)	인지심리학	
교 수	김완석	박사 (고려대)	산업심리학	
교 수	김은정	박사 (서울대)	아동임상심리학	학생상담센터장
교 수	신희천	박사 (서울대)	상담심리학	
교 수	신강현	박사 (Kansas State Univ.)	산업 및 조직심리학	아주심리상담센터장
부교수	김경일	박사 (Univ. of Texas at Austin)	인지지각심리학	입학사정센터장

종합시험과목

과 정	시 험 과 목	
	전공 I	전공 II
석사	고급실험설계(1학기), 고급심리통계(2학기)	본인의 주 전공과목 중 택 1과목
박사/통합	주 전공과목 중 택 1과목	주전공 이외 과목 중 택 1과목

교육과정표

학수구분	전공분야	과 목 명	학 점	시 간	비 고
전공필수		고급 실험설계	3	3	석사과정 필수과목
		고급 심리통계	3	3	
전공선택		고급직업상담심리학	3	3	
		고급태도 및 태도변화	3	3	
		신경심리평가	3	3	
		임상현장실습	3	3	
		사회심리학세미나1	3	3	
		사회심리학세미나2	3	3	
		인지심리학 연구방법론	3	3	
		산업심리학연구법	3	3	
		심리치료	3	3	
		심리평가	3	3	
		상담사례연구 및 수퍼비전1	3	3	
		상담사례연구 및 수퍼비전2	3	3	
		고급조직심리학	3	3	
		공학심리학	3	3	
		조직심리학세미나	3	3	
		자기와 사회심리	3	3	
		직업심리학세미나	3	3	
		집단치료	3	3	
		고급인사심리학*	3	3	
		인지과정의 개인차	3	3	
		인지치료	3	3	
		가족치료	3	3	
		행동치료	3	3	
		발달정신병리학	3	3	
		인지심리학의응용과실제	3	3	
		정신분석치료	3	3	
		고급직업심리학	3	3	
		고급사회심리학*	3	3	
		고급인지심리학*	3	3	
		기억과정과지식표상	3	3	
		뇌의기능과인지과정	3	3	
		사회심리학연구방법론	3	3	
		사회인지	3	3	
		산업 및 조직심리학실습	3	3	
		산업심리학총론*	3	3	
		상담심리주요문제1*	3	3	
		상담심리주요문제2*	3	3	
		생리심리연구법	3	3	
		인지과정세미나	3	3	
		인지과정세미나	3	3	
		인지과정세미나	3	3	
임상상담현장실습	3	3			
임상심리주요문제	3	3			
정신병리학	3	3			
조직심리학총론	3	3			
집단과정과집단관계	3	3			
고급언어심리학	3	3			
면담기법	3	3			

학수구분	전공분야	과 목 명	학 점	시 간	비 고
전공선택		투사검사	3	3	
		고급임상심리학	3	3	
		건강심리평가	3	3	
		건강심리상담	3	3	
		질적연구방법론	3	3	
		아동심리치료	3	3	
		인사심리학세미나	3	3	
		범죄심리학세미나	3	3	
		인지발달	3	3	
		고급건강심리학	3	3	
		고급공정심리학	3	3	
		의식심리학	3	3	
		뇌와건강	3	3	
		건강심리세미나1	3	3	
		건강심리세미나2	3	3	
		스트레스와 건강	3	3	
		명상과치료적개입	3	3	
		중독의심리학	3	3	
		건강심리현장실습	3	3	
		건강심리 개입 프로그램 개발 및 평가실습	3	3	
		응용사회심리학세미나1	3	3	
응용사회심리학세미나2	3	3			
심리검사의 제작과 응용	3	3			
다변량분석	3	3			

* 표는 학부와 공통과목 ** 표는 석·박사 공통과목 *** 표는 박사 공통과목

교수요목

• PSY6512 투사검사
(Projective Tests)

이상행동의 평가와 진단을 위한 도구들 중 투사적 검사의 제작과정에 대한 기본적인 이론과 연구에 대해 검토한다. 또한 기본적인 투사적 검사의 실시, 채점 및 해석과정, 검사 결과들의 종합적인 평가보고서 작성방법 등을 익힌다.

• PSY6513 고급임상심리학
(Advanced Clinical Psychology)

임상심리학의 중심이 되는 영역은 평가와 진단, 개입과 치료, 자문, 연구등이다. 이 과목에서는 최근 경험적 지지를 받은 평가와 치료적 접근, 진단 등을 살펴보고 이와 관련된 연구들을 검토하며 각 심리적 장애에 어떻게 적용할 수 있을지를 다룬다. 또한 이 영역들에 영향을 미치는 동향들과 쟁점들을 논의한다.

• PSY731 건강심리평가
(Assessment in Health Psychology)

개인의 심신건강에 대한 통합적 평가의 이론과 기법을 학습한다. 특히 비병리적인 심리적 특성 및 신체능력과 기능에 대한 통합적 평가를 모색한다.

• PSY732 건강심리상담
(Counseling in Health Psychology)

심신건강 증진을 위한 통합적 상담의 이론과 기법을 학습한다. 특히, 생활습관의 변화를 지향하는 상담에 필요한 이론과 기법을 학습한다.

• PSY733 질적연구방법론
(Methods of Qualitative Research)

내러티브 연구, 현상학적 방법론, 근거이론연구 등 다양한 질적연구의 방법론을 학습한다.

- **PSY686** 고급직업상담심리학
(Advanced Vocational Counseling Psychology)
- **PSY644** 고급태도및태도변화
(Advanced Attitude and Attitude Change)
태도 및 태도 변화에 관한 이론과 연구들을 다루고, 이의 산업 장면(마케팅, 광고심리, 소비자 심리 등)에서의 응용을 논의한다.
- **PSY6511** 신경심리평가
(Neuro Psychological Assessment)
신경심리학의 이론과 연구를 다룬다. 특히 신경심리학을 이용한 심리평가의 과정과 해석을 익힌다.
- **PSY676** 임상현장실습
(Practicum in Clinical Psychology)
- **PSY648** 사회심리학세미나1
(Seminar on Social Psychology I)
사회심리학의 주요 연구 방법들 즉, 실험법, 유사 실험법 및 설문지 방법 등을 검토하고 토론한다.
- **PSY615** 사회심리학세미나2
(Seminar on Social Psychology II)
이 시간에는 사회심리학세미나 I 에 이어 사회심리학 연구의 새로운 동향을 반영하는 연구 분야(예를 들어 진화사회심리학, 도덕심리학 등)나 방법론 등에 대해 좀더 심층적으로 다룬다. 이러한 새로운 연구 분야에 관한 이론들과 연구들과 관련된 reading과 토론을 통해 학생들이 사회심리학의 새로운 분야를 학습하고 연구 아이디어를 개발한다.
- **PSY622** 인지심리학 연구방법론
(Research Methods of Cognitive Psychology)
인지 과정을 연구하기 위해서는 특정한 실험 과제와 자극의 개발과 정밀한 반응의 측정이 필수적이다. 본 과목에서는, 다양하게 개발되어온, 인지 실험 과제들을 개관하며, 아울러 이를 E-Prime, SuperLab 등이 실험 생성 프로그램을 사용하여 구체적으로 구현하는 실습을 병행한다.
- **PSY608** 산업심리학연구법
(Research Method of Industrial Psychology)
산업 및 조직 심리학 연구와 관련하여 적용될 수 있는 다양한 통계적 방법을 통해 실증자료에 대한 분석을 통해 수강생들이 스스로 논문을 쓸 수 있는 능력을 배양하고자 한다.
- **PSY651** 심리치료
(Psychotherapy)
이상행동을 교정하고 치료하는 접근방법들을 다루고 문제행동에 따른 치료적인 기법들을 어떻게 적용할 것인지를 다룬다.
- **PSY662** 심리평가
(Psychological Assessment)
이상행동의 평가와 진단을 위한 도구들 중 객관적인 검사 또는 기초적인 검사들의 제작 과정과 검사의 실시, 채점 및 해석과정과 검사 결과들의 종합적인 평가보고서 작성방법을 익힌다.
- **PSY671** 상담사례연구 및 수퍼비전 1
(Counseling Case study and Supervision 1)
상담사례연구를 객관화하기 위한 훈련의 일환으로 상담연구에서의 질적연구방법에 대해 다루고 수퍼바이저로서 활동하는데 필요한 예비 수퍼바이저 훈련의 일부로, 다양한 수퍼비전 모델을 소개하고 이와 관련된 이론적 방법적 쟁점들을 다룬다.
- **PSY602** 고급조직심리학
(Advanced Organizational Psychology)
조직의 형성과 기능, 환경대처방식 등 조직 심리학의 주요 문제들을 분석하고, 조직의 효율성을 높이기 위한 방안을 연구한다.
- **PSY634** 공학심리학
(Engineering Psychology)
공학심리학은 제품 혹은 시스템의 설계에 있어서 인간의 정보처리 양상을 고려하여 최적의 수행을 날도록 하기 위해 연구하고 적용하는 학문이다. 이를 위해 인간의 인지과정에 따른 인간수행의 자료를 제품 혹은 시스템의 설계를 가정하고 이와 관련된 인간의 뇌 과정 또는 인지과정의 이해와 분석에 역점을 둔다.
- **PSY606** 조직심리학세미나
(Seminar in Organizational Psychology)
직무 스트레스의 개념 및 현재 주목받고 있는 감정노동에 대한 전반적인 내용에 대한 이해를 목표로 한다. 수업을 통해 학생들은 실제적으로 직무스트레스 조사 및 응용할 수 있는 능력을 배양한다.
- **PSY612** 고급심리통계
(Advanced Psychological Statistics)
중다변인 연구방식에 초점을 맞춰 중다회귀, MANOVA,

판별분석, 요인분석, 공변량분석 방법을 다루며 아울러 여러 통계분석 프로그램 학습을 병행한다.

• **PSY643 자기와 사회심리**
(The Self in Social Psychology)

Self는 현재 사회심리학에서 가장 활발한 연구 분야 중 하나로, 이 시간에는 자기개념, 자기동기, 자아존중 및 자기조절 등이 여러 사회행동(즉, 집단행동, 친밀한 관계, 사회정보처리, 사회비교, 문화와 적응)에 영향을 미치는 과정과 결과에 대해 논의한다.

• **PSY688 직업심리학세미나**
(Seminar in Vocational Psychology)

• **PSY654 집단치료**
(Group Therapy)

집단치료의 기본개념과 집단의 발달단계, 집단 상호작용과 집단 응집력, 그리고 집단리더의 역할 등을 다룬다.

• **PSY601 고급인사심리학**
(Advanced Personnel Psychology)

• **PSY628 인지과정의 개인차**
(Individual differences in Cognitive Processes)

인간의 인지/행동/의사결정에 있어서 개인차 변인인과 보편 변인의 상호작용에 대한 인지 심리학적 개관을 통해 심리학 및 관련분야의 해당 연구에 대한 보다 폭넓은 관점 형성을 도모한다.

• **PSY657 인지치료**
(Cognitive Therapy)

인지 치료의 주요 이론 및 기법에 대해 검토하며 실제 임상 장면에서 어떻게 적용할지에 대해 학습하고 실습해본다.

• **PSY658 가족치료**
(Family Therapy)

가족 치료의 여러가지 이론적 모형들과 실제치료 장면에서의 기법들을 다룬다.

• **PSY655 행동치료**
(Behavior Therapy)

학습이론에서 도출되고 행동변화를 목표로 하는 이론적 모델과 행동치료방법을 체계적으로 다룬다.

• **PSY664 발달정신병리학**
(developmental psychopathology)

아동과 청소년에서 발생하는 주요 심리장애와 문제행동의 임상양상, 유병율, 원인, 평가치료 등에 대한 기본적인 개념을 이해하는 것을 목표로 한다.

• **PSY636 인지심리학의응용과실제**
(Application & Practice of Cognitive Psychology)

인지심리학의 임상적, 혹은 교육적 장면에서의 적용은 단순한 작업이 아니며, 인지 심리학의 기초 지식을 확대·적용하는 노력이 필요하다. 본 과정에서는 이러한 적용에 초점을 맞춰 인지 심리학 지식을 개관한다.

• **PSY659 정신분석치료**
(Psychodynamic Psychotherapy)

정신분석의 이론을 체계적으로 공부하고 임상 및 상담분야에서의 적용과 실제문제를 다룬다.

• **PSY687 고급직업심리학**
(Advanced Vocational Psychology)

• **PSY641 고급사회심리학**
(Advanced Social Psychology)

편견, 고정관념, 태도변화, 집단과정등의 사회심리의 제 분야의 이론들과 최근 연구들을 다룬다.

• **PSY621 고급인지심리학**
(Advanced Cognitive Psychology)

인지과정 전반에 걸친 내용을 중요 논문에 대한 독해를 중심으로 개관한다.

• **PSY624 기억과정과지식표상**
(Memory Processes & Knowledge Representation)

실험심리학에서 가장 많이 다루어온 기억에 관한 연구와 최근 인지과학에서 가장 중요한 연구주제인 지식표상의 문제에 관한 이론 및 기초적인 연구결과를 개관한다.

• **PSY633 뇌기능과인지과정**
(Brain Function & Behaviors)

뇌의 기본적 구조와 인지와 관련된 기능을 소개하고 다양한 연구자료를 통해 적절한 행위들이 어떻게 신경체계를 통해 매개되는지를 알게 하고 그 같은 과정을 통해 뇌의 동적기능을 이해하게 한다.

- **PSY647** 사회심리연구방법론
[Seminar on Social Psychology]
 사회심리학의 연구방법들을 실험방법과 유사실험방법, 질문지 작성법을 중심으로 하여 다룬다.
- **PSY642** 사회인지
[Social Cognition]
 귀인·도식·대인지각·고정관념·대인지역·사회판단 등 최근 사회심리의 주요 분야로 부각되고 있는 사회인지의 과정에 대한 연구들을 다룬다.
- **PSY603** 산업및조직심리학실습
[Practicum in I/O Psychology]
 현장 연구방법과 도구들을 이용해서 산업현장의 문제를 해결하는 방법을 익힌다.
- **PSY604** 산업심리학총론
[Advanced Industrial Psychology]
 산업현장에서 인적자원을 효율적으로 관리하는 것에 관한 문제들에 대한 심리학적 지식과 해결방안을 연구한다.
- **PSY672** 상담심리주요문제 1
[Seminals on Counseling Psychology 1]
 상담심리학 분야의 면접방법, 상담기법 및 상담효과에 대한 실험적 연구방법 등에 대한 최근의 동향을 검토한다.
- **PSY631** 생리심리연구법
[Research Method of Physiological Psychology]
 생리심리를 연구하는데 사용되는 여러 방법들을 소개하고, 인간의 뇌파를 측정하는 방법을 배우고 뇌파와 감각반응, 인지과정과 연관시킨 실험연구를 실습한다.
- **PSY625** 인지과정세미나 I : 지각과주의과정
[Seminar on Cognitive Processes I : Perception & Attention]
 초기 정보처리 과정에서의 여러 문제 중 주의 선택성, 형태 지각과정, 3차원 대상 지각과정 등의 문제를 주요 이론을 중심으로 논의한다.
- **PSY626** 인지과정세미나III : 언어이해와독서심리학
[Seminar on Cognitive Processes III : Language Understanding & Reading Psychology]
 언어심리학의 중요 연구주제인 언어이해 과정에 관한 연구를 개관하며, 특히 언어심리학의 응용분야인 독서과정의 심리학과 관련된 여러 기초 및 응용 연구를 논의한다.
- **PSY627** 인지과정세미나III : 문제해결과추리과정
[Seminar on Cognitive Processes III : Problem Solving & Reasoning Processes]
 문제해결 과정, 삼단논법 추리, 귀납추리, 일상생활에서의 추리의 오류 등에 관한 주제를 여러 고등사고과정과 연결시켜 논의하며 실제적인 적용의 문제를 모색한다.
- **PSY675** 임상·상담 현장실습
[Practicum in Clinical & Counseling Psychology]
 임상 장면과 상담 현장에서 내담자와 환자에 대한 면접, 평가, 진단, 상담 및 심리치료 기법등을 적용하고 응용할 수 있도록 한다.
- **PSY674** 임상심리주요문제
[Seminals on Clinical Psychology]
 임상심리학 분야의 진단방법, 치료기법 및 연구방법 등 최근의 동향을 검토한다.
- **PSY663** 정신병리학
[Psychopathology]
 이상심리와 부적응 행동의 원인을 설명하는 이론적인 입장에 대한 체계적인 정리와 통합을 다룬다.
- **PSY605** 조직심리학총론
[Advanced Organizational Psychology]
 조직의 형성과 기능, 환경대처방식 등 조직 심리학의 주요 문제들을 분석하고, 조직의 효율성을 높이기 위한 방안을 연구한다.
- **PSY646** 집단과정과집단관계
[Group Processes and Intergroup Relations]
 집단에서의 사회적 영향과정(지도력, 동조, 집단 의사 결정 과정), 집단과제 수행과정, 동맹형 성과 흥정과정, 집단간 갈등, 편견, 사회정체이론, 접촉가설등의 집단과정들과 집단간 관계를 다룬다.
- **PSY611** 고급실험설계
[Advanced Experimental Designs]
 연구자의 관점에서 실험설계에 대한 전반적인 이해와 연구방법의 적용 및 활용하는 능력을 배양하도록 한다.
- **PSY665** 심리검사 제작과 응용
[Development & Application of Psychological Tests]
 심리검사 제작의 기초 이론들을 검토하고, 이를 토대로 심

리검사 제작의 전과정을 실습하며, 활용법을 익힌다.

• **PSY623 고급언어심리학**
(Advanced Psycholinguistics)

인간의 대표적인 고등정신기능은 언어사용이라고 할 수 있다. 본 과목에서는 언어심리학의 연구영역 전반에 걸친 개관을 한다. 다루는 주제는 언어 지각, 단어 재인과 어휘 접속, 문장 이해와 산출, 텍스트 처리, 언어와 사고, 언어와 뇌 등이다.

• **PSY652 면담기법**
(Interview Technique)

심리학의 중요한 방법인 면담방법에 대한 이론을 중점적으로 다룬다. 그리고 면담방법을 실제적인 장면에서 적용하는 기술을 중심으로 연습한다.

• **PSY6510 아동 심리치료**
(Psychological Interventions for Children)

아동심리치료의 다양한 이론들을 검토하고 아동의 주요 심리장애에 대해 개입할 수 있는 치료적 기법과 절차들을 다룬다.

• **PSY607 인사심리학세미나**
(Seminar in Personnel Psychology)

직무 스트레스의 개념 및 현재 주목받고 있는 감정노동에 대한 전반적인 내용에 대한 이해를 목표로 한다. 수업을 통해 학생들은 실제적으로 직무스트레스 조사 및 응용할 수 있는 능력을 배양한다.

• **PSY649 범죄심리학세미나**
(Seminar in Criminal Psychology)

범죄행동에 개입되어 있는 심리적 이유, 인지, 동기, 감정 등에 대한 이론들과 연구 결과들을 검토하고 논의한다. 또한 범죄행동의 가해자의 특성과 피해자에게 미치는 영향에 대해 논의한다.

• **PSY629 인지발달**
(Fundamentals of cognitive development)

인지 발달은 영아기에서 출발하여 유아, 아동에 이르기까지 청소년 직전의 발달단계에 걸쳐 어떻게 인지의 발달이 이루어지는가에 대한 이론적 배경과 경험적 증거를 학습하고, 이에 못지않게 중요한 영, 유아 대상에 특징적인 심리학적 연구방법론을 터득하는 데에 그 목적이 있다. 세부적으로는 유아의 지각, 유아의 인지와 표상/개념, 영/유아의 추론과 문제해결, 사회인지, 기억, 그리고 언어에 이르기까지 인지 심리학적 내용들이 아동의 발달에 있어서 어떻게 이루어지

는가에 대한 거시적인 관점을 습득한 것이다. 부가적으로는 기존에 아동의 인지 발달에 대한 이론적 관점을 양분하고 있는 보편 발달 이론과 문화 특정적 이론의 차이점을 학습함으로써 인지 발달의 문화차와 개인차에 대한 안목을 기르는 것에도 그 목적이 있다.

• **PSY711 고급건강심리학**
(Advanced Health Psychology)

이 과목은 학부에 개설한 건강심리학의 고급과정이다. 주로 사고, 감정, 행동 등이 몸과 마음의 건강에 미치는 영향, 그 영향과정에 대한 이론, 심신건강을 위한 개입법에 대해 다룬다.

• **PSY712 고급긍정심리학**
(Advanced Positive Psychology)

삶의 만족과 삶의 질 향상에 관한 심리학적 이론과 쟁점을 다룬다. 주로 정서, 태도, 자존감, 공감, 우정, 사랑, 성취, 창의성, 유머, 성격 등 심리적 변인들의 효과를 다룬다.

• **PSY 713 의식 심리학**
(Psychology of Consciousness)

인간의식의 발달에 관한 최근의 이론을 다룬다. 기존의 심리학적 개념인 무의식과 의식 외에 초월의식을 포함하는 의식의 발달과정과 의식의 변용에 대해 다룬다.

• **PSY 714 뇌와 건강**
(Brain and Health)

마음과 뇌, 그리고 심신질환의 상호관계에 관한 최근의 연구성과들을 다룬다. 심신의학과 그 토대로서 심리신경면역학(PsychoNeuroImmunology)의 이해를 강조한다.

• **PSY715 건강심리세미나1**
(Seminar in Health Psychology 1)

최근 건강심리학 분야에서 대두하고 있는 주요 쟁점들에 대해 다룬다.

• **PSY716 건강심리세미나2**
(Seminar in Health Psychology 2)

최근 건강심리학 분야에서 대두하고 있는 주요 쟁점들에 대해 심화한다.

• **PSY 717 스트레스와 건강**
(Stress and Health)

스트레스와 건강에 대한 행동의학적 접근법을 학습하는 것이다. 심신의학, 신경심리면역학, 행동의학, 생물 심리학,

스트레스와 질병 등에 관한 이론 및 임상적 응용을 다룬다.

• **PSY718 명상과 치료적 개입**
(Meditation and Therapeutic Intervention)

최근 과학적 효과가 입증된 명상기반의 치료적 개입법에 대해 다룬다. 주로 이완반응(Relaxation Response)과 마음챙김 기반 접근법의 이론적 토대와 실제 적용법을 다룬다.

• **PSY719 중독의 심리학**
(Psychology of Addiction)

약물, 도박, 인터넷 중독 등 다양한 중독현상에 관한 이론과 치료적 개입법을 다룬다.

• **PSY7110 건강심리현장실습**
(Practicum in Health Institutes)

건강관련 기관에서 건강심리학자로서 질병을 예방 및 치료하고 건강을 증진하는 일을 실습한다.

• **PSY7111 건강심리 개입 프로그램 개발 및 평가실습**
(Practicum in Health Psychological Intervention Program Development and Evaluation)

건강심리학적 관점의 개입프로그램 개발과 평가를 실습한다.

• **PSY741 응용사회심리학 세미나1**
(Seminar on Applied Social Psychology I)

이 과목은 사회심리학의 응용분야인 법정심리학, 범죄심리학, 성(gender)심리학, 다문화 심리학 및 정치심리학 등을 매년 학생들의 관심과 사회의 요구에 따라 선택하여 개설한다. 이 학문분야들은 사회심리학을 응용하여 사회의 중요한 현상들과 사회문제들에 개입되어 있는 심리 과정들을 분석하고 그 해결책들을 모색하는 분야들이다. 학생들이 이 과목에서 이러한 실질적 주제들을 다루고 논의함으로써 사회심리학을 어떻게 응용하는 지를 습득하고 그럼으로써 더욱 심도있게 사회심리학의 이론과 발전들을 익힌다.

• **PSY7112 응용사회심리학 세미나2**
(Seminar on Applied Social Psychology II)

응용사회심리학세미나2는 사회심리학의 확장으로 출현하고 있는 여러 응용사회심리학 과목들을 포함한다. 이중 정치심리학, 커뮤니케이션 심리학 혹은 법심리학 등을 개선할 것이다. 정치심리학은 집단심리학과 태도변화 심리학 등을 응용하여 투표 행동, 정당정체성 등에 관한 내용들을 다룬다. 법심리학은 법과 관련된 사람들의 태도, 인식 및 행동들의 내용을 포함한다. 커뮤니케이션심리학은 언어적, 비언어적 행동들에 관한 연구들 및 사람들의 의사소통과 설득에

영향을 미치는 상황적, 개인적 요인들의 영향을 다룬다.

• **PSY677 상담사례연구 및 수퍼비전 2**
(Counseling Case study and Supervision 2)

상담사례연구를 객관화하기 위한 훈련의 일환으로 상담연구에서의 질적연구방법에 대해 다루고 수퍼바이저로서 활동하는데 필요한 예비 수퍼바이저 훈련의 일부로, 다양한 수퍼비전 모델을 소개하고 이와 관련된 이론적 방법적 쟁점들을 다룬다.

• **PSY678 상담심리주요문제 2**
(Seminals on Counseling Psychology 2)

상담심리학 분야의 면접방법, 상담기법 및 상담효과에 대한 실험적 연구방법 등에 대한 최근의 동향을 검토한다.

• **PSY689 다변량분석**
(Multivariate Analysis)

중다변인 연구방식에 초점을 맞춰 판별분석, 구조 방정식 모형의 고급분석 등을 다루며 아울러 여러 통계분석 프로그램 학습을 병행한다.

개 황

응용사회학 과정은 사회학의 기초연구를 토대로 사회의 각 분야에 대한 응용연구를 촉진하기 위해 개설된 프로그램이다. 이 프로그램은 순수 이론연구 뿐만 아니라 이론 응용 능력을 강조하기에, 기초필수 과목과 선택과목으로 구성되어 있다. 독립적 연구를 수행할 수 있는 능력을 배양하는데 기여하는 기초 과목이 필수과목이며, 선택과목은 전공필수과목에서 습득한 지식을 바탕으로 사회의 각 분야에 응용할 수 있는 능력을 습득하고 훈련하는 주제들로 구성되어 있다. 학위과정 학생들은 전공필수과목과 선택과목을 이수한 후 독립 연구나 학생과 교수 간의 공동 연구를 통해서 학위 논문을 준비하게 된다.

교육목적

사회현상을 다양한 방법으로 해석하고, 과학적 분석을 토대로 사회문제 해결 방안 모색에 이르기까지 체계적인 교육을 지향하여 21세기에 걸 맞는 지식 활용 능력을 갖춘 사회학 전문가 양성을 목적으로 한다.

위 치 : 율곡관 307호 (전화 : 219-2736)

학위과정 : 석사학위과정, 박사학위과정, 석·박사통합과정

교 수 진

직 급	성 명	학위(학위수여대학)	전공분야	비 고
부교수	공유식	박사(Univ. of Illinois at Chicago)	정치·비교사회학	
부교수	이선이	박사(Emory Univ.)	사회심리학	
부교수	김병관	박사(Harvard Univ.)	사회변동·사회정책	
부교수	노명우	박사(베를린자유대)	사회학이론·문화예술사회학	학과장
부교수	양한순	박사(Univ. of Illinois at Urbana-Champaign)	문화인류학	
조교수	호정화	박사(Univ. of Wisconsin at Madison)	인구학·고령사회·연구방법론	

교육과정표

학수구분	과 목 명	학 점	시 간	비 고
전공필수	사회이론세미나	3	3	석·박사과정 공통필수
	연구방법론	3	3	
	통계학 I	3	3	
	통계학 II	3	3	박사과정 필수
전공선택 (가나다순)	가족사회학	3	3	
	가족사회학연습	3	3	
	고령화사회연구	3	3	
	관광과 현대사회	3	3	
	광고와 사회	3	3	
	남성성연구	3	3	
	노년학연습	3	3	
	노인문제와 정책	3	3	
	다문화사회연구	3	3	
	대중매체와 현대사회	3	3	
	대중문화	3	3	
	문화산업	3	3	
	문화연구와 문화이론	3	3	
	문화정책연구	3	3	

학수구분	과 목 명	학 점	시 간	비 고
전공선택	미래학세미나	3	3	
	사회문제와 인식조사	3	3	
	사회변동과 미래사회	3	3	
	사회학 특수연구 I	3	3	
	사회학 특수연구 II	3	3	
	사회학 특수연구 III	3	3	
	사회학 특수연구 IV	3	3	
	사회학적 사회심리학	3	3	
	사회학특강 I	3	3	
	사회학 특강 II	3	3	
	삶의 질 연구	3	3	
	생애과정론	3	3	
	여가와 현대사회	3	3	
	영상사회학 세미나	3	3	
	예술사회학 세미나	3	3	
인구론	3	3		
젠더와 사회	3	3		

교수요목

• SOC611 가족사회학

(Sociology of the family)

가족사회학의 주요 이론적 입장 검토
 사회변동과 가족제도의 관계에 대한 연구 검토
 (고령화, 정보화, 후기산업사회 경제체계의 변화)
 가족현상과 주요 사회구조적 변인의 관계(계급, 젠더, 인종/민족성)
 가족 및 개인의 사적 영역에서의 주요 쟁점에 관한 검토

• SOC618 가족사회학연습

(Current topics and research methods in family sociology)

1. 가족사회학의 최근 연구 동향 검토
2. 주제별 가족 연구 방법의 검토

• SOC612 고령화사회연구

(Study on Aging Society)

현재 한국에서는 다른 나라에서는 그 유례를 찾을 수 없을 정도의 빠른 고령화가 진행되고 있다. 이와 같은 고령화의 현황과 추이를 분석하고 빠른 고령화의 원인을 규명하며, 일반적인 노화와 관련된 생물학적, 심리적, 사회적인 이론을 탐구한다. 또 고령 사회의 노인들의 삶에 초점을 맞추어 경제, 건강, 인간관계, 주거, 사회참여, 죽음과 임종 등의 주제에 대해서 개론적인 수준에서 개관한다.

• SOC620 관광과 현대사회

(Tourism and Modern Society)

관광은 현재 세계에서 가장 커다란 산업이며 사회변동의 주요 요인이자 그 결과물이다. 그리고 무엇보다 현대인들은 끊임없이 이동하고 여행하고 있는데, 그 과정에서 경험하게 되는 “관광”은 이제 일상생활의 일부분이 되었다. 이처럼 관광은 현대사회의 특징을 잘 반영하고 있고 현대인의 삶을 구성하는 중요한 사회현상이지만 그동안 심각한 학술적 주목을 받지 못했고 이에 관한 이론화도 더디게 진행되어 왔다. 본 강좌는 이러한 문제의식에서 출발하여, 현대사회의 다양한 관광현상에 관한 기존의 사회과학적 연구들을 비판적으로 점검하고, 이를 통하여 관광을 보다 심층적으로 분석할 수 있는 이론적 틀을 모색하고자 한다. 아울러 관광과 관련된 우리 주변의 문화산업들을 구체적으로 연구하여 보다 바람직한 대안을 모색하는 기회를 갖고자 한다.

• SOC627 광고와 사회

(Social Contexts of Advertizing)

상품경제화의 번성 및 제반 사회문화적 요소들의 상품화에 의해 특징 지워질 수 있는 자본주의적 산업사회에서 광고는 우리 사회의 문화적 지배체계를 그대로 반영하고 또 선도하는 이데올로기 체계의 중요한 수단 중의 하나이다. 이 과목에서는 광고의 사회적 의미와 그 맥락을 탐구함으로써 우리사회의 본질을 이해하기 위한 문화적 코드들을 밝히고, 또 광고

업계의 현황과 연계하여 광고의 생산 메카니즘을 연구한다.

• SOC637 남성성연구
(Masculinity Studies)

사회학의 젠더 연구는 여성 연구에 한정되었던 한계를 뛰어 넘어 연구 영역이 남성 연구로 까지 확장되고 있다. 남성성의 성격은 역사적, 사회적으로 다양하게 변형되어 왔는데, 본 세미나는 남성성의 역사적 변화 양상과 그 문화적 의미에 대한 탐색을 통해 남성성의 다양한 양상을 역사적 접근, 동시대적 문화 분석 등을 분석하고자 한다.

• SOC613 노년학 연습
(Special Topics in Gerontology)

노년학의 학문 영역 안에서 어느 특정 주제에 대해서 심층적으로 더 깊이 있게 공부하고자 하는 학생들을 위한 과목이다. 예컨대 노인들의 건강 이라든가 가족 등을 포함한 인간관계, 주거생활, 사회참여, 복지시설 등의 주제에 대해서 관심 있는 주제를 선정해 심도 있게 탐구한다.

• SOC614 노인문제와 정책
(Aging Problems and Policies)

현재 한국에서 진행되고 있는 매우 빠른 고령화가 초래할 주요 사회, 경제적인 문제점을 확인하고 이에 대처하기 위해서 2006년에 정부에서 수립한 저 출산 고령사회정책을 면밀히 검토하여 그 효과를 예측해 본다. 그런 후에 새로운 정책 대안을 모색하고 정책의 주안점에 대해서 논의한다.

• SOC6210 다문화사회연구
(Study on Multicultural Society)

경제적 세계화로 인한 자본과 노동력의 국제 이동이 보편화되면서, 상이한 문화 사이의 충돌이 현대사회 곳곳에서 등장하고 있다. 국가간 인구의 이동은 저발전 국가로부터 선진 산업국가로의 인구 유입이 등장하고, 주요 국가는 다인종 사회로 진입하고 있으며 한국도 예외는 아니다. 이 과목에서는 다인종사회, 다문화사회에서 발생하는 다양한 사회 문제들을 검토하고 이를 통해 합리적인 사회적 해법을 모색하는 능력 제고를 위해 설계되었다.

• SOC621 대중매체와 현대사회
(Mass Media in modern society)

현대인의 삶과 존재를 구성하는 의미와 경험의 가장 많은 부분은 대중매체에 의해 매개된 것들로 채워지며, 따라서 현대사회와 문화, 인간의 삶에 대한 이해는 대중매체에 대한 이해가 없이는 온전해질 수 없다. 이 과목은 대중매체들의 역사, 정치·경제적 논리, 사회적·정치적·군사적 기

능, 인지적·미적 기능, 수용자와의 관계 등을 중심으로 영화, 텔레비전, 라디오, 대중소설, 인터넷 등 다양한 매체들과 관련된 쟁점과 문제들을 연구한다.

• SOC622 대중문화
(Popular Culture)

현대의 문화적 코드들의 집합적 표출로서의 대중문화 현상에 대해 살펴보고, 이를 분석하기 위한 사회적 의미 체계와 사회적 변화의 추세에 관한 다양한 이론적, 경험적 시각들에 대해 학습한다. 이를 통하여 포스트모던사회의 핵심적 가치체계의 일환인 대중문화에 대한 분석능력을 제고한다. 구체적으로 다룬 내용은 ①대중문화의 의미, ②포스트모더니즘과 대중문화, ③분야별 대중문화(TV, 방송, 언론, 출판, 영화, 음악, 소비) 등이다.

• SOC623 문화산업
(Industrial Aspects Culture)

대중문화의 현대적 표출형태로서의 산업적 현상에 대해 탐구한다. 구체적으로 대중문화를 지탱하고 있는 가치체계와 자본주의적 경제주의와의 관계에 대해 시장의 관점에서 해석하고, 그 작동의 메카니즘에 대해 연구한다. 이를 통하여 문화에 대한 이해를 심화시키고, 시장현상으로서의 문화의 가능성과 한계에 대해 탐색한다. 구체적으로 다룬 내용은 ①창조성과 사회적 맥락, ②표현재의 내용, 생산, 소비, ③디지털 사회의 문화산업, ④세계화와 문화산업, 그리고 ⑤ 문화산업과 시장 등이다.

• SOC629 문화연구와 문화이론
(Cultural Studies and Cultural Theories)

문화연구는 비판이론, 정치경제학, 의사소통, 사회학, 사회이론, 미디어 이론, 영화/영상 이론 등 문화를 복합적으로 연구하는 방법론이자 연구영역이다. 현대사회에서의 문화의 의미와 변화, 문화의 사회적·정치적 기능 및 그것과 문화의 상징적·미학적 차원과의 관계, 의미작용의 메카니즘 등을 비판적으로 조명하는 이론들을 연구한다. 독일의 비판이론 전통, 프랑스의 구조주의 및 탈구조주의 문화이론, 영국의 문화연구 전통, 미디어 및 문화의 정치경제학적 접근, 페미니즘, 탈식민주의 이론 등을 검토하며, 이데올로기, 정체성, 사회계급, 섹슈얼리티 등의 주제 등을 다룬다.

• SOC624 문화정책연구
(Cultural Policy)

문화의 공공성과 문화정책의 의미와 역할에 대한 이해를 심화하고, 현대사회의 문화적 공공성과 문화권을 제고할 수 있는 문화정책의 가능성을 탐색한다. 또 구체적으로 문화산

업 현장에서 문화의 공공성을 고양할 수 있는 가능성과 능력배양을 모색한다. 이러한 목적을 위해 주요 국가들의 문화정책 사례들을 연구하고, 문화정책 의제 설정 및 쟁점 개발 능력을 함양한다.

• **SOC606** 미래학 세미나
(Seminar in Future Studies)

본 교과목은 미래사회에 대한 예측 능력을 배양하는 것을 목표로 한다. 이 과목의 주안점은 여러 영역에서의 미래사회에 대한 예측의 내용이 아니라, 이러한 예측을 가능하게 하는 이론적, 논리적, 방법론적 틀에 관한 것이다. 따라서 이 과목에서는 사회과학의 궁극적 목표라고 할 수 있는 미래사회에 대한 예측을 위해서 필요한 이론적, 논리적 전제의 형식적 틀에 대한 학습을 기본으로 한다. 또한 현재 추세를 이해하고 미래를 예측하는 과정에 적용할 수 있는 다양한 방법론적 기법들을 학습한다. 이러한 형식적, 방법론적 학습을 기반으로 하여, 미래사회의 다양한 영역에 대한 예측의 내용들을 비판적으로 검토해 본다.

• **SOC605** 사회문제와 의식조사
(Social Problems and Social Survey)

노동, 여가, 교육, 의료, 생활환경, 범죄, 불평등, 차별 등의 사회문제나 아동·청소년·노인 등 생애 주기상의 문제에 관한 태도 및 의식조사의 실패와 이론적 배경들을 탐구하며, 이를 바탕으로 학생들이 실제로 의식조사 설계를 한다.

• **SOC609** 사회변동과 미래사회
(Seminar on Social Change and Future Society)

거시적인 사회변동의 과정과 방향성, 메카니즘에 대한 이론적 시각들을 일별하고 대표적인 미래학자들의 논거에 의거 미래사회에 대한 다양한 예측들을 비교해 본다. 이를 바탕으로 한국사회의 심층적 동력과 미래를 예측해 본다.

• **SOC601** 사회이론세미나
(Seminar in Social Theory)

사회학의 본질, 내용, 역할 등을 올바르게 이해하기 위하여 사회학 발전 과정에서 학문적 관심을 끌어 온 주요 이론들을 분석한다.

• **SOC631** 사회학특강 I
(Special Topics in Sociology I)

기존의 교과과정에서 포괄하지 못한 특수한 연구 과제를 중점적으로 소개, 검토한다.

• **SOC632** 사회학특강 II
(Special Topics in Sociology II)

기존의 교과과정에서 포괄하지 못한 특수한 연구 과제를 중점적으로 소개, 검토한다.

• **SOC633** 사회학 특수연구 I
(Special Seminar in Sociology I)

특수한 연구 과제를 중점적으로 다룬다.

• **SOC634** 사회학 특수연구 II
(Special Seminar in Sociology II)

특수한 연구 과제를 중점적으로 다룬다.

• **SOC635** 사회학 특수연구 III
(Special Seminar in Sociology III)

특수한 연구 과제를 중점적으로 다룬다.

• **SOC636** 사회학 특수연구 IV
(Special Seminar in Sociology IV)

특수한 연구 과제를 중점적으로 다룬다.

• **SOC610** 사회학적 사회심리학
(Sociological Social Psychology)

1. 주요이론

- 1) 자아와 상징적 상호작용론 2) 현상학적 사회학
- 3) 교환이론 4) 인지이론 5) 사회구조와 이성론

2. 개인과 상호작용

- 1) 자아와 정체성 2) 태도와 행동 3) 감정과 사회 4) 언어와 사회

3. 관계와 소집단

- 1) 사회적 네트워크와 교환 2) 권력과 사회구조
- 3) 갈등과 협상 4) 정의와 형평성 5) 사회적 딜레마

4. 사회구조와 사회적 과정

- 1) 젠더 2) 생애과정 3) 계층화와 계층 이동
- 4) 일과 직업 5) 보건과 삶의 질 6) 비교문화

• **SOC607** 삶의 질 연구
(Quality of Life)

삶의 질 및 well-being 관련 이론적 입장(사회심리학적 접근, 문화인류학적 접근, 사회구조적 접근)

삶의 질 개념 및 측정방법

삶의 질의 주요 요인

- 개인/행동적 요인 (태도, 습관, 생애주기 등)
- 사회적 요인 (고령화, 경제 및 직업체제, 일/여가)
- 문화적 요인 (비교문화적 접근)

개인의 사회구조적 위치와 삶의 질의 관계 (계급, 젠더, 인종/민족성)

삶의 질과 주요 사회제도 (의료제도, 교육제도, 정보화 등) 삶의 질 증진 정책 사례 연구

• SOC617 생애과정론
(Sociology of the Life Course)

1. 생애과정이론의 기본 관점 및 개념 검토
2. 역사적 사건의 생애시기별 영향 관련 연구 검토
3. 개인의 사회구조적 위치와 개인의 선택성 관련 연구 검토
4. 친밀한 사회적 환경과 개인이 선택성 관련 연구 검토
5. 생애과정 연구의 최근 쟁점 및 연구 동향 검토

• SOC628 여가와 현대사회
(Leisure and Modern Society)

현대사회에서 문화·여가의 중요성이 대두되면서 사회과학 분야에서 '여가'에 대해 관심과 여가 관련 연구가 증폭하고 있다. 이 수업은 '여가'에 대해 다음 내용을 다룰 것이다.

첫째, 여가 개념 및 여가에 대한 사회과학 이론을 체계적으로 학습하고 비판·분석 한다.

둘째, 해외(서구 중심) 및 한국 역사에서 여가의 의미 및 역할의 변천을 살펴본다.

셋째, 여가학 (Leisure Studies) 에서 발전한 여가심리 관련 이론을 학습하고 비판·분석 한다

넷째, 현대사회에서 최근 연구 이슈로 부상하는 "어두운" 여가 (Dark leisure, 알코올중독, 매매춘 등), 사회적 소수자 집단의 여가 (여성여가 등)의 연구 동향을 살펴보고 비판·분석한다.

• SOC602 연구방법론
(Research Methods)

사회과학적 시각으로 사회현상을 연구, 분석함에 있어서 필요한 기초적인 과학 철학적 배경과 연구전개의 논리적 배경에 대해 학습하고 다양한 행태의 연구문제에 대해 적절한 연구의 제반 유형을 살펴본다. 또한 이러한 연구의 수행을 위해 필요한 자료의 종류와 형태에 대해 학습하고 연구방법의 구체적 기법들을 양적 방법론, 질적 방법론의 조화 속에 다룬다. 구체적으로, 설문 조사에 의한 자료수집 및 분석과 정, 면접기법, 내용분석, 사례연구, 조직분석 등의 방법이 다루어진다.

• SOC625 영상사회학 세미나
(Seminar in Visual Sociology)

현대 사회에 들어와 획기적으로 시각의 변화를 몰고 온 카메라의 발전과 영화, 비디오와 텔레비전, 그 이외의 시각매

체의 이미지와 영상이 현대사회와 어떤 상응관계를 갖고 있는지를 파악해본다. 날로 영향력을 더해가는 영상매체가 가지는 사회학적 함의를 검토하고, 영상매체와 사회가 갖는 관계를 이론적으로 탐구한다.

• SOC626 예술사회학 세미나
(Seminar in Sociology of Art)

문화의 의미, 연구방법, 사회적 기능 및 동학을 사례와 더불어 고찰하며, 예술에 반영된 시대적 사회상을 사회학적 시각을 통해 탐구함으로써 우리사회에 대한 이해를 높인다. 예술의 사회적 기능과 그 역할에 초점을 맞추어, 예술이 사회구조적, 역사적 조건에 따라 어떻게 변천하였으며 어떠한 양식으로 인간생활에 영향을 미치는가를 검토해 본다.

• SOC615 인구론
(Population Research)

도시 인구의 문제는 도시정책 형성의 일차적 구성요소이다. 이 과목은 도시인구의 연령별, 성별, 지역별 증감 현황과 추세 및 원인을 분석하는 각종 기법과 정책적 함의를 논의한다. 아울러 이러한 도시인구의 논의는 주택, 토지, 교통, 복지 등 인접 도시정책의 논의와 연계됨으로서 일반론적 인구론의 도시적 적용 기반을 이룰 것이다.

• SOC616 젠더와 사회
(Gender and Society)

젠더 불평등의 원인을 설명하는 여성주의 이론과 방법론을 소개하고, 현대사회의 주요 영역에서 나타나는 젠더 쟁점들을 검토하고 평등한 젠더관계를 이룩하기 위한 실천적 방법들을 고찰한다.

• SOC603 통계학
(Advanced Statistics I)

각종 자료의 실증 분석을 위한 능력을 개발하기 위하여, 통계학의 기본 개념들을 소개하고, 통계적 방법론을 적용하는 과정을 연구한다. 구체적으로 ①자료의 의미 및 묘사, ②확률과 확률변수의 개념, ③확률분포, ④표본과 표본 분포, ⑤추정, ⑥검정 등을 다룬다.

• SOC604 통계학II
(Advanced Statistics II)

현실 자료를 분석하는 구체적 통계분석 기법들을 소개하고, 올바른 적용 방법을 논의하며, 실제 분석 능력을 배양한다. 구체적으로 ①질적 변수간 관계의 묘사 및 검정, ②회귀분석, ③분산분석, ④요인분석, ⑤시계열분석의 소개, ⑥불완전 자료의 통계분석 등을 다룬다.

정치외교학과

개 황

정치외교학은 사회과학의 핵심학문으로서 연구분야는 크게 한국정치, 정치사상, 비교정치, 국제정치로 나누어져 있다. 한국정치는 한국의 정치문화, 정치사회학, 선거제도, 투표형태, 의회, 정당, 이익집단, 정부와 정책결정, 관료와 정책집행, 국제환경 등을 분석한다. 정치사상은 정치학의 기초로서 정치의 규범적 문제를 다루는 분야이다. 정치사상은 정치학의 한계를 보여주고 우리가 무엇을 알아야 하며, 무엇을 알지 못하는가를 알려준다. 즉 정치사상은 정치학을 함에 있어 어떤 질문을 던져야 할 것인지 가르쳐 준다. 비교정치는 주로 다양한 국내정치 현상을 다루며, 특정 국가의 정치적 경험과 현상을 다른 국가들과의 유사성과 상이성을 통해 비교적 관점에서 이해하려는 방법론적 특징을 갖는다. 국제정치학은 국가를 비롯한 국제사회의 여러 행위자들이 어떻게 상호작용하고, 어떻게 그 관계를 확립해 나가는가를 분석하고 연구하는 학문이다.

교육목적

현실 국내정치와 국제정치에 대한 올바른 시각, 분석능력, 전문지식과 아울러 미래사회에 대한 비전을 갖춘 전문가를 양성한다.

위 치 : 율곡관 307호(전화 : 219-2792)

학위과정 : 석사학위과정, 박사학위과정, 석·박사통합과정

교 수 진

직급	성명	학위(학위수여대학)	전공분야	비고
부교수	유승익	박사(Univ. of South Carolina)	국제정치	사회과학대학장
교수	진미경	박사(U.C. Berkeley)	비교정치	
교수	안재홍	박사(Univ. of Michigan)	비교정치	
교수	문우진	박사(UCLA)	미국정치	학과장
부교수	이왕희	박사(London School of Economics)	외교학	
조교수	강신구	박사(Univ. of Rochester)	비교정치	

대학원 정치외교학과 내규

- 본 규정은 아주대학교 정치외교학과 (일반) 대학원의 학위취득(석·박사 포함)을 위한 학위논문 제출 및 작성과 관련한 내규로서, 일반대학원 학사운영규칙의 하위규정의 성격을 가진다.
- 이 내규의 종합시험에 대한 규정은 2013년 대학원 신입생부터 적용된다. 다른 모든 규정(논문계획서, 논문심사 및 발표)은 2012년 2학기부터 재학생에게도 적용된다.

1. 수업 연한 및 학점 이수 요건

과정	전공과목	연구과목	비고
석사	24	6	전공 24학점은 3개의 필수과목 (연구방법론, 실증적 분석방법, 통계학)을 포함.
박사	60 (2013학번까지) 54 (2014학번부터)	9 (2013학번까지) 15 (2014학번부터)	전공 60학점은 4개의 필수과목 (연구방법론, 실증적 분석방법, 통계학, 통계학2)을 포함.
석·박사통합	54	9	전공 54학점은 4개의 필수과목 (연구방법론, 실증적 분석방법, 통계학, 통계학2)을 포함.

2. 종합시험 (열거된 분야(fields) 중 2개를 지정하여 응시할 수 있음)

분야	과목		비고
비교정치	비교정치*	비교정책연구	- 각 분야에서 지정하고 있는 필수과목(비교정치분야는 비교정치, 국제정치분야는 국제정치이론)을 포함한 두 과목 이상(석사), 세 과목 이상(박사, 석·박사 통합)을 수강하여야 함. - 열거된 분야 이외에 본교에서 제공되는 2개 이상(석사), 3개 이상(박사, 석·박사 통합)의 과목을 묶어 새로운 분야(field)를 구성하여 종합시험을 응시할 수 있음. 이 경우 사유서를 지도교수에 제출하고, 지도교수를 위원장으로 하고, 학과장을 당연직 위원으로 포함한 3인 이상의 소위원회의 승인을 얻어야 함(새로운 분야 수는 한 개만 허용) - 구분되어 있는 분야 내에서 새로운 분야를 별도로 구성할 수는 없음. - 종합시험을 볼 수 있는 최대 횟수는 각 필드 당 2회임.
	선거와 여론	정당과 의회	
	선진국 비교정치경제론	개도국 비교정치경제론	
	미국정치연구	중국정치연구	
	일본정치연구	러시아정치연구	
	유럽지역연구	동아시아지역연구	
국제정치	국제정치이론*	국제안보론	
	국제정치경제론	동아시아국제관계	
	외교정책론	외교정책특강	
	국제기구	평화연구	
정치사상	고대사양정치사상	근대사양정치사상	
	동양정치철학	한국정치사상	
	현대정치철학세미나	여성정치론	
한국정치	한국정치론	한국정치사	
	지방정치론	시민참여론	
	북한정치론	통일정책연구	

*(별표)는 분야별 필수과목

3. 학위청구논문 제출 및 심사

논문계획서	- 종합시험을 1분야 이상 통과한 학생은 논문계획서 발표지원서를 지도교수와 협의 후 매학기 개강 2주 이내에 학과장에게 제출 - 논문계획서 발표지원서를 접수한 학과장은 '논문계획서 공개발표회'를 지원서 접수 후 4주 이내에 시행. - 논문계획서 발표가 계획된 학생은 발표 1주 전까지 학과장에게 논문계획서를 제출하고, 학과장은 이를 각 교수 및 대학원생들에게 배포함. - '논문계획서 공개발표회'에는 연구년 교수를 제외한 교수정원의 절반이상이 참여하여야 하며, 참석 교수의 절반 이상의 동의에 논문계획서의 통과를 결정할 수 있음 - 논문계획서 공개발표는 일반대학원 학사운영규칙 42조 5항의 학위청구논문 공개발표를 대체할 수 있음
학위청구논문 제출	<석사> - 8월 학위수여 희망자의 경우 5월 말, 2월 학위수여 희망자의 경우 11월 말까지 제출하여야 함. <박사, 석·박사통합> - 8월 학위수여 희망자의 경우 4월 말, 2월 학위수여 희망자의 경우 10월 말까지 제출하여야 함. - 박사학위 청구논문은 2회 심사함. - 심사는 학위청구논문 심사위원회의 4인 이상이 참여한 경우에 유효함. - 2회의 논문심사는 최소한 2달의 간격을 가지고 시행되어야 함. 최종 논문 심사는 공개발표로 함. 단, 학과장 및 '학위청구논문 심사위원회'의 결정에 따라 처음의 논문심사를 공개발표로 진행할 수 있음. - 최종 논문심사는 청구 이후 3개월 이내에 완료되어야 함. 단, '학위청구논문 심사 위원회'의 결정에 의하여 1회에 한하여 1학기 이상 연기될 수 있음. 학과장은 이러한 일정에 따라 심사가 시행될 수 있도록 조정하여야 함.

4. 지도교수 및 지도위원회

1) 지도교수 및 지도위원회의 구성

가. 학과장(혹은 학과주임교수)는 학생의 의견을 참작하여 학생의 두 번째 학기 개시 후 1달 이내에 지도교수를 선정

하여 지도교수 배정계획서를 계열장에게 제출한다.

나. 학생개인별 지도교수는 본인을 포함한 2인 이상(석사), 3인 이상(박사, 석·박사통합)의 지도위원회를 구성한다.

다. 지도교수는 학생이 지도교수변경원을 학과장에게 제출할 경우, 교체될 수 있으며, 이 경우 기존의 지도위원회는 해산된다.

2) 지도교수 및 지도위원회는 담당 학생의 수학지도, 연구 및 논문작성 등의 직무를 담당한다.

교육과정표

학수구분	과 목 명	학 점	시 간	비 고
전공필수	연구방법론	3	3	석·박사 과정 공통 필수
	실증적 분석방법	3	3	
	통계학 1	3	3	
	통계학 2	3	3	박사과정 필수
전공선택	논문연습 1	3	3	
	논문연습 2	3	3	
	개도국 비교정치경제론	3	3	
	고대서양정치사상	3	3	
	국제기구	3	3	
	국제안보론	3	3	
	국제정치경제론	3	3	
	국제정치이론	3	3	
	근대서양정치사상	3	3	
	동아시아국제관계	3	3	
	동아시아지역연구	3	3	
	동양정치철학	3	3	
	러시아정치연구	3	3	
	미국정치연구	3	3	
	북한정치론	3	3	
	비교정책연구	3	3	
	비교정치	3	3	
	선거와 여론	3	3	
	선진국 비교정치경제론	3	3	
	시민참여론	3	3	
	여성정치론	3	3	
	외교정책론	3	3	
	외교정책특강	3	3	
	유럽지역연구	3	3	
	일본정치연구	3	3	
	정당과 의회	3	3	
	중국정치연구	3	3	
	지방정치론	3	3	
	통일정책연구	3	3	
	평화연구	3	3	
한국정치론	3	3		
한국정치사	3	3		
한국정치사상	3	3		
현대정치철학세미나	3	3		

교수요목

• POL602 연구방법론

(Research Methodology)

본 과목은 정치학에서 사용되는 경험적 연구 방법에 관한 대학원 입문 과목이다. 이 과목을 통해 다음과 같은 것을 배울 것이다: 어떻게 연구 문제를 제기하는가? 어떻게 이론적인 틀을 가진 답을 구할 것인가? 어떻게 개념을 설정하고, 타당한 측정을 할 수 있을 것인가? 어떻게 자료를 모을 것인가? 본 과목은 정성적 방법을 포함하여 정치학에서 사용되는 여러 방법을 소개한다.

• POL605 논문연습 1

(Individual Research - Thesis Prep 1)

이 수업은 대학원생의 논문 주제에 대해 지도 교수의 감독 하에 이론적이거나 경험적인 연구를 수행할 수 있는 기회를 부여한다. 이 수업에서 학생들은 자신의 논문 주제와 관련된 논문들과 책을 읽고 정리하고 교수들로부터 이에 대한 의견을 얻게 될 것이다.

• POL606 논문연습 2

(Individual Research - Thesis Prep 2)

이 수업의 목표는 학생들로 하여금 학위 논문을 발전시키는 데 도움을 주는 것이다. 학생들은 자신들의 논문 위원회 교수진과 위원장의 요구를 충족시키기에 충분한 논문 안을 작성해야 할 것이다. 이 수업은 이와 같은 목적을 달성하기 위해 학생들이 충분한 진전을 보이는 것을 요구할 것이다.

• POL626 개도국 비교정치경제론

(Comparative Political Economy in developing Countries)

세계화 시대 자본주의 시장경제의 형성, 발전, 개혁에 대한 비교정치경제학적 이해가 그 목적이다. 이를 위해 세계화 시대 점차 증대하는 상호의존 및 통합과정에 따라 동아시아 국가들과 중남미 및 아프리카 국가들이 어떻게 대응하는지를 분석한다.

• POL661 고대서양정치사상

(Ancient & Medieval Western Political Thought)

플라톤과 소크라테스로부터 아우구스티누스와 아퀴나스에 이르는 정치철학자들의 주요저작들을 읽고, 이를 통해 개인과 공동체, 인간과 자연, 권위와 지배, 그리고 정치와 삶의 관계를 탐구해 본다.

• POL647 국제기구

(International Organization)

국제사회의 평화유지 및 국제협력을 위해 국제정치가 제도화되는 과정을 강의한다. 주로 국제 연합과 지역기구, 정치경제사회의 각 전문분야에서의 국제기구와 지역기구들의 기원, 발전, 기능, 구조, 국제정치에서의 역할 등을 분석하며 국제협력의 방안을 모색한다.

• POL643 국제안보론

(International Security)

국제분쟁의 동기, 유형, 과정, 해결방법을 고찰한다. 또한 전쟁의 발생 원인과 전개 과정을 역사적으로 개괄하고 다양한 접근법과 이론적 논의를 검토한다. 더 나아가, 군사, 경제와 같은 전통적인 안보 분야 외에 자원, 환경, 문화 등의 새로운 안보를 위한 국가의 정책 결정 과정 및 국가간 관계의 양상들을 분석한다.

• POL645 국제정치경제론

(International Political Economy)

국제정치경제 관계에 대한 중요 이론적 관점들—자유주의, 현실주의, 급진주의—을 살펴본 뒤 제2차 세계대전 이후의 국제통화금융, 국제무역, 해외투자 등의 실질적 문제영역을 분석하고 이론적 맥락에서 조망한다. 또한, 21세기 국제정치경제 분야의 핵심적인 쟁점인 개발, 기술, 환경 등도 검토한다.

• POL641 국제정치이론

(International Political Theories)

국제정치학의 형성배경과 발전과정 및 서구의 경쟁적인 이론들을 포괄적으로 논의함으로써 국제관계를 이해하려는 다양한 지적 노력을 조사한다. 이를 통해 국제정치 및 외교정책과 관련된 주제를 경험적 분석 및 연구할 수 있는 능력을 고양한다.

• POL662 근대서양 정치사상

(Modern Western Political Thought)

마키아벨리, 홉스, 로크, 루소부터 헤겔, 맑스에 이르는 정치사상가들의 주요 저작을 읽고, 이를 통해 자유, 평등, 사회계약, 인권과 같은 주요 개념에 대한 이해를 심화시킨다.

• POL646 동아시아국제관계
(International Relations of East Asia)

동아시아 국제관계를 설명하는데 필요한 국제관계이론과 실재를 중점적으로 연구한다. 19세기초반 이후 동아시아 국제정치의 역사적 변동과정을 탐구한다. 지역 국제정치를 변화시켜 온 주요 사건들과 관련국가의 외교정책을 설명한다. 그리고 9.11 테러 이후 미국의 동아시아 안보전략, 동북아시아 주변 4강의 국력변화와 국제질서의 안정성을 중심으로 살펴본다.

• POL635 동아시아지역연구
(East Asian Politics)

동아시아 지역의 정치 경제 사회적 특성 및 문제점을 전반적으로 다루면서 각 국가별 정당체제, 경제 성장, 정치발전 등의 내용을 아시아적 가치론과 관련하여 검토하며 그 적실성을 검증한다.

• POL663 동양정치철학
(Original Political Thought)

유교를 중심으로 동아시아 삼국에서의 정치사상의 흐름과 특징을 다룬다. 중국에서 발생·전개된 유학의 정치사상이 조선과 도쿠가와 일본에서 수용·적용되는 과정에서 어떻게 변화되어 갔는가를 개관한다. 이를 통해 19세기 말 서구와의 접촉 이전의 사상 상황을 이해함으로써 동아시아의 근대화과정에 대한 이해를 심화시킨다.

• POL636 러시아정치연구
(Russian Politics)

이 수업은 두 가지 주요 목적이 있다. 첫 번째는 전 소련 연방, 특히 러시아의 정치적 이행 과정을 이해하는 것이다. 이 경우에 이 수업은 다음과 같은 질문을 탐구할 것이다: 러시아에서 민주주의를 수립하려는 노력은 성공적이었는가? 이 같은 노력에 도움이 되거나 방해가 된 요인은 무엇인가? 두 번째 목적은 러시아 사례를 정치 이행 이론을 검토하기 위해 적용하는 것이다. 정치 체제는 어떻게 그리고 왜 변하는가? 이 수업의 강의와 토론은 이 두 질문을 중심으로 이루어 질 것이다.

• POL631 미국정치연구
(American Politics)

이 수업의 목표는 미국을 지배하는 정치 제도와 과정을 이해하는 것이다. 이 수업에서 학생들은 다음과 같은 주제들을 주로 배우게 될 것이다: ① 정치와 정부와의 상호작용, ② 미국 정부의 구조와 제도들, ③ 미국에서의 정치 과정 ④ 정부의 행태에 영향을 미치는 개인과 정치단체(정당과 이익

집단)의 역할

• POL615 북한정치론
(Seminar Course On Politics in North Korea)

북한정치의 역사적 구조적 성격을 규명하고 국가의 형성과정과 정치이념, 사회주의 체제로서의 특수성과 보편성 등을 중심으로 북한의 정치현실을 체계적으로 이해하는데 목적을 둔다.

• POL625 비교정책연구
(Comparative Public Policy)

국내 시장의 세계화는 전통적인 국가-시장-사회관계를 근본적으로 변혁시키고 있으며, 그 결과 공공정책의 형성 및 복지정책의 지향도 변화되고 있다. 사회복지정책의 형성 및 실행의 분권화, 그리고 수요 중심에서 생산 중심 사회복지로의 전환은 그 대표적 현상으로 지목되고 있다. 또한 국가 간 사회정책의 제도가 수립될 것인가는 이론적 논쟁의 핵심을 형성하고 있다. 이 과목은 사회정책의 형성과정, 복지국가의 재편, 그리고 사회정책 비교를 중심으로 구성된다.

• POL621 비교정치
(Comparative Politics)

정치과정에서 발생하는 주요 정치 현상을 이해하는 한편, 각국 정치체제의 비교를 통하여 정치의 보편성과 함께 특수성을 설명한다. 비교방법론 및 정치체제의 유형분류 다룬 이후에 비교의 관점에서 정치제도, 정치과정, 그리고 공공정책을 논의한다. 주제를 중심으로 소개하면, 비교정치는 정치문화, 정치발전, 정치변동, 국가와 시민사회, 정당, 의회, 선거, 의회-행정부 관계, 이익집단, 정치경제, 공공정책 등을 탐구한다.

• POL622 선거와 여론
(Election and Public Opinion)

이 수업은 선거제도, 선거경쟁, 투표행태, 여론을 분석하는데 필요한 개념적 도구 및 이론 모형과 실용적인 기법을 제공한다. 이 수업의 목적은 학생들이 선거와 여론에 관한 독립적인 연구 분석을 할 수 있게 준비시키는 것이다. 이 수업은 다음과 같은 세 부분으로 나뉘어져 있다: ① 선거제도, ② 공간이론과 실증적 경험 연구, ③ 여론.

• POL624 선진국 비교정치경제론
(Comparative Political Economy in Advanced Countries)

구미 복지자본주의의 형성·성장·변화를 정치경제학의 관점에서 논의한다. 선진국에서 사회정책, 자본주의 시장경

제, 그리고 민주주의 정치체제가 어떻게 제도적으로 연계되었으며 또한 어떻게 변화하고 있는가를 다룬다. 특히, 복지 자본주의체제의 다양한 유형을 탐구하고 세계화와 탈산업화가 복지자본주의체제의 변혁에 미치는 영향을 논의한다. 주요 주제는 노동시장정책, 소득정책, 사회정책(산재·고용·의료 보험 및 연금) 등 공공정책과, 노사정관계, 기업지배구조, 정당체제, 의회-행정부 관계, 연합정권 등 정치경제적 요인들이다.

• POL627 시민참여론
(Seminar on Citizen Participation)

시민 사회내의 다양한 영역에서 펼쳐지는 운동-환경, 여성, 노동, 문화, 종교, 청년, 법률, 부정부패 방지, 소비자 보호, 소액주주 운동 등-에 대해서 살펴 볼 것이다. 또한 지방자치 시대를 맞이하여 풀뿌리 시민, 사회 운동이 지니는 의의에 대한 고민과 함께 다른 몇 개 국가의 운동사례를 비교해봄으로서 현재 맡은 화두로 떠오르고 있는 시민, 사회 운동에 대해서 살펴봄으로써 사회변동에 대한 새로운 시각을 만들 수 있는 토대를 쌓는 것을 이 수업의 목적으로 한다.

• POL601 실증적 분석방법
(Positive Analytical Method)

실증적 분석 방법과 게임이론 접근법은 정치학 연구에서 빠르게 기본적인 분석 도구가 되고 있다. 따라서 정치학과 대학원생이 이 같은 방법론에 대한 기본적인 이해를 하는 것은 매우 중요하다. 이 수업의 목표는 비협력적 게임이론에 대해서 배우고 이 이론이 여러 정치학 영역에 어떻게 적용될 수 있는가를 배운다. 특히, 제도적 접근 방법은 현대 실증 정치 이론을 적용할 수 있게 된 중요한 영역이며 따라서 이 수업은 게임이론을 주요 정치 제도 연구들과 연계할 것이다.

• POL664 여성정치론
(Feminist Political Theory)

성과 정치에 대한 다양한 페미니즘 이론과 이와 연관된 논쟁들-성과 평등, 여성과 공공정책, 성과 민주주의 등을 살펴본다.

• POL642 외교정책론
(Theory of Foreign Policy)

외교정책의 개념, 일반적 성향, 기본접근방법, 분석수준, 외교정책목표, 외교정책형성에 작용하는 여러 요인, 외교정책수단, 외교정책결정모델, 외교정책의 사회적 근원을 분석한다.

• POL648 외교정책특강
(Seminar on Foreign Policy)

미국, 러시아, 중국, 일본 등 한반도 주변 강대국의 외교정책을 각국별로 살펴본다. 더 나아가 각국의 한반도 정책도 비교적 관점에서 분석한다.

• POL632 유럽지역연구
(European Politics)

비교정치의 관점에서 유럽의 주요 국가의 정치현상을 설명한다. 다루고자 하는 국가는 영국, 프랑스, 서독, 이탈리아 등 주요 유럽 국가들과 함께 스칸디나비아 국가와 유럽대륙의 강소국이다. 다루고자 하는 주제는 정치문화, 선거, 정당체제 및 정당조직, 의회, 행정부, 중앙-지방관계, 정치경제, NGO/신사회운동 등이다. 아울러 EU의 형성 및 발전 과정과 함께 EU의 정책형성 과정을 탐구한다.

• POL633 일본정치연구
(Japanese Politics)

전후 일본의 정치체제와 사회구조를 그 연속성과 변화를 중심으로 분석한다. 특히 일본의 정당체제와 대미관계를 중심으로 이해하고 발전국가론의 모델로서의 적실성을 검토한다.

• POL623 정당과 의회
(Political Party and Legislature)

정당은 근대 의회정치의 중심적인 제도이다. 정당은 공직에 후보를 공천하고, 공공정책을 위한 프로그램을 짜고 선거에서 경쟁한다. 이 수업은 선진 민주국가에서의 정당의 태동, 역할, 영향에 대해 초점을 맞출 것이다. 이 수업은 또한 입법 과정에 대해서 논의한다. 이를 위해 선거의 중요성, 정당, 위원회 체제, 그리고 입법 규칙의 중요성을 검토한다.

• POL634 중국정치연구
(Chinese Politics)

본 과목은 중국 현대 정치에 관한 이해와 분석을 목표로 한다. 본 과목은 크게 4부분으로 구성되어 있다.

첫째, 중국 현대 정치에서 주요한 사건을 다룬다. 즉 중국 공산주의 혁명의 승리 (1949년)부터 중국 개혁개방 정책의 채택까지, 중국 현대 정치에서 중요한 사건을 이해하고, 그 원인을 분석한다. 둘째, 당, 정부, 군, 의회와 같은 주요한 정치 제도를 살펴보고, 그 기능을 분석한다. 셋째, 국가-사회 관계를 다룬다. 국가와 사회 여러 세력 - 노동자, 농민, 지식인- 들이 어떻게 상호 영향을 미치는지를 고찰한다. 넷째, 중앙-지방정부 관계와 지방정치를 살펴본다.

• POL614 지방정치론

(Local Politics)

지방자치의 본격적 실시에 즈음하여 지방정치의 현황과 과제를 살펴본다. 또한 지방정치가 중앙정치에 영향을 받는 과정을 분석하기 위해 단재장/의회의 선거에서 공천권 행사 및 중앙정부의 예산권을 분석한다. 아울러 지방정부간 제기되는 각종 현안문제(이른바 넘비현상) 및 광역행정 지방자치의 문제도 조망할 것이다.

• POL603 통계학 1

(Statistics 1)

각종 자료의 실증 분석을 위한 능력을 개발하기 위하여, 통계학의 기본 개념들을 소개하고, 통계적 방법론을 적용하는 과정을 연구한다. 구체적으로 ①자료의 의미 및 묘사, ②확률과 확률변수의 개념, ③확률분포, ④표본과 표본 분포, ⑤추정, ⑥검정 등을 다룬다.

• POL604 통계학 2

(Statistics 2)

현실 자료를 분석하는 구체적 통계분석 기법들을 소개하고, 올바른 적용 방법을 논의하며, 실제 분석 능력을 배양한다. 구체적으로 ① 회귀분석 가정들, ② 회귀분석 진단법, ③ 2상최소 제곱회귀법 ④ 시계열 분석, ⑤최대우도 방법, ⑥프로빗 및 로짓 통계분석 등을 다룬다.

• POL616 통일정책연구

(Seminars on Unification Policy)

한국과 북한의 통일정책비교를 중심으로 오늘의 통일 논의가 당면한 한계와 가능성을 심층적으로 검토한다. 탈냉전 이후에도 계속되고 있는 남북한 문제를 국제, 남북한, 국내의 복합적 시각에서 조명하고, 이의 해결책을 모색한다.

• POL649 평화연구

(Peace Studies)

평화에 대한 철학적인 이해와 범사회과학적인 분석틀을 모색한다. 아울러 한반도에서 전쟁을 억제하고 평화와 정의가 구현되는 정치적 질서 창조에 이바지하는 길을 모색한다.

• POL611 한국정치론

(Seminar Course on State and Politics in Korea)

1945년 이후 오늘의 현대 한국정치를 체계적으로 이해시키기 위하여 정치문화, 정치사회화, 선거제도, 투표행태, 의회, 정당, 이익집단, 시민사회, 정부와 정책결정, 관료와 정책집행, 지방자치, 국제환경 등을 분석한다.

• POL612 한국정치사

(History of Korean Politics)

한국정치의 역사적 발전과정을 체계적으로 이해하기 위하여 전통사회로부터 근대화 이행기와 일제식민통치기를 거쳐 8.15민족해방을 맞기까지의 정치동태와 사상을 단계적으로 강의한다.

• POL617 한국정치사상

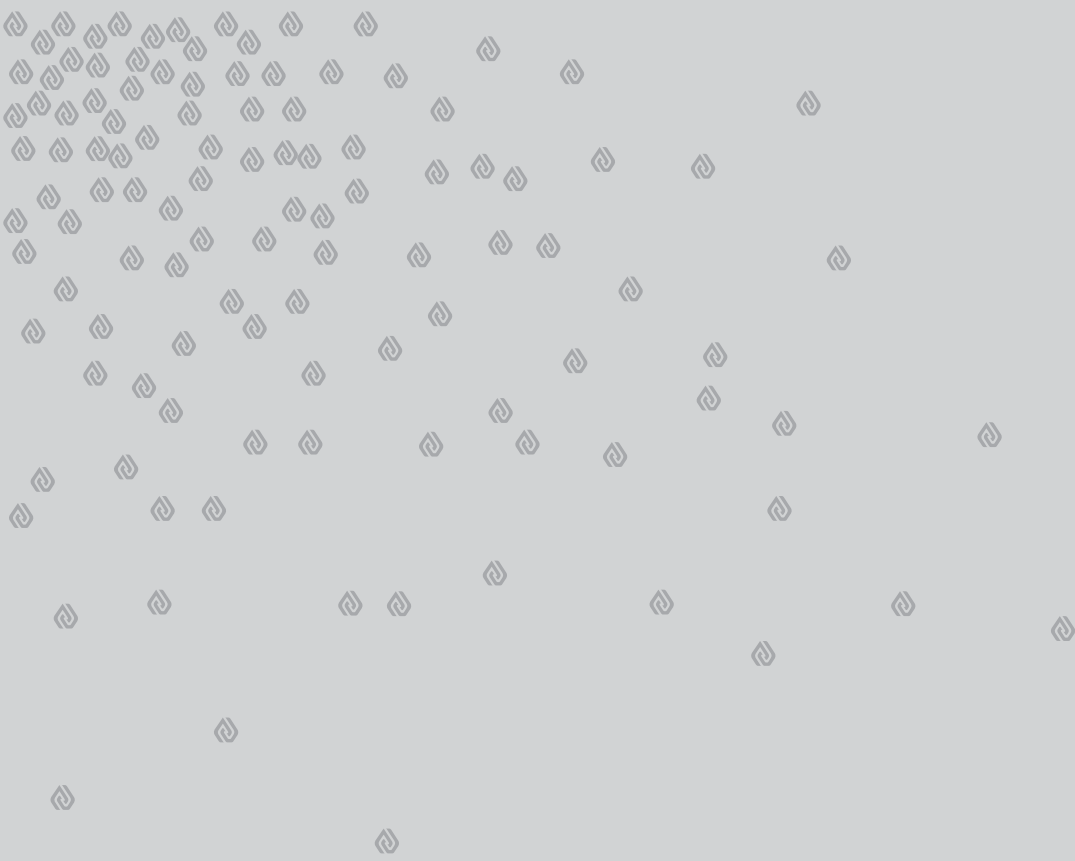
(Korean Political Thought)

19세기 말 서구정치사상과의 접촉 이후 오늘날까지 전개된 한국 정치사상의 흐름과 특징을 밝힌다. 식민지시대의 저항 이데올로기, 해방 전후의 건국사상, 산업화와 민주화의 정치사상 등의 주제에 대한 주요 사상가의 저작을 강독한다.

• POL665 현대정치철학세미나

(Seminar on Contemporary Political Theory)

현대의 주요한 정치사상의 갈래를 자유주의, 민주주의, 신보수주의, 공동체주의, 포스트모더니즘, 사회주의 등으로 분류하여 고찰한다. 각 정치사상의 이론적 전제와 핵심적 주장, 그리고 이념들 간에 전개되는 논쟁의 쟁점들에 대한 비판적 이해와 평가를 한다.



법학

College of Law

법학과



AJOU UNIVERSITY

개 황

대학원 법학과는 전공과목의 특성과 사회의 현실적 수요에 발맞추어 학부교육내용을 실제응용에 더욱 적합할 수 있는 방향으로 교육을 진행할 계획을 갖고 있다. 오늘날의 사회가 그 모든 분야에서 법률지식과 적용능력을 요구하고 있기 때문에, 비단 법률전문직종에 종사하는 법조인뿐만 아니라 광범위한 준 법조직역에 있는 사회인들도 대학원 수준의 법학교육의 필요성을 크게 느끼고 있는 실정이므로, 본 학과에서는 교수진의 각별한 강의진행과 논문지도를 통하여 그들의 직업상 실질적인 도움을 줄 수 있는 효과적인 대학원 교육이 될 수 있도록 할 것이다.

본 학과는 전국적으로 볼 때에도 매우 탁월한 교수진을 갖추고 있으므로, 그동안 경기지역일원에 있는 직장인들의 법학 전공수요가 매우 증대하고 있는 현실적 요청에 훌륭하게 부응할 수 있을 것으로 믿는다.

교육목적

현행법에 대한 체계적이고 심화된 이해와 상세한 판례 연구를 통해, 법에 대한 폭넓은 국제적 시각, 법에 대한 넓은 안목과 비판 능력을 갖춘 법학 연구 전문가를 양성한다.

위 치 : 종합관 308호 (전화 : 219-3779)

학위과정 : 석사학위과정, 박사학위과정, 석·박사통합과정

교 수 진

직급	성명	학위(학위수여대학)	전공분야	비고
명예교수	조미경	박사(독·Köln대)	민사법	
교수	최진안	박사(성균관대)	형사법, 형사소송법	법과대학장
부교수	오승한	박사(Washington University in St.Louis)	경제법	학과장
교수	강헌	박사(고려대)	지적재산권법	
교수	구재균	박사(서울대)	민사법	
교수	권건보	박사(서울대)	헌법, 헌법재판	
부교수	길준규	박사(독·Köln대)	행정법	
부교수	류창호	박사(한국외대)	민법	
교수	민경도	학사(서울대)	민소법	
교수	백윤기	박사(서울대)	행정법, 행정소송법	
교수	소병천	박사(Pace University)	국제법	
교수	오동석	박사(서울대)	헌법	
교수	윤성승	박사(서울대)	상법, 국제거래법	
교수	윤우일	박사(University of Washington, Seattle)	민법	
부교수	윤태영	박사(중앙대)	민사법, 엔터테인먼트법	
교수	이승길	박사(성균관대)	노동법, 사회보장법	
부교수	이원희	박사(서울대)	사회법	
교수	이윤제	학사(서울대)	형법, 형사소송법	
교수	이준섭	박사(독·기센대)	자본시장법, 회사법	
부교수	이진국	박사(독·마부르크)	형법, 형사소송법	
교수	이현환	박사(서울대)	헌법	
부교수	장정애	박사(연세대)	기업법, 민법	
교수	전경근	박사(서울대)	민법	
교수	정태용	석사(서울시립대)	행정법	
교수	조상제	박사(독·Bonn대)	형사법	

직 급	성 명	학위(학위수여대학)	전공분야	비 고
부교수	조지만	박사(서울대)	법제사	
교 수	최 원	석사(경희대)	세법, 재정법	
교 수	한상돈	박사(국립대만대)	중국법, 기초법	
교 수	한영수	박사(독·Köln대)	형법	
부교수	한지영	박사(서울대)	민법	
조교수	Christopher S.	박사(미국 New England)	미국법	
조교수	Sabrina Lohr-Schmidt	Santa Clara University	미국법	

종합시험과목

과 정	시 험 과 목	
	전공 I	전공 II
석사	헌법, 민법, 형법, 국제법 중 택 1과목	상법, 행정법, 노동법, 법철학 중 택 1과목
박사/통합	주 전공분야 과목 중 택 1과목	법철학

교육과정표

학수구분	전공분야	과 목 명	학 점	시 간	비 고
전공선택 전공선택		법철학연구	3	3	
		한국법제사연구	3	3	
		법인세법특수 연구	3	3	
		세법기본연구	3	3	
		중국법기본연구	3	3	
		독일사법연구	3	3	
		영미계약법연구	3	3	
		중국법특수연구	3	3	
		공법기초이론	3	3	
		공법일반이론	3	3	
		사법제도론	3	3	
		지방자치법특수연구	3	3	
		헌법기본연구	3	3	
		헌법특수연구	3	3	
		헌법재판론 일반연구	3	3	
		가족법연구	3	3	
		가족법특수연구	3	3	
		계약법특수연구	3	3	
		문화예술과 법	3	3	
		스포츠엔터테인먼트법	3	3	
		물권법연구	3	3	
		민법기본이론	3	3	
		불법행위법특수연구	3	3	
		비교사법연구	3	3	
		사법일반이론	3	3	

학수구분	전공분야	과 목 명	학 점	시 간	비 고
		채권법연구	3	3	
		민사특별법 연구	3	3	
		경제형법연구	3	3	
		고의론	3	3	
		국제형법연구	3	3	
		비교형법론	3	3	
		양형론	3	3	
		책임론	3	3	
		형법기본연구	3	3	
		형법특수연구	3	3	
		형법판례연구	3	3	
		형사소송법기본연구	3	3	
		형사소송법특수연구	3	3	
		형사소송법판례기본연구	3	3	
		범죄피해자학	3	3	
		보안처분이론	3	3	
		소년형법연구	3	3	
		형벌론	3	3	
		형사구조제도론	3	3	
		형사정책기본연구	3	3	
		형사정책특수연구	3	3	
		경쟁법연구	3	3	
		기업법특수연구	3	3	
		보험법판례연구	3	3	
		상법기본연구	3	3	
		소비자법연구	3	3	
		증권거래법	3	3	
		지적재산권법연구	3	3	
		특허법판례연구	3	3	
		회사법연구	3	3	
		회사법판례연구	3	3	
		비교행정법연구	3	3	
		정보통신법원강	3	3	
		특별행정법 판례연구	3	3	
		행정과정과공법이론	3	3	
		행정법특수연구	3	3	
		행정법판례연구	3	3	
		통신행정법연구	3	3	
		환경법연구	3	3	
		국제노동법연구	3	3	
		국제법기본연구	3	3	

학수구분	전공분야	과 목 명	학 점	시 간	비 고
		국제분쟁해결연구	3	3	
		국제인권법연구	3	3	
		국제환경법세미나	3	3	
		국제경제법연구	3	3	
		국제거래법연구	3	3	
		국제분쟁해결연구2	3	3	
		노동단체법연구	3	3	
		노동법 특수문제 연구	3	3	
		노동법기초이론연구	3	3	
		노동법판례기본연구	3	3	
		노동법판례연구	3	3	
		노동보호법연구	3	3	
		노동시장유연화와 노동법	3	3	
		노사협의회법연구	3	3	
		비정규노동판례연구	3	3	
		사회보장법연구	3	3	
		사회보장법 판례연구	3	3	
		노동법사 연구	3	3	
		노동시장법론 연구	3	3	
		비교노동법론 연구	3	3	
		노동분쟁 소송법론	3	3	
		지적재산권판례연구	3	3	
		특허법연구	3	3	
		현대인권론 특수연구	3	3	
		형사법세미나	3	3	
		경제행정법연구	3	3	
		지방자치법연구	3	3	
		행정소송법연구	3	3	
		토지보상법연구	3	3	
		토지행정법연구	3	3	
		재정행정법연구	3	3	
		경찰행정법연구	3	3	

교수요목

• law601 법철학연구

[Philosophy of Law]

철학에 목적론이나 방법론상의 이론(異論)을 인정한다 하더라도 존재론, 인식론, 논리학, 가치론 등 고유의 영역에 대해서는 대체로 찬동하고 있을 뿐더러 이들 분야들의 방법론

이 다른 특수 학문들의 철학들에 오히려 접근로를 제공한다고 말하고 있다. 즉 법의 의미를 묻는 학문이 법철학이라면 그의 역사적 고찰과 존재론적, 인식론적, 가치론적, 논리적 접근은 과제를 해결하는 지름길을 제시해 준다고 해석된다. 이에 따라 본 과목은 법정신의 역사와 존재론적, 인식론적,

가치론적 고찰로 구성하였다. Herbert Hart, Ronald Dworkin과 다른 법 철학자들에 대한 연구도 포함한다.

• law6010 한국법제사연구
[Korean Legal History]

법제사는 사회생활의 기본적 틀이 되는 질서로서의 법이 원초적 사회의 가장 단순한 기본요소로부터 시작하여 현행법의 복잡한 체계로까지 발전해 온 변동의 과정을 탐구하는 분야이다. 본 강좌는 한국사학의 한 분야로서 한국의 법이념 내지 법의식의 면에서 역사적 연속성을 탐구하는 것을 목표로 한다. 나아가 현행법의 모태가 되는 한국 근현대법사를 일본근대법사와 관련하여 한국, 중국, 일본의 서양법 수용과정과 식민지법의 비교 강의, 해방 후 현행법제의 형성과정에 대한 역사적 의미를 탐구하여 현행법에 대한 이해를 증진시킨다.

• law6011 법인세법 특수연구
[The Specialized Study of Corporation Tax Law]

법인세법에서 주로 문제가 되는 법인세의 본질, 합병과 분할에 대한 세제, 손익의 귀속시기 문제, 기업과 출자자 사이의 거래, 법인의 국제거래, 금융거래의 손익 등을 강의할 것임.

• law602 세법기본연구
[Basic Study on Tax Law]

현대인은 요람에서 무덤까지 세금과 떼려야 뗄 수 없는 관계를 맺으며 살아간다. 세법은 공법과 사법이 만나는 영역이면서도 경제학, 회계학, 법학 등이 어우러져 절묘한 학문의 영역을 구축하고 있다. 이러한 세법의 깊이는 법학통론에서 시작하여 민사집행법에 대한 공부를 마감하는 것보다도 더하다고 할 수 있는데, 이 과목은 세법이라는 심연을 들어가기 전에 기초를 다지는 과목이다. 즉, 원리를 연구하는 과목이라고 할 것이다.

• law603 중국법기본연구
[Basic study on Chinese Law]

본 과목은 중국법의 기초가 되는 중국법의 발전과정을 고대로부터 현대까지 살펴보고 현대법 부분은 공법, 사법, 사회법으로 구분하여 사회주의법으로써의 중국법의 특성과 주요 내용을 고찰해 본다.

아울러 중국법 정신의 기본을 이루는 법사상을 전통법으로부터 현대법 부분까지 정리한다.

위와 같이 해서 전반부가 끝나면 후반부는 수강생들이 담당 한 주제를 발표하고 이에 대해 참석자 전원이 자유롭게 토론으로 진행하는데, 중국의 헌법, 행정법, 형법, 소송법 등 공법분야와 재산법, 가족법, 상법 등 사법분야를 검토한다.

경제법과 노동법 등 사회법 분야와 한국투자기업과 밀접한 관련이 있는 중국기업법 특히 외상투자기업법제를 살펴본다.

• law604 독일사법연구
[Study on German Private Law]

우리 민법은 일본민법을 통하여 독일민법과 프랑스민법을 계수한 것으로 알려져 있다. 따라서 우리 민법의 체계를 이해하기 위해서는 독일민법과 프랑스민법을 공부할 필요가 있다. 특히 일본 민법이 제정되는 과정에서는 독일민법초안만을 참고하였지만, 그 후 독일민법이 시행되면서 일본민법에 반영되지 못한 내용이 많이 포함되었으므로 일본민법과 별개로 독일민법은 그 자체로 중요한 학문적 지위를 누리고 있다.

이 과목에서는 독일민법에서 규정하고 있는 내용을 살펴본다. 그 방법은 매번 다를 수 있지만 대체로 두 가지 방식을 채택한다. 한 가지 방법은 독일어로 된 교재를 선택하여 강독함으로써 독일법이 어떤 방식으로 규정되어 있는지를 살펴보는 것이며, 다른 하나는 독일어로 된 문헌을 교재로 하여 특정한 주제에 대하여 집중적으로 연구하는 방법이다. 독일민법은 우리 민법과 비교할 때, 규정하는 내용이 매우 자세할 뿐만 아니라 최근에는 소비자보호관련 법률에 해당하는 약관규제법, 할부거래법 및 방문판매법 등의 내용을 민법에 편입시킴으로서 그 내용이 더욱 방대해졌기 때문에 이 과목의 내용이 보다 풍부하게 되었다고 할 수 있다.

• law605 영미계약법연구
[Studies in Anglo-American Contract Law]

영미의 사법은 로마법에서 유래하였음에도 불구하고 대륙법계인 독일이나 프랑스와는 아주 다른 형태의 법체계를 구성하고 있다. 독일이나 프랑스가 민법에 관한 대법전을 만들어 개인의 생활을 규율하고 있는 것과는 달리 개별적인 사건에 대한 판단인 판결의 집적을 통하여 개인의 생활을 규율하는 것이 영미법에서의 민법의 형성과정이라고 할 수 있다.

이러한 영미의 사법체계는 최근에 이르러 하나의 체계를 이루어가고 있으며, 특히 유럽법의 통합 또는 미국에서의 매매법의 통합 등으로 인하여 대륙법에 많은 영향을 끼치고 있다고 할 수 있다. 따라서 미국이나 유럽과의 교역이 늘어나고 있는 우리의 입장에서는 영미법을 이해하는 것은 매우 중요한 일이 된 것이다.

영미법에서의 사법체계는 우리와는 달리 계약법, 불법행위법, 손해배상법, 재산법, 신탁법 등으로 나누어진다. 그렇지만 내용에 있어서는 우리 민법상의 물권법과 채권법에 해당하는 것이 대부분이다. 따라서 영미법에 대한 연구를 통하여 영미법의 내용을 이해하고 활용할 수 있을 뿐만 아니

라, 우리 민법의 내용을 풍부하게 할 수 있다. 영미계약법에 대한 연구는 대부분 영미법을 설명하고 있는 교재에 대한 강독이나 중요한 판례에 대한 연구를 통하여 이루어진다.

• law606 지적재산권판례연구
(Case Studies in Intellectual Property)

과학기술은 엄청난 속도로 발전하고 있으며 그 지속적인 발전을 위해서는 그 기술에 대한 지적재산권의 보호가 중요한 과제이다. 본 과목은 과학기술에 대한 지적재산권 분쟁사례에 관하여 살펴보고자 한다. 특히 특허, 상표, 저작권, 디자인 등에 관한 분쟁사례를 중심으로 설명한다. 수강생들은 본 강의를 통하여 다양한 지적재산권 분쟁에 대한 해결능력을 가지게 된다.

• law607 특허법연구
(Studies in Patent Law)

최근 들어 특허는 기업에 있어서 가장 중요한 재산중의 하나이다. 특허는 현행 특허법에 따라 특허요건을 만족시키는 발명에 대하여 부여될 수 있다. 또한 특허는 국가가 발명자에게 독점력을 부여해 준다는 약속이며, 특허권은 개인의 재산권이다. 이 강의를 통해서 학생들은 특허법의 기본적인 이론과 다양하고 중요한 특허분쟁에 대한 해결책을 배울 수 있다.

• law608 중국법특수연구
(Advanced Studies in Chinese Law)

‘중국법특수연구’라는 과목을 통하여, 사전에 중점적으로 다룰 법분야를 정하는데, 주로 예상되는 법분야는 헌법, 형법, 민법, 행정법, 노동법, 경제법 등임. 한중 간의 교역이 급증함에 따라 노동법 관련 문제, 경제법 관련 문제가 많이 다루어 질 것으로 보임. 각 법분야 별로, 현행 관련법의 주요 내용, 관련 법이론, 주요 학설, 사례연구 등을 다루게 됨.

• law610 공법기초이론
(Basic Theory of Public Law)

이 과목은 공법의 기본개념들을 체계적으로 분석한다. 특히 권력 분립제도를 중심으로 행정부, 입법부, 사법부의 권한이 견제와 균형의 기초이론 및 인간의 존엄성을 보장하기 위한 기본권에 관하여 연구한다.

• law611 공법일반이론
(General Theory of Public Law)

이 과목은 개별적인 공법과목들의 세부적인 연구에 선행하여 공법전반에 걸쳐 전개되는 일반 이론에 관한 것으로서,

공법전반에서 사용되는 기본적인 개념들과 이론들에 관하여 연구한다. 특히 헌법의 구체화법으로써의 행정법영역에서 발생하는 문제점들을 검토함에 있어서 완벽한 이해가 요구되는 법률유보의 원칙, 평등의 원칙, 비례의 원칙, 신뢰보호의 원칙 등 행정법의 기본원칙들에 관하여 문헌과 판례의 분석을 통하여 깊이 있게 살펴보고자 한다. 또한 현대행정정의 복잡화·다양화로 인하여 전통적인 이론으로는 해결하기 곤란한 국민의 권리구제에 있어서의 새로운 쟁점들에 대한 해결책을 독일·미국·영국·일본 등 외국에서의 사례 및 이론의 검토를 통하여 연구한다.

• law612 사법제도론
(A General Study on Judicial System)

본 과목은 권력분립원리의 실현태로써의 사법제도에 관한 이론을 학습하고 현실적인 사법제도의 실현형태를 연구한다. 사법제도에 관한 연구방법은 크게 보아 시간적, 역사적 측면에서 우리나라 및 제 외국의 사법제도를 연구하는 방법과 공간적, 현실적 측면에서 다른 선진제국가들의 사법제도를 연구하는 방법으로 나눌 수 있다. 본 강좌에서는 근대적인 사법제도의 발생과 발전과정을 시간적, 공간적 양 측면에서 검토하고, 더불어 우리나라의 근대적인 사법제도의 도입과 발전과정을 학습하여 현재의 우리나라의 사법제도의 문제점과 개선방향을 제시하도록 한다.

• law613 지방자치법 특수연구
(Local Government Act)

특별행정법의 한 분야로서 지방자치법을 학문적으로 이해하기 위하여 지방자치법전반에 대한 법해석적 논의를 다룬다. 구체적으로는 일반론으로서 지방자치법 및 지방자치단체의 관념, 지방자치의 헌법적 보장 및 제한 등의 논의를 기반으로 하여, 이후 지방자치법에 내재한 특수성을 개별적으로 고찰한다. 그에 따라 지방자치단체의 조직, 지방자치단체의 사무, 지방자치단체의 재정 및 경제, 지방자치단체의 협력과 분쟁조정, 지방자치단체에 대한 감독, 대도시행정의 특례 등에 대하여 이론적으로 논의함과 아울러 사례를 분석한다. 수업은 강의를 기본으로 하면서, 동시에 그동안 집적된 판례들을 통하여 강의내용과 관련한 분쟁사례를 직접 분석하고, 토론하면서 실제 사례에 대한 판단능력을 훈련하는 방식으로 진행한다.

• law614 헌법기본연구
(Basic Studies in Constitutional Law)

이 교과목은 헌법의 기본개념들을 심층적으로 분석한다. 특히 헌법의 기본개념인 삼권분립이론을 토대로 헌법의 기본철학 등을 연구하며, 미국헌법, 독일헌법 등의 이론을 검토

하여 우리 헌법에 대한 이해와 비판력을 기르는 것을 목표로 한다.

• 3940 헌법특수연구
 (Advanced Studies in Constitutional Law)

학부에서 습득한 헌법의 기초이론을 토대로 헌법학연구방법론과 헌법재판제도에 관하여 중점적으로 연구한 다음 우리헌법의 기본질서, 기본권이론, 통치구조론에 걸쳐 최근 학계 및 실무를 통하여 쟁점이 되고 있는 사안들을 중심으로 체계적이고 심도 있는 연구를 진행한다.

• law615 헌법재판론 일반연구
 (General Theory of Constitutional Adjudication)

본 교과목은 헌법재판에 관한 이론과 실재를 심층적으로 연구, 학습하기 위한 과목이다. 19세기 초 미국연방대법원에 의해 확립된 위헌법률심판제도를 시발점으로 하여 20세기에 이르러 대륙법계에서 활발하게 연구, 성립된 국가재판제도, 그리고 21세기에 이르러 헌법재판제도가 현대국가의 필수적인 제도로 정착되기까지, 그 이론적 배경과 발전과정, 그리고 개별국가에서의 구체적 실현형태를 연구, 검토하는 것을 주된 내용으로 한다. 심화된 연구와 학습을 위하여 과학으로서의 법학에 관한 일반이론을 통하여 헌법재판제도의 이론적 토대를 구축하고, 이어서 미국에서의 위헌법률심사제의 형성과 의의, 대륙법계(프랑스, 독일)에서의 수용과정과 그 이론적 전개, 우리나라를 위시한 아시아 제국기들의 제도수용과정, 1990년대 이후의 신생국들의 헌법재판제도의 도입과 이론적 발전 등에 관하여 학습한다.

• law616 현대인권론특수연구
 (Advanced Studies on contemporary human rights)

인권은 한 시대의 기록과 사건을 넘어서 축적된 역사적 결과물로 여겨지고 있다. 또한 인권은 단순히 국내적인 차원을 넘어서 전 인류에게 보편적인 성격을 갖는 것으로 인식되고 있다. 특히 전 인류에게 공통되는 개념으로서, 인간의 존엄은 지구화 시대에 현대인권논의의 핵심용어로 등장하고 있다. 수강생들은 인권의 역사와 전개과정에 대한 심화된 내용을 학습하고, 2차 대전 이후 확립된 인간의 존엄에 관한 이론적 기원과 적용실태를 학습함으로써, 현대인권론의 주된 논점과 해결책을 학습하게 한다.

• law620 가족법연구
 (Studies in Family Law)

이 과목은 재산관계와 더불어 민법의 또 다른 영역을 구성하는 가족법을 체계적으로 검토한다. 구체적으로는 법전에

따라 친족법과 상속법을 중심으로 연구가 진행될 것이지만, 그 과정에서 시대의 요청에 따른 가족법의 문제점을 적시하고 그 해결책을 모색하는 작업이 병행될 것이다.

• law621 가족법특수연구
 (Advanced Studies in Family Law)

관습의 힘이 강하게 지배하던 과거와는 달리 최근 가족관계에도 많은 변화가 일어났으나, 그에 대한 법적 대책은 아직 갖추어져 있지 않다. 따라서 이 과목에서는 가족법에 관한 특수한 논점들, 가령 동성동본불혼문제, 인공수정의 문제, 이혼시의 법률관계의 정리 등이 심층적으로 연구된다.

• law622 계약법특수연구
 (Advanced Studies in Law of Contracts)

“신분에서 계약으로”라는 말을 들지 않더라도 오늘날의 사회가 계약사회임은 누구도 부인할 수 없을 것이다. 따라서 이 과목은 사회의 중요한 요소인 계약법을 체계적·심층적으로 연구한다. 구체적으로는 계약자유, 계약적 정의의 실현, 계약의 경제적 의미 및 국제계약의 문제점 등이 중요한 내용을 이룰 것이다.

• law623 문화예술과 법
 (Art Law)

전통문화에 대한 중요성을 깨닫고 한류 등을 통해 문화산업의 가치를 인식하면서 사회적으로 문화예술에 대한 관심이 고조되고 있다. 예술과 관련된 법률적 제도적인 연구를 통해 문화예술 산업 발전에 기여할 것으로 기대된다. 문화예술 법은 문화와 예술의 보호 뿐 아니라 투자, 육성, 관리와 관련된 모든 관련법, 제도, 정책을 종합적으로 연구하는 분야라고 할 수 있다. 표현의 자유와 관련한 학문, 예술의 자유 보장에서부터, 문화예술 산업과 관련된 보험, 보증제도, 경매(auction)제도, 세금 관련 규정, 문화예술 작품에 대한 보호 방안 등에 대한 종합적인 연구를 통해 21세기 문화예술산업에 필요한 지식을 갖추 수 있도록 한다.

• law609 스포츠엔터테인먼트 법
 (Sports Entertainment Law)

스포츠와 법과목은 스포츠와 관련된 법적 이슈를 다루는 교과목으로서, 프로선수의 계약 문제, 스포츠사고에 대한 법적 책임, 올림픽 관련 법 규제 등 광범한 영역에 걸쳐 다룬다. 또한 엔터테인먼트법은 재능과 엔터테인먼트비즈니스 이익이라는 두 개의 카테고리로 대별되는 것을 다루는 학문으로서, 음악, 비디오, 영화, 만화 등 미디어와 관련된 법적 분쟁에 대해서 공부하게 된다.

• law624 물권법연구

(Studies in Law of Property)

이 과목은 인간의 물적 질서를 지배하는 물권법을 심층적으로 연구한다. 가장 기본적인 물권인 소유권을 중심으로 연구가 진행될 것이지만, 담보물권, 특히 그 중에서도 비전형 담보에 대해서도 충분히 검토할 것이며, 특히 국제적 성격이 비교적 약한 물권법의 특성에 따라 대법원판례가 비판적으로 고찰될 것이다.

• law625 민법기본이론

(Basic Studies on Civil Law)

이 과목은 민법의 기본개념들을 심층적으로 분석한다. 구체적으로 민법을 지배하는 두 기동인 소유권과 계약, 그리고 실생활에서 빈번하게 발생하는 불법행위에 한정하여 그 개념들의 역사적 연원에서 출발하여 현재의 의미와 외국법과의 비교 및 장래의 과제를 입체적으로 검토함으로써 민법에 대한 확고한 기초를 다짐을 목표로 한다.

• law626 불법행위법특수연구

(Advanced Studies in Law of Torts)

이 과목은 일상생활에서 빈번하게 발생하는 불법행위에 대한 체계적 연구이다. 불법행위에 관해서 법은 극히 포괄적인 일반규정만을 두고 있으므로 부득이 판례를 중심으로 불법행위의 모습을 검토하여 규정의 구체적 의미를 탐구하고, 최근의 법경제학적 연구결과를 도입하여 손해의 공평한 분담에 대해서도 음미한다.

• law627 비교사법연구

(Comparative Studies in Private Law)

외국 제도를 완제품으로 직수입한 우리 민법을 제대로 이해하기 위해서는 그 발상지에서의 의미를 정확하게 파악하는 것이 필요하다. 따라서 이 과목은 비교법 일반에 대한 검토를 거친 후 외국의 사법제도를 체계적으로 연구한다. 그 주된 고찰의 대상은 우리 법의 모범에 해당하는 대륙법이지만, 영미법에 대해서도 적절한 검토가 가해질 것이다.

• law628 사법일반이론

(General Theory of Private Law)

이 과목은 수강생들로 하여금 계약, 소유권, 불법행위 등 사법의 중추를 이루는 기본 개념들을 이해시킴을 목적으로 한다. 그런데 외국의 제도들을 완제품으로 직수입하여 만들어진 우리 사법의 기본개념들을 정확하게 이해하기 위해 부득이 사법의 기본개념들을 비교법적으로 검토하게 된다.

• law629 채권법연구

(Studies in Law of Contracts and Torts)

이 과목은 계약을 중심으로 채권관계를 체계적으로 검토한다. 물론 채권관계의 발생, 변경, 소멸 등의 문제도 다루어져야 하지만, 그 중점은 채권관계의 장애, 즉 채무불이행에 놓여질 것이고, 특히 채권법의 국제적 성격에 따라 가령 통일매매법에서 채무불이행과 하자담보책임도 연구되어야 할 것이다.

• law 6210 민사특별법 연구

(Particular Civil Law)

집합건물의 소유 및 관리에 관한 법률은 현재 주거형태의 절반 이상을 차지하고 있는 집합건물의 소유와 관리에 관한 사항을 규정하고 있는 민법의 특별법이다. 부동산 실권리자 명의 등기에 관한 법률은 부동산 거래시 등기를 할 때는 반드시 권리를 취득한 자의 명의로 하여야 한다는 것을 규정하고 있는 법률로서 물권법의 중요한 특별법에 해당한다. 그리고 주택임대차보호법과 상가건물임대차보호법은 민법이 규정하고 있는 임대차에 관한 특별법이다. 이러한 특별법들은 민법이 규정하고 있는 내용을 구체적인 상황에 맞추어 규정하고 있다는 점에서 반드시 연구할 필요가 있다.

• law630 경제형법연구

(Study on the Criminal Law regulating Economy)

경제형법연구에서는 경제행위에 대한 형법적 규제의 문제를 전반적으로 검토한다. 기업범죄, 증권범죄, 외환범죄, 지적재산권범죄, 관세범죄등 경제현상에서 발생하는 문제들을 경제논리와 형법적 규제의 상관성을 고려하면서 해결하는 방안을 연구한다.

• law631 고의론

(Theory of Intent)

형법에서 고의의 체계적 지위, 고의의 내용, 각 범죄유형별 고의의 내용 등을 탐구하여 형법의 고의에 대한 입체적 이해를 추구한다. 고의의 체계적 지위와 관련하여서는 구성요건적 고의와 책임고의의 관계를 논하고, 고의의 내용에 대해서는 고의에서 인식의 요소와 의욕의 요소에 대해 연구한다. 더불어 미수범, 공범, 부작위범 등에서의 고의의 내용을 알아본다. 마지막으로 고의와 관련한 착오의 문제를 논의한다.

• law632 국제형법연구

(International criminal)

이 교과목은 형사법에 대한 기본지식을 갖추고 있는 수강생을 대상으로 국제법상 개인에 대한 형사책임을 직접적으로

규정하고 있는 국제형법의 체계와 이론 및 필요한 경우에는 국제형법에 관한 사례를 학습한다. 구체적인 연구대상은 국제형사재판소의 설립에 관한 로마규정과 우리나라에서 2007년 12월에 국회에서 통과된 국제형사재판소 관할범죄의 처벌에 관한 법률이다.

• law633 비교형법론
(Comparative Theory of Criminal Law)

이 교과목은 형사법에 대한 기본지식을 갖추고 있는 수강생을 대상으로 각국의 형법에 대해 비교하면서 문제가 되고 있는 국내 형법 조항에 대한 토론을 하는 것이다. 국내에서만 특수하게 다루어지고 있는 형법 조항에 대한 비판을 통해 더 나은 형법의 방향을 모색하는 것을 이 과목의 목적으로 한다. 이러한 분석을 통해 국내 형법의 바람직한 방향을 탐구해 보면서 수강생에게 형법에 대한 이해를 가져다준다.

• law634 양형론
(Theory of Award of Punishment)

양형의 편차에 대한 피고인들의 문만이 사법 불신으로 이어지는 현상은 우리나라뿐만 아니라, 세계 여러나라에 여전히 존재하는 문제이다. 이 때문에 최근 사법개혁의 일환으로 2007년 4월 법원조직법 개정을 통해 양형위원회가 설치되었으나 이와 함께 양형가이드라인 제도의 도입도 요구된다. 양형가이드라인 제도란 가로축과 세로축에 각각 양형인자를 등급화 하여 두 개의 축이 만나는 지점에서 형벌의 양을 고정시키는 방법으로서 법관이 일정한 범위 내의 형벌의 양에 지속되도록 하고, 그 범위를 벗어날 경우에는 반드시 이유를 설치하여 이를 불복사유로 삼으려는 제도를 말한다. 이러한 제도의 도입이 법관의 양형재량권 침해 및 권력분립의 원칙에 반하며 구체적 타당성을 결할 수 있다는 이유로 반대하는 입장도 있다. 그러나 우리나라의 형법처럼 법정형의 상하한의 폭이 매우 넓게 정해져 있는 상황에서는 그 재량의 여지를 좁혀서 양형편차가 줄어들 수 있는 한국형 양형가이드라인을 모색하는 것이 필요하다.

이 교과목에서는 양형의 이론과 실제와 관련한 제반 문제를 검토한다. 양형이론에서는 양형의 기초가 되는 준거들을 살펴본다. 형의 量定이 갖는 근본적 문제를 성찰하고 양형의 기준에 관한 이론들을 토론한다. 양형의 실제에는 실무상의 양형기준을 검토하고 비교법적 논의를 위해 각국의 양형 실무를 살펴본다.

이러한 연구를 통하여 우리 상황에 맞는 양형가이드라인을 구체화하는 것이 이 교과목의 목표이다.

• law635 책임론
(Theory of Culpability)

형법에서 책임이론, 책임의 내용, 각 범죄유형별 책임의 평가 등을 탐구하여 형법의 책임에 대한 구체적 이해를 추구한다. 책임이론과 관련하여서는 심리적 책임론, 규범적 책임론 등의 내용을 알아본다.

책임의 내용은 책임의 내용은 책임형식으로서의 고의, 책임능력, 위법성인식, 기대가능성을 중심으로 논의한다. 더불어 책임과 예방의 관계에 대해 논구하고, 미수범, 공범, 과실범, 부작위범 등에서의 책임의 내용을 알아본다.

• law636 형법기본연구
(Basic Studies in Criminal Law)

본 교과목은 형사 실체법과 범죄의 개념 및 헌법상의 인간 존엄성에 터 잡은 국가형벌권의 제약에 관한 형법의 보편원칙과 범죄의 성립요건인 구성요건·위법성·책임 등 각 단계별 내용과 이론을 체계적으로 학습하고, 아울러 죄수론과 형벌론을 개관한다. 이를 기초로 하여 형법각칙상의 주요 범죄유형을 선별하고 개별적인 범죄성립의 요건을 학습함으로써 수강생은 가벌성 심사의 체계를 숙지하고, 구체적으로 어떤 행위가 형법상 가벌행위가 되는지 판단할 수 있는 능력을 배양함을 목표로 한다.

• law637 형법특수연구
(Advanced Studies in Criminal Law)

이 과목에서는 형법기본연구에서 공부한 일반이론을 토대로 하여 형법 총론·각론상의 개별적 논점을 검토한다. 이론과 판례를 종합적으로 분석하여 그 나아갈 방향을 우리 법 현실에 맞게 찾아보는 것이 주요 목표라고 할 수 있다.

• law638 형법판례연구
(Study of Criminal Cases)

형법에 대한 기초지식을 갖추고 있는 수강생을 대상으로 형법 총칙 및 각칙상의 기본이론을 구체적인 사실관계에 접목시켜 분석함으로써 이론적 정리와 함께 실질적 사례 해결능력을 익히도록 한다. 이를 위해 먼저 주요 주제별로 선별한 대표적인 사례 및 관련 판례들을 제시한 후, 그러한 사실관계로부터 범죄성립을 위한 법리적 쟁점을 도출하고 이에 관한 해석론을 적용하여 분석할 수 있는 능력을 기른다.

• law639 형사법세미나
(Seminar on Criminal Law)

이 교과목은 특정한 교과목에 한정되어 수업이 진행되던 기존의 방식에서 벗어나 현재 우리 사회에서 시사적인 쟁점으로 떠오르고 있는 형사법에 관련된 다양한 주제에 관하여

심층적으로 연구하는 것을 주된 내용으로 한다. 이 교과목에서는 테러, 회복적 사법 등에 관한 이론과 현재의 입법적 논의를 그 연구의 대상으로 삼을 것이다.

• law640 형사소송법기본연구
(Basic Studies in Criminal Law Cases)

형법이론에 대한 연구를 토대로 하여 우리 법원의 형법판례의 내용과 입장을 분석함으로써 입법의 취지나 사회의 법 현실에 부합하는 방향으로 판례가 발전되어 나갈 수 있도록 개선점, 보완점을 제시해 보도록 한다.

• law641 형사소송법 특수연구
(Advanced Studies in Criminal Law Cases)

형법에 대한 기초지식을 갖추고 있는 수강생을 대상으로 형법 총칙 및 각칙상의 기본이론을 구체적인 사실관계에 접목시켜 분석함으로써 이론적 정리와 함께 실질적 사례 해결능력을 익히도록 한다. 이를 위해 먼저 주요 주제별로 선별한 대표적인 사례 및 관련 판례들을 제시한 후, 그러한 사실관계로부터 범죄성립을 위한 법리적 쟁점을 도출하고 이에 관한 해석론을 적용하여 분석할 수 있는 능력을 기른다.

• law642 형사소송법판례기본연구
(Basic Studies in Criminal Procedure Cases)

형사소송법 이론에 대한 연구를 토대로 하여 동법 전반에 대한 판례의 내용과 입장을 분석함으로써, 우리 형사소송의 현실과 입법 사이의 갈등을 해결하면서 동시에 형사소송의 목적인 실제적 진실의 발견, 절차정의의 추구, 형사피의자 및 피고인, 피해자의 보호 등을 달성하기위한 판례의 발전 방향을 모색하고자 함이 주요목표이다.

• law643 범죄피해자학
(Victimology)

피해자학은 피해자의 형사절차상 권한과 피해자 보호방안에 대해 연구하는 분야이다. 피해자학의 의의와 역사, 피해자학의 연구과제, 형사절차에서 피해자의 지위확보방안과 피해자에 대한 정책적 보호방안 등이 과목의 주요내용이다. 그동안 형사사법절차에서는 범죄자의 인권보호만을 강조한 나머지 범죄피해자의 권리가 무시되어 왔다. 범죄피해자는 범죄의 직접적인 관련자이며 또한 헌법상 보장된 인간의 존엄과 가치를 향유하는 주체로서 형사절차에서도 그에 상응하는 정당한 권리는 보장 받아야 함은 마땅하다. 그러나 우리 현실에서 범죄피해자들은 미흡한 제도 및 운용 주체들의 잘못된 관행으로 인하여 범죄로 인한 신체적·정신적·경제적인 피해가 감소되기 보다는 오히려 심화되고, 또다른 제2차적·제3차적 피해를 당하고 있음을 보게 된다. 이에

대한 반성으로 최근 들어 국민의 일상과 밀접한 관련이 있는 수사기관인 검찰과 경찰을 중심으로 범죄피해자 보호에 대한 관심이 늘어나고 있으며, 이에 대한 연구도 활발하게 진행되고 있다.

이 교과목은 범죄피해의 원인과 범죄피해자의 유형 및 범죄피해자에 대한 보호 및 지원제도를 다루는 범죄피해자학을 주된 내용으로 하면서, 최근에 범죄피해자와 가해자의 통합과 화해를 강조하는 회복적 사법의 법이론적 쟁점에 관하여 발표와 토론을 진행함으로써 범죄피해자 보호정책 및 회복적 사법을 형법질서에 편입시킬 구체적 방안을 제시할 수 있는 능력을 가지게 한다.

• law644 보안처분이론
(Theory of Disciplinary Measures)

보안처분이란 형벌로는 행위자의 사회복귀와 범죄의 예방이 불가능하거나 행위자의 특수한 위험성으로 인하여 형벌의 목적을 달성할 수 없는 경우에 형벌을 대체하거나 보완하기 위한 형사제재를 말한다.

형벌이 책임을 전제로 하고 책임주의의 범위 내에서 과해지는 것임에 반하여, 보안처분은 행위자의 사회적 위험성을 전제로 하여 특별예방의 관점에서 선고되는 것이고, 형벌이 행위의 사회윤리적 비난을 표현하는 과거를 대상으로 하는 제재임에 반하여 보안처분은 장래에 대한 순수한 예방적 성격을 가진 제재라는 점에서 양자는 구별된다.

장래에 범죄를 범할 위험성이 있는 자에게 개선·보안조치를 부과함으로써 범죄의 예방을 의도하는 보안처분은 특히 특별예방목적에 지향하지만, 보안처분도 형벌과 마찬가지로 국가가 대상자의 자유를 박탈하거나 제한하는 것을 그 내용으로 하고 있기 때문에 국가 강제력의 명확한 한계를 갖기 위해서는 법치국가적 정형화를 정당성의 기초로 삼아야 한다.

이 교과목을 통해서 보안처분의 정당화 조건을 모색하고, 보안처분제도의 합리적인 개선방안을 모색해 보고자 한다.

• law645 소년형법연구
(Study on Juvenile Criminal Law)

우리나라 소년법은 죄질이 중하고 금고 이상의 형사처분을 할 필요가 있다고 인정되는 14세 이상 20세 미만의 이른바 범죄소년을 제외하고는 선도와 보호를 기본으로 하는 보호처분을 원칙으로 삼고 있다. 나아가 우리나라 소년법은 소년의 건전한 육성을 목적으로 반사회성이 있는 소년에 대하여 보호처분을 행하고 형사처분에 대한 특별조치를 행함으로써 소년의 건전한 육성을 기한다는 목적 하에 지금까지 4차례의 개정을 거치면서 보호처분의 다양화 및 실질화, 적법절차구정의 도입, 소년보호사건처리절차의 보완 및 소년

형사사건규정의 보완 등 일련의 소년비행에 대한 걱정한 개선을 추진한 바 있다.

그럼에도 불구하고 우리나라 소년법이 소년비행에 적절하게 대응할 수 있도록 법규범체계를 갖추고 있는지, 소년법에 기초한 소년비행 통제정책이 소년보호이념을 충분히 반영시켰는지에 관해서는 부정적인 견해가 많다.

이점에서 이 교과목은 소년비행 전반과 그것을 통제하는 소년법 및 관련법규를 해석하고 그 문제점을 도출하여 소년비행을 통제하기 위한 최적의 정책수단을 제시할 수 있는 능력을 배가시키는데 수업의 주안점을 두고 있다.

• law646 형벌론

(Theory of Criminal sanction)

형벌론은 다양한 종류의 형벌과 보안처분을 체계적으로 학습하는 강좌이다. 생명형·자유형·재산형의 전통적 형벌은 물론 집행유예와 선고유예를 비롯한 각종 유예제도 및 이와 결부되어 있는 각종 사회내 제재에 대해서도 자세하게 학습한다. 구체적으로 사형·징역·금고·자격상실·자격정지·벌금·구류·과료·물수의 9가지 종류의 형벌과 기소유예·선고유예·집행유예로 되어 있는 유예제도, 유예제도와 결부되어 있는 보호관찰·사회봉사명령·수감명령과 같은 사회내제재, 치료감호법상의 치료감호처분, 소년법상의 보호처분, 가석방·가퇴원·가종료와 같은 조건부 석방제도, 현재 그 도입이 검토되고 있는 전자감독·원상(피해)회복명령·기금납부명령·외출제한명령·가택연금명령 등과 같은 새로운 형사제재수단 등에 대한 전반적인 내용을 체계적으로 학습한다.

• law647 형사구조제도론

(Legal Aid System for the Suspect and Accused)

이 교과목은 형사법의 기본지식을 갖추고 있는 수강생을 대상으로 하여 각국의 형사실체법을 비교 고찰함을 목적으로 한다.

독일, 일본, 미국 등 각국의 형사실체법적 규정에 관한 검토는 우리 형법개정 작업이나 연구활동의 준거점이라 할 수 있다. 오늘날의 법해석은 그 영역의 확장을 요구하여 동일한 또는 유사한 내용의 법규정을 외국의 법학자와 법원에서 어떻게 해석하고 있는가를 참고하는 것이 자국법의 해석에 큰 도움이 되고 있으므로, 이에 관한 지식을 습득함을 목표로 한다.

• law648 형사정책기본연구

(Basic Studies in Criminal Policy)

대학에서 공부한 형사정책의 내용을 기초로 하여 우리사회의 범죄문제에 관한 현실적 이해와 대책을 직접조사를 통하

여 추구해 보고, 외국 범죄학의 연구동향과 비교를 함으로써 우리범죄학, 형사정책학의 개선점 및 발전방향을 연구하도록 한다.

• law649 형사정책특수연구

(Special Studies in Criminal Policy)

형사정책은 범죄의 원인과 실태 및 대책에 관한 이론과 실증적인 연구결과를 바탕으로 범죄예방을 위한 정책을 수립하는 것을 돕는 경험과학 성격을 지닌 학문이다. 따라서 본 교과목은범죄의 원인과 대책에 관한 기본이론과 실증적인 연구결과를 학습함으로써 최신 범죄학의 흐름과 동향 및 범죄에 대한 대처방안을 알고 형사정책 분야의 전문가가 될 수 있는 기초를 놓는데 목적이 있다. 즉 다양한 범죄현상의 유형과 실태를 분석하고, 범죄유형별로 범죄원인과 실태를 파악하여 적절하고 합리적인 범죄대책을 수립할 수 있는 능력을 터득할 수 있게 해준다.

• law650 경쟁법연구

(Research on Competition Law)

독점규제 및 공정거래에 관한 법률과 부정경쟁방지법을 양대 축으로 하는 경쟁법을 모두 수습하여 체계를 정립한다. 특히 재벌에 대한 경제력 집중 억제와 기업의 사회적 관심사인 각종 불공정거래관행들을 비교법적 견지에서 조명하며, 아울러 경쟁법의 국제적 규격화의 문제도 검토한다.

• law651 기업법특수연구

(Emerging Issues of Business Law)

학부과정에서 닦은 기업법에 관한 전반적 지식을 배경으로 우리의 경제현실에서 새로이 부각되는 기업법적 주요한 쟁점들을 비교법적 관점에서 집중적으로 조명한다.

• law652 보험법판례연구

(Case Studies in Insurance Law)

근래에 다수 축적된 대법원판례들을 점검하면서 보험계약의 사법적 측면에 대한 이해를 심화시킨다. 특히 1992년에 다수 개정된 법규정들을 판례법적 관점에서 조명하고, 비교법적 연구를 병행한다. 보험법에 대한 감독규정을 또한 추가적으로 고찰한다.

• law653 상법기본연구

(Basic Studies in Commercial Law)

이 과목은 상법의 기본이론을 소개하는 것을 그 내용으로 한다. 각종 상거래와 관련한 인적설비 및 물적 설비와 제도에 대한 기본 법원리가 실생활에 어떻게 적용되는지를 이해할 수 있도록 한다. 특히 이 과목은 상법 분야 중 처음 접하

게 되는 과목이므로 향후 연구하게 될 상법 전반에 대한 기초를 형성하는 것을 목적으로 한다.

• law654 소비자법연구
(Studies in Consumer Law)

소비자보호에 관한 법리의 연구는 현재 그 체계별에서나 법소재면에서 상당한 진척을 보이고 있다. 약관규제에 관한 법률, 각종 소비자 신용에 관한 법, 방문 기타 특수형태의 판매방식을 규제하고 법규들을 비교법적 관점에서 점검한다. 또 절차법적 측면 또는 입법정책적인 관점에서 조망하면서 선진제국의 소비자보호를 위한 구체적 제도들을 소개한다.

• law655 증권거래법
(The Securities Exchange Law)

증권거래법은 유가증권의 매매거래관계를 규제하는 근본법규로서 투자자 보호정신을 지주로 하여 일반투자자가 거래대상인 유가증권의 실제, 즉 진실된 가치를 파악할 수 있도록 하는 제도적 장치와 증권거래방식을 정형화하고 거래당사자 및 거래 행위 자체를 규제하는 제도적 장치의 두 가지 법적체제로 구성되어 있다.

• law656 지적재산권법연구
(Intellectual Property Law)

과학기술은 엄청난 속도로 발전하고 있으며 그 대표적인 분야가 IT, NT, BT분야이다. 이러한 분야의 지속적인 발전을 위해서는 그 기술에 대한 지적재산권의 보호가 무엇보다도 중요하다. 본 과목은 이러한 첨단분야의 과학기술들에 대한 지적재산권분쟁을 해결할 수 있는 능력의 함양을 목적으로 한다. 특히 IT기술과 관련된 개별 지적재산권(특히, 상표, 저작권 등) 보호문제를 중심으로 NT와 BT분야에 대한 특허 보호에 관하여 설명한다. 수강생들은 본 강의를 통하여 이러한 기술 분야에 대한 현재 발생하고 있는 분쟁뿐만 아니라 향후 기술의 발전과 함께 발생할 수 있는 분쟁에 대한 대처능력을 가지게 된다.

• law657 특허법판례연구
(Case Studies in Patent Law)

최근 들어 특허는 기업에 있어서 가장 중요한 재산중의 하나이다. 본 과목은 과학기술에 대한 특허권 분쟁사례에 관하여 살펴보고자 한다. 특히 특허권 침해소송 및 항변 등에 관한 분쟁사례를 중심으로 설명한다. 수강생들은 본 강의를 통하여 다양하고 중요한 특허분쟁에 대한 해결능력을 가지게 된다. 나아가 이 강의를 통해서 학생들은 특허법의 규정과 기본적 이론들에 대하여도 심도 있는 학습을 병행하게 된다.

• law658 회사법연구
(Case Studies in Corporation Law)

회사법은 현대적 공동기업형태인 회사에 관한 법으로서 회사의 조직, 운영 및 활동을 규율하는 단체법의 성격을 지닌다. 이 과목은 상법의 가장 주된 부분인 회사법에 관한 지식을 판례연구를 통해 심화시킨다. 즉 회사법의 주요현안들이 판례연구에 의해 망라된다. 비교법적 검토, 특히 미국의 진보적 주법들과 독일 주식법에 대한 상세한 검토를 병행한다.

• law659 회사법판례연구
(Case Studies in Corporation Law)

상법의 가장 주된 부분인 회사법에 관한 지식을 판례연구를 통해 심화시킨다. 즉 회사법의 주요현안들이 판례연구에 의해 망라된다. 비교법적 검토, 특히 미국의 진보적 주법들과 독일 주식법에 대한 상세한 검토를 병행한다.

• law660 비교행정법연구
(Comparative Studies in Administrative Law)

독일, 프랑스, 영미, 일본 등 주요국가의 행정법제도와 이론·판례를 비교·고찰함으로써 그것이 가질 수 있는 한국 행정법에 대한 함축과 교훈을 탐구한다. 현대행정에 대한 법적 규제 기준과 방법을 비교행정법적 접근방식에 의해 파악함으로써 각국에서 법치행정의 원리가 구현되는 법적 메커니즘을 통찰하여 한국행정법의 발전방향을 모색한다.

• law661 정보통신법원강
(Information and Communication Law)

독일, 프랑스, 영미, 일본 등 주요국가의 행정법제도와 이론·판례를 비교·고찰함으로써 그것이 가질 수 있는 한국 행정법에 대한 함축과 교훈을 탐구한다. 현대행정에 대한 법적 규제 기준과 방법을 비교행정법적 접근방식에 의해 파악함으로써 각국에서 법치행정의 원리가 구현되는 법적 메커니즘을 통찰하여 한국행정법의 발전방향을 모색한다.

• law662 특별행정법 판례연구
(Case Study Special Administrative Law)

행정법은 기본이론에 해당하는 일반행정법 외에는 각 개별 행정법인 특별행정법으로 구성되어 있다. 따라서 행정법의 구체적인 판례를 연구하는 경우에는 건축법, 지방자치법, 경찰법, 토지공법, 환경법, 국토계획법 등의 개별분야의 법이론을 기반으로 하여 해당 판례의 이론적인 적확성을 검토하여야 한다. 따라서 본 강좌는 특별행정법의 개별분야의 판례를 선정하여 해당 판례를 기반으로 하여 비교적인 연구와 관련 판례를 통한 실증적인 연구를 진행하는 과목이다.

• law663 행정과정과공법이론
(Administrative Process and Public Law)

행정과정에 대한 공법적 규율의 내용을 행정법일반이론을 통해 고찰함으로써 행정과정의 법적 통제에 관한 현대행정법학의 방법론과 이론적 현황을 습득·파악시킨다. 행정법판례와 이론을 중심으로 현대행정에 대한 법적 규제의 기준과 방법을 파악함으로써 법치행정의 원리가 구현되는 법적 메커니즘을 규명하도록 한다. 행정법일반이론에 관하여 행정법의 의의, 법원, 기본원리 등을 고찰하고, 이어서 행정법통칙에서는 행정상 법률관계, 행정행위에 관한 일반이론, 행정절차, 국가보상법 등을 고찰한다.

• law665 행정법특수연구
(Advanced Studies in Administrative Law)

현대 행정의 복잡 다양화로 인해 행정의 행위형식이 다양화되고 있음에 대응하여 종래 행정 행위중심의 행정작용론을 탈피하여 행정계획, 행정지도, 행정계약 등 비정형적 행위형식에 대하여 독일의 입법례를 참고하여 심도 있게 분석하고, 더불어 행정구제와 관련하여 이러한 비정형적 행위형식을 통한 국민의 권익침해가 증대되는 현상에 대응해서 소송법상의 다양한 소송형태의 도입에 대한 검토를 하기로 한다.

• law666 행정법판례연구
(Case Studies in Administrative Law)

행정법에 관한 주요판례들을 심층적으로 분석함으로써 행정재판을 통해 구현된 행정법원리의 내용을 규명한다. 본 과목은 행정법일반이론 뿐만 아니라 특별행정법의 각 분야에서 축적되고 있는 행정법판례를 사례 중심적 고찰방법을 통해 연구한다.

• law667 통신행정법연구
(Telecommunication Administrative law)

최근 정보사회에서는 정보통신행정이 크게 문제되고 있는데, 그 중에서도 통신법의 비중이 매우 높다. 따라서 이 과목은 통신행정을 규율하는 통신정책과 통신법제도를 연구하는 과목이다. 이 강좌에서는 통신민영화에 따른 통신시장의 자유화 문제, 방통융합에 따른 통신환경의 변화, 통신사업자, 통신서비스제도, 보편역무제도, 상호접속제도 등의 기본적인 통신법제도를 포함하여 통신규제로서 요금규제, 접속규제, 경쟁규제, 이용자보호 등의 법제도를 다룬다. 아울러 통신서비스에 따른 분쟁발생에 대한 통신분쟁해결제도과 통신규제행정청 문제를 다룬다. 마지막으로 통신이 기반하고 있는 전파제도와 번호부여제도를 특수한 통신법문제로서 다룬다.

• law668 경제행정법연구
(Wirtschaftsverwaltungsrecht, Economic Administrative Law)

경제행정법은 국가가 시장에서 공급자(생산자), 조정자, 소비자로서 직간접적으로 경제현상에 개입하는 행위를 규율하는 과목이다. 따라서 주요내용은 공기업법, 영업법, 은행법, 민간투자사업법, 기금법 등을 내용을 한다.

• law669 행정소송법연구
(Verwaltungsprozessrecht, Administrative Process Law)

행정법은 일반 민형사소송제도와 다른 특유한 행정소송제도를 가지고 있다. 따라서 행정소송법연구는 이러한 행정법원과 행정소송제도에 관한 법이론과 판례를 연구하는 과목이다.

• law670 환경법연구
(Studies in Environmental Law)

현대국가의 숙명적 과제인 환경보호의 문제에 대하여 헌법법이 어떠한 법적 대응을 하고 있는가를 그 이론과 실제 양면에서 검토하고, 환경보호를 위한 법제도의 내용과 환경오염으로 인하여 발생하는 법적 문제의 해결방법을 고찰하여 그 입법론적 개선방향을 모색한다. 이 과목은 전통적인 법해석론과 분야별 단절에 편중된 법학의 다른 분야와는 달리 학제적이고 법 정책적인 접근을 통하여 보다 구체적이고 현실성 있는 환경법의 이해와 활용을 도모하는 법학의 첨단 분야라 할 수 있다.

• law671 국제노동법연구
(Study on International Labour Law)

본 강의는 국제노동법의 기본적인 이론을 심화 학습하기 위해 개설되었으며 가장 최근의 발간된 주요 교재들을 중심으로 현대 국제노동법의 새로운 동향을 이해한다. 본 강의는 주로 국제노동기구의 협약 및 국제노동기구에서 다루는 사례를 중심으로 세미나 형식으로 진행한다. 노동권이 국제인권법과 관련되어 있어 국제인권법 차원에서 접근하는 것과 동시에 노동력의 수요공급이라는 경제적 원칙에 따른 이론들도 함께 연구하며 양 사조에 따른 노동법의 적용 가능한 원칙을 연구한다.

• law672 국제법기본연구
(A basic study of International Law)

본 강의는 국제법의 기본적인 이론을 심화 학습하기 위해 개설되었으며 가장 최근의 발간된 주요 교재들을 중심으로 현대 국제법의 새로운 동향을 이해한다. 중앙집권적인 법집

행기구와 판단기구가 있는 국내사회와 달리 국제사회는 아직 중앙집권적인 법집행기구와 판단기구가 완성되어 있지 않은 사회이다. 따라서 국제 공법은 국내법과 다른 여러 가지 특성을 가지고 있다. 국제화, 세계화의 시대에서 국제법에 대한 깊이 있는 이해 없이는 변화하는 세계의 흐름에 적응하고 대처할 수가 없다. 이에 본 과목은 국제화 시대에 있어서 알아야 할 국제 공법의 기본 구조에 대한 법적 이해를 돕기 위하여 개설되었다. 본 과목을 통해 국내법과 다른 국제공법의 구조를 국제법의 제정방식, 국제법의 법인격성, 특히 국제법상 국가주권 이론에 해당하는 국가승인 및 정부승인, 국가승계, 국가책임 등을 중심으로 강의한다. 본 과목 수강을 통해 학생들은 국제통상법, 국제인권법, 국제환경법, 국제기구법 등 국제법의 각 분야의 법률지식을 습득하는데 필요한 기본적 이론 지식을 갖추게 된다.

• law673 국제분쟁해결연구
(International Dispute Resolution)

본 강의는 국제법의 분쟁해결 이론을 심화 학습하기 위해 개설되었으며 가장 최근의 발간된 주요 교재들을 중심으로 현대 국제법의 새로운 동향을 이해한다. 우리나라는 2007년 현재 1866개의 조약을 체결하였고 매년 45여건의 조약을 체결하고 있다. 조약은 헌법 제6조에 따라 국내법과 동일한 효력을 가지는 법률로서 국내법 체제에 편입될 뿐 아니라 새로운 조약의 체결로 인해 법률의 제정 및 개정이 이루어지고 있다. 따라서 국제화, 세계화의 시대에서 국제법은 국내법과 동일한 효력이 있어 국제분쟁의 해결에 있어서도 많은 사례가 등장하고 있다. 본 강의는 사례중심의 강의로 주 소재는 국제화 시대에 있어서 알아야 할 국제조약과 이에 상응하는 국내법의 관계 소위 대외공법에 관한 사례로 구성된다.

• law674 국제인권법연구
(Studies in International Human Rights Act)

이 과목은 국제인권법의 기본적인 이론을 심화 학습하기 위해 개설되었으며 가장 최근의 발간된 주요 교재들을 중심으로 현대 국제법의 새로운 동향을 이해한다. 국제인권법은 현대 국제법의 주요 분야로서 그 중요성이 강조되고 있다. 본 강의는 국제인권법의 법원, 특히 소프트 로를 중심으로 진행하고 주제와 관련 유엔인권이사회 등 주요 국제기구에서 다루는 영역 외에 민간NGO 등이 국제공역의 간격을 메워준다는 점에서 비국가들을 다루고 마지막으로 국제관계에서 인권에 대한 다양한 견해, 보편주의와 문화상대주의 등을 연구하고 이에 파생하는 원칙들을 연구한다.

• law675 국제환경법세미나
(Seminar of international Environmental Law)

본 과목은 환경문제의 중요성이 부각되고 있는 국제환경법 규의 법적 이해를 돕기 위하여 개설되었다. 우리나라는 이미 40여개의 다자간 국제 환경협약을 체결하였으며 그 중 상당수는 국내법으로 수용되어 국내법령이 제정되거나 기존의 국내법을 개정하는 등 국내 법률에도 밀접한 관련성을 띠고 있다. 특히 오존층보호를 위한 비엔나협약과 동 몬트리올 의정서는 국내의 오존층보호를 위한 특정물질의 제조 규제 등에 관한 법률의 제정근거가 되었으며 유엔기후변화 협약 및 동 교토의정서 역시 우리나라의 산업체 일반에게 커다란 영향을 미치고 있다. 본 과목을 통해 국제환경법의 역사적 전개과정, 지속가능한 발전을 구현하기 위한 기본적 법원칙 및 각 분야에 걸친 다양한 국제환경법 규칙을 습득하게 된다. 본 과목 수강을 통해 학생들은 전통국제법과 다른 여러 단면을 이해하고 이를 적용하여 새로운 국제환경규범에 대한 대처능력을 갖추게 된다.

• law676 국제경제법연구
(International Economic Law)

본 과목은 국제경제법의 기본 이론을 습득하고 실제 사례 연구를 통하여 전문 실무지식을 숙지하기 위한 목적을 가지고 있다. 본 강의는 WTO의 기능과 역할을 체계적으로 전달하고 어려운 GATT/WTO의 원칙과 각 세부 협정을 쉽게 이해하는 것을 제1차적 목표로 하고 있다. 또한 이론 강의와 함께 여러 통상마찰 사례 중에서 한국과 관련된 대표적인 분쟁사례를 중점적으로 소개하고 이를 통하여 분쟁 당사국들의 입장에서 WTO 협정 준수를 통한 통상분쟁을 사전에 방지하고, 나아가 통상분쟁 발생시에 우리나라의 적극적인 대응방안 및 법 경제학적인 논리개발을 모색하는데 역점을 두고자 한다. 본 강의를 통해서 국제통상법에 관심을 가지고 향후 우리나라의 국익을 국제무대에서 대변할 수 있는 통상 전문가로 성장하는데 필요한 동기를 부여하고 이론과 실무지식을 함양하게 된다.

• law6510 국제거래법연구
(Studies in Law of International Transaction)

이 과목은 국제거래와 그 분쟁해결에 관련된 법규범을 총체적으로 연구한다. 세계화 국제화 시대적 조류 속에서 국제거래를 주도할 수 있는 실력을 함양시키기 위하여 국제거래법의 연구는 필수적이다. 국제거래법의 형성은 다자간 협정(Multilateral Convention)의 체결 또는 모범법(Model Law)의 정형화 및 각국의 수용의 방식을 통하여 이루어지는데, 그 내용을 심도 있게 연구한다.

• law677 국제분쟁해결연구2

(International Dispute Settlement 2)

본 강의는 국제법의 분쟁해결 이론을 심화 학습하기 위해 개설된 국제분쟁해결연구의 연결 강의이다. 동 강의는 국제분쟁해결 연구의 연장선에서 국제조약과 국내법의 관계 및 상호 충돌 되는 사례, 정부의 조약 체결 시 구체적인 사례에서 조약의 해석 및 적용에 관한 문제, 국가 주권이 발현되는 관할권에서 예외적으로 적용되지 않는 범위를 이해하고 구체적인 사례에서 국제조약을 적용하여 국내법의 미적용 사례, 유엔해양법 협약을 국내의 해양관련 국내법에 적용한 사례 및 지역통합 및 경제통합과 관련한 사례를 중심으로 진행한다.

• law680 노동단체법연구

(Studies in Labour Organizations Law)

이 과목에서는 노동보호법과 함께 노동법 영역의 중요한 영역인 노동단체법 분야를 연구한다. 이 과목의 전반부에서는 노동법의 학문적 독자성을 확정하기 위하여 진즈하이머의 단체협약론을 중심으로 검토하고 노동단체법 원리를 노동보호법 원리와 비교한다. 또한 헌법상의 노동기본권 조항을 가진 한국 독일 일본 등과 그렇지 아니한 국가인 영국 미국 등에서의 노동법이론을 비교한다. 그리고 각국의 노동문제의 대두양상과 이에 대한 정책적 법적 대책의 역사를 살펴본다. 후반부에서는 노동조합의 의의와 설립요건, 단체교섭의 대상, 단체협약 및 노동쟁의조정제도, 노동위원회 노사정위원회 등의 주제에 관하여 연구한다. 이 과목은 노동법의 특성과 원리와 역사 그리고 기초개념을 파악함으로써 노동문제에 관한 여러 법적 문제의 해결을 위하여 많은 도움을 받을 수 있다. 모든 법과목이 그러하지만 노동단체법은 특히 실용적으로 도움을 받을 수 있는 과목이며 동시에 현대사회의 법적 쟁점을 잘 파악할 수 있는 과목이다. 끝으로 노동유연화의 문제와 관련하여 노동단체법 영역의 변화 동향을 다룬다.

• law681 노동법 특수문제 연구

(Study on Special Topics in Labor Law)

이 과목에서는 노동보호법과 함께 노동법 영역의 중요한 영역인 노동단체법 분야를 연구한다. 이 과목의 전반부에서는 노동법의 학문적 독자성을 확정하기 위하여 진즈하이머의 단체협약론을 중심으로 검토하고 노동단체법 원리를 노동보호법 원리와 비교한다. 또한 헌법상의 노동기본권 조항을 가진 한국 독일 일본 등과 그렇지 아니한 국가인 영국 미국 등에서의 노동법이론을 비교한다. 그리고 각국의 노동문제의 대두양상과 이에 대한 정책적 법적 대책의 역사를 살펴본다. 후반부에서는 노동조합의 의의와 설립요건, 단체교섭

의 대상, 단체협약 및 노동쟁의조정제도, 노동위원회 노사정위원회 등의 주제에 관하여 연구한다. 이 과목은 노동법의 특성과 원리와 역사 그리고 기초개념을 파악함으로써 노동문제에 관한 여러 법적 문제의 해결을 위하여 많은 도움을 받을 수 있다. 모든 법과목이 그러하지만 노동단체법은 특히 실용적으로 도움을 받을 수 있는 과목이며 동시에 현대사회의 법적 쟁점을 잘 파악할 수 있는 과목이다. 끝으로 노동유연화의 문제와 관련하여 노동단체법 영역의 변화 동향을 다룬다.

• law682 노동법기초이론연구

(Studies in The Basic Theory of Labour Law)

이 과목은 노동법의 기본원리, 개념, 체계를 핵심 쟁점과 함께 연구한다. 노동법의 발생과 원리를 당시 시민법원리와 비교하며, 외국의 노동법을 검토한다. 이를 통해 노동문제의 본질을 이해하고, 그 법적해결을 위한 기본관점을 터득한다.

• law683 노동법판례기본연구

(Basic Study on Labour Law)

이 과목은 노동법에 주요 쟁점이 되는 대표적인 기본 판례를 중심으로 노동법의 해석과 운영의 원리와 체계를 연구한다. 판례를 중시해 실제의 사례에 적용하는 능력을 함양한다.

• law684 노동법판례연구

(Case Studies in Labour Organizations Law)

이 과목에서는 노동법과 관련하여 중요한 판례들을 연구한다. 전반부에서는 먼저 노동법과 현실, 노동운동과 노동법제의 변화에 대한 개요를 검토한다. 이어서 현행 노동법의 노동보호법과 노동단체법 영역 중 쟁점이 되는 노동법판례를 검토한다.

여기에는 근로기준법의 기초원리, 근로계약, 취업규칙, 임금, 퇴직금 및 각종 수당, 근로시간 휴일 및 휴가, 승진 전직 정직 해고 사업양도 합병과 노동법상 문제 등의 주제에 관하여 연구한다.

노동조합의 의의와 설립요건, 단체협약 및 노동쟁의조정제도, 노동위원회 등의 주제에 관하여 연구한다.

끝으로 판례들을 1987년과 1998년을 분수령으로 하여 그 전후 판례이론의 변화 양상을 검토하며 최근 비정규직 문제와 관련하여 기간제 보호법리의 변화 등을 검토한다.

• law685 노동보호법연구

(Studies in Labour Protection Law)

이 과목에서는 노동단체법과 함께 노동법 영역의 중요한 영역인 노동보호법 분야를 연구한다. 이 과목의 전반부에서는

노동법의 학문적 독자성을 확정하기 위하여 진즈하이머의 종속노동론을 중심으로 검토하고 노동보호법 원리를 노동단체법 원리와 비교한다. 또한 헌법상의 노동기본권 조항을 가진 한국 독일 일본 등과 그렇지 아니한 국가인 영국 미국 등에서의 노동법이론을 비교한다. 그리고 각국의 노동문제의 대두양상과 이에 대한 정책적 법적 대책의 역사를 살펴본다. 후반부에서는 근로기준법의 기초원리, 근로계약, 취업규칙, 임금, 퇴직금 및 각종 수당, 근로시간 휴일 및 휴가, 승진 교육 전직 해고 사업양도와 합병과 관련한 노동법상 문제 등 현행법상 문제되는 제반 주제에 관하여 연구한다. 끝으로 노동유연화의 문제와 관련하여 노동보호법 영역의 변화 동향을 다룬다.

• law686 노동시장유연화와 노동법
(Flexibility of Labor Market and Labor Law)

노동법은 임금으로 생계를 유지하고 경력을 쌓아가는 근로자에 따라 생활과 인권을 유지하기 위해 필수적인 법률로서 사용자와 근로자 사이의 개별적 근로관계를 분석하여 근로자의 권리보호에 강의의 목표를 둔다. 노동시장에서 실제로 발생하는 노동문제와 관련된 판례의 분석을 통하여 노동문제의 특수성과 그 규범적 해결을 중점적으로 연구한다.

• law687 노사협의회법연구
(Studies in Law of Labour Management Committee)

이 과목에서는 노동단체법 노동보호법과 함께 새롭게 대두되는 노동법의 제3의 영역으로서의 노사협의법 영역을 대상으로 하여 이에 포함되는 노사협의회 노동평의회 경영협의회 경영평의회 경영참가제도 종업원대표제도 등이 각국에서 대두되는 배경과 이를 둘러싼 논쟁과 이로 인한 노동법의 변화와 쟁점 사항들을 다룬다. 이를 위해 수업 전반부에서는 먼저 산업민주주의와 노동평의회 사상의 대두에 관한 역사적 접근을 하고 노동법학의 아버지인 후고 진즈하이머를 중심으로 하여 이와 관련된 문제들을 검토한다. 여기에는 당시 바이마르 공화국의 실패와 특히 1920년 대 제1차 대전 패전의 위기 속에서 독일에서 논의된 노동과 자본의 관계설정에 관한 근본적인 문제와 이에 대처하는 경제 노동정책을 검토한다. 그리고 각국의 이와 관련된 제도의 도입의 역사와 운영실태 등을 검토한다. 후반에서는 각국 및 한국에서의 노사협의회 경영협의회 경영참가제도 종업원대표제도 등의 제도 운영과 관련된 법적 문제점을 다룬다. 나아가서 1998년 이른바 IMF 외환위기 하에서 파견법 등 노동법개정 관련한 노사정위원회 운영의 사례들도 검토한다.

• law688 비정규노동판례연구
(A Case Study on Labor Law of a typical Employment)

이 과목에서는 현재 한국사회에서 가장 중요한 노동문제로 언급되는 비정규직 노동판례를 연구한다. 노동판례 연구는 종합적 노동법 연구의 중요한 부분이다. 여기에는 비정규직 노동문제의 역사적 구조적 분석을 통하여 첨예하게 이해관계가 대립되는 노동문제의 본질에 다가간다. 이러한 이해를 전제로 하여 관련 판례의 내용과 입장을 분석한다. 이를 위해 신자유주의와 세계화 현상 및 노동시장의 유연화 문제를 검토하며 특히 2007년 시행된 입법의 취지와 법현실에 부합하는 방향에서 판례를 비평한다. 특히 기간제 노동 파트타임 노동 파견 노동 등 비정규직 노동 및 학습지 상담교사, 골프장 캐디, 보험설계사, 레미콘 트럭 운송차주 등 특수고용직 관련 판례 등을 검토하며 특히 동일노동 동등대우 및 갱신기대권 문제, 차별시정 문제 등에 역점을 둔다.

• law689 사회보장법연구
(Studies in Social Security Law)

이 과목에서는 총론이라 할 수 있는 사회적 위험과 사회보장법의 발전, 그리고 법체계와 분쟁에 대한 권리구제방법을 다룬다.

– 외국과 우리나라의 사회보장법제의 형성과 배경을 연구하고 사회보장 관련 법률·제도와 국제사회보장기준을 연구한다.

– 개별법으로는 사회보험의 일반적인 개요, 그 연역, 그리고 5대 보험인 건강보험, 산업재해보상보험, 고용보험, 국민연금, 노인장기요양보험을 중심으로 사회보장법을 살펴본다. 그외에 사회보험법과 사회보상법과 공공부조, 사회복지법을 다룬다. 이 과목을 통해 현재 우리나라의 복지국가의 구현으로 사회안전망으로 체계를 살펴봄으로써 향후 사회에 대한 다양한 이해와, 나아가 복지제도에 대한 다양한 활용방안을 찾고, 고용과 노동시장, 사회보장의 시스템의 이해함으로써 건전한 사회생활에 일조한다.

• law6810 사회보장법 판례연구
(Legal Cases on Social Security Law)

산재보험법, 고용보험법, 국민연금법, 건강보험법, 공공부조법에 관하여 구체적 사안에 대한 중판례를 중심으로 관련 사안의 문제점과 법적 쟁점을 연구한다. 또한 노동이 가장 생산적이고 바람직한 사회보장수단이라는 점을 전제로 기업의 수요에 따른 적정한 노동력의 수급체계를 원활히 하고, 노동시장의 기 능력을 제고하기 위한 사회보험의 역할과 과제를 연구 분석한다.

• law6811 노동법사 연구

(Legislative History of Labor Law)

근대 시민법 원리를 수용하면서 등장한 노동법의 입법배경 및 그 내용을 역사적으로 고찰함으로써 현행 노동법을 연구 분석한다.

• law6812 노동시장법론 연구

(Labor Law relating to Labor Market)

근로자의 고용촉진 및 연장, 실업자에 대한 노동법의 역할 등을 현행 실정 법률을 토대로 분석 검토하며, 앞으로의 입법 정책방향을 모색하기 위해 외국의 관련 법령 및 제도, 판례를 비교 연구한다.

• law6813 비교노동법론 연구

(Comparative Labor Law)

우리나라의 노동법제의 연구와 새로운 제도의 도입 가능성의 검토를 위하여 외국노동법사(제도, 이론, 판례 등)를 연구한다.

• law6814 노동분쟁 소송법론

(Procedural Law of Labor Dispute)

노동관계 당사자간의 분쟁해결과 권리구제를 위한 제도 내용과 근로관계의 권리구제 및 소송 절차를 연구한다.

• law690 지방자치법연구

(Kommunalrecht, Local self government Law)

지방자치법은 헌법상 지방자치의 보장에 따라서 지방자치단체가 행하는 자치행정에 대한 법리와 판례 등을 연구하는 분야이다. 따라서 지방자치법연구는 지방의회, 지방재정제도, 지방행정조직, 지방공기업, 조례 등의 일반 국가행정조직과는 다른 지방자치제도에 관한 이론 및 실무를 연구하는 과목이다.

• law691 토지보상법연구

(Study of Land Expropriation Compensation Law)

공익사업에 필요한 토지의 취득과 이에 따른 적절한 보상이 지속적으로 사회적 문제가 되고 있는바, 손실보상에 관한 법이론을 정리하고, 이에 관한 실정법의 체계를 종합적으로 검토한다.

최근의 손실보상에 관한 국내외의 이론의 발전과정을 살펴보고, 이를 우리의 현실과 비교·검토한다. 특히 대법원 판례와 헌법재판소의 결정에 나타난 쟁점들을 중점적으로 분석한다.

아울러 도시계획사업, 도시개발사업, 정비사업 등 개발사업의

유형에 따라 다르게 나타나는 보상의 문제점들을 분석한다.

• law692 토지행정법연구

(Study of Land Administrative Law)

국토의 효율적인 이용·개발 및 보전에 공법이론을 정리하고, 이에 관한 실정법의 체계를 종합적으로 검토한다.

국토계획의 체계와 토지이용규제의 내용을 살펴보고, 관련 쟁점들을 인·허가의 개념, 행정계획, 재량행위, 행정의 실효성 확보수단, 공용부담 등에 관한 행정법의 일반이론과 연계하여 정리한다.

아울러 각종 도시계획사업, 도시개발사업, 정비사업 등 각종 개발 사업에 관한 법체계를 분석하고, 이들 개발 사업에 수반되는 법적 문제와 해결방안을 연구한다.

• law693 재정행정법연구

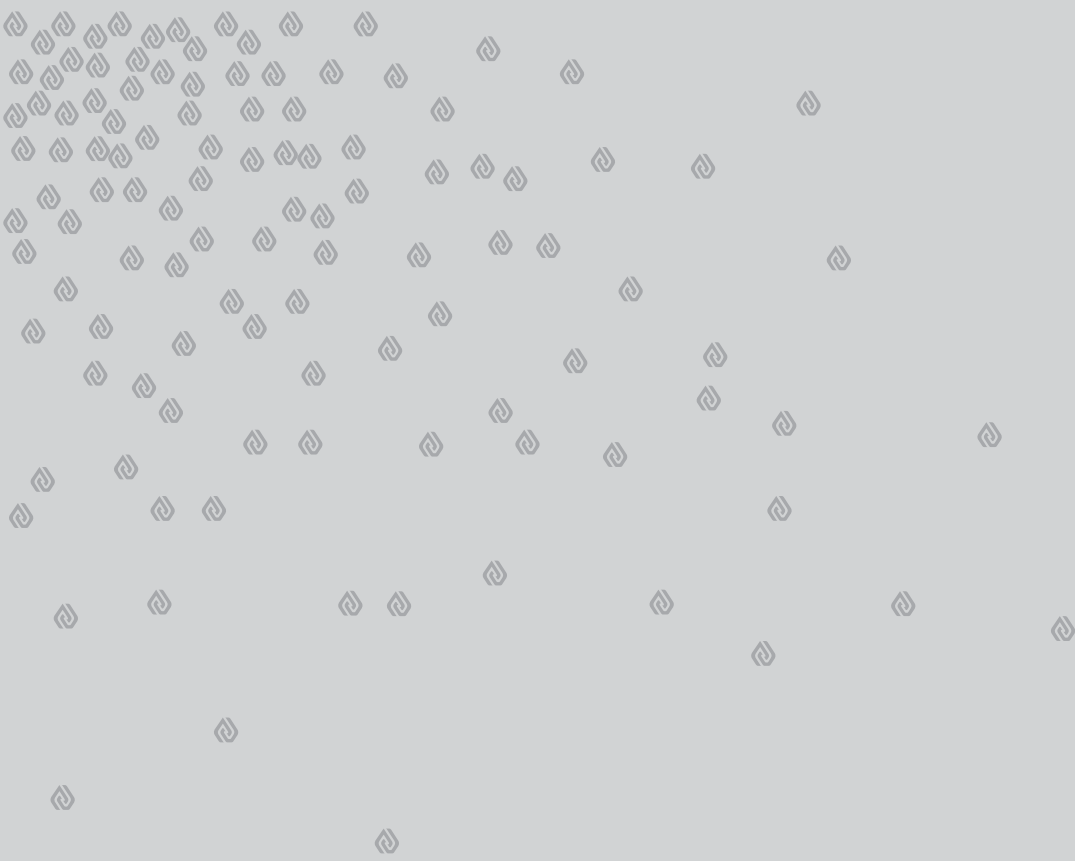
(Financial Administrative Law)

최근 우리나라의 국가재정규모가 커지면서 우리 재정의 건전성, 효율성, 합리성이 문제되고 있다. 따라서 국가재정의 기본원리, 국가재정법, 사전예산제도를 포함한 예산법제, 국가채무, 기금관리, 민간투자 등의 재정과 관련된 법적 문제를 연구·검토할 필요성이 있다.

• law694 경찰행정법연구

(Police Administrative Law)

현대국가는 종래의 전통적인 경찰국가를 넘어서 다양한 위험에 직면하고 있다. 따라서 위험이란 무엇인지, 위험방지 활동으로서 경찰, 소방 외에도 다양한 협의의 질서행정, 나아가 집회 및 시위법, 외국인법, 재난방지법, 영입법 등을 다룸으로써 행정법이론을 심화시킬 수 있다.



의학

School of Medicine

의학과
의생명과학과



AJOU UNIVERSITY

개 황

대학원의학과는 날로 발전하는 의학지식 및 이와 관련된 생명과학 지식을 의학인 및 자연과학도로 하여금 습득하게 하여, 이를 바탕으로 의학발전의 기본이 되는 연구활동을 수행할 수 있는 능력을 갖추도록 함을 목표로 하며, 1993년 9월 교육부의 인가를 받아 1994년 3월에 석사과정, 1996년 3월 박사과정이, 2005년 9월에는 석·박사 통합과정이 신설되었다. 전공으로 의학전공이 있고 38개 교실단위의 세부전공이 있으며 입학지원시 교실 주임교수의 승인을 받도록 하고 있다.

석사과정 : 의학사(MD)를 원칙으로 하고 4개학기 정규등록을 하여야 하며, 교과 24학점에 연구6학점을 이수하고 논문이 통과되면 석사학위(이학 또는 의학)를 수여한다.

박사과정 : 의학사(MD)를 원칙으로 하고 4개학기 정규등록을 하여야 하며, 교과 60학점에 연구9학점을 이수하고 논문이 통과되면 박사학위(이학 또는 의학)를 수여한다.

석·박사통합과정 : 전일제를 원칙으로 하고 1년을 단축하여 6개학기 정규등록을 하여야 하며, 교과 54학점에 연구9학점을 이수하고 논문이 통과되면 박사학위(이학 또는 의학)를 수여한다.

교육목적

대학원의학과는 세계 수준의 연구를 수행할 수 있는 의과학자를 양성함에 있으며 다음과 같은 교육목표를 달성할 수 있도록 최선을 다한다.

〈교육목표〉

1. 의과학 분야의 전문학술 이론을 이해할 수 있는 능력을 함양시킨다.
2. 독자적인 연구능력을 개발하고 증진시킨다.
3. 의과학 분야간 및 타 기초과학 분야와의 협동연구를 수행할 수 있는 자질을 함양시킨다.

전공책임교수

- 의학전공 : 윤준기 교수(핵의학교실, 219-5326)
- 사회보건학전공 : 이윤환 교수(예방의학교실, 219-5080)

위 치 : 송재관 2층 203호(전화 : 219-5021/4527)

학위과정 : 석사과정, 박사과정, 석·박사통합과정

의학전공 소개

의학전공의 교육목적은 질병의 병인과 기전, 질병의 진단과정과 선택치료의 선택과 과정을 이해하고, 환자의 질병에 대한 임상적 단계의 결정과정에 적절한 대응을 숙지하는데 있다.

의학전공에는 다음과 같이 38개 교실단위의 세부전공(임상의학교실 및 의료정보학과)이 있다.

가정의학, 감염내과학, 내분비대사내과학, 류마티스내과학, 마취통증의학, 방사선종양학, 병리학, 보건학, 비뇨기과학, 산부인과학, 성형외과학, 소아청소년과학, 소화기내과학, 순환기내과학, 신경학, 신경외과학, 심장내과학, 안과학, 알레르기내과학, 영상의학, 외과학, 응급의학, 의료정보학, 의학유전학, 이비인후과학, 인문사회의학, 재활의학, 정신과학, 정형외과학, 중앙혈액내과학, 직업환경의학, 진단검사의학, 치과학, 피부과학, 해부학, 핵의학, 호흡기내과학, 흉부외과학

사회보건학 전공소개

사회보건학전공의 교육목적은 인구집단을 대상으로 건강위해요인을 규명하며, 이를 예방하고 건강을 증진시킬 수 있는 과학적, 정책적 방안을 이해하는데 있으며, 예방의학과 인문사회의학의 2개 교실이 있다.

교수진

교 실 / 과	직 급	성 명	학위(학위수여대학)	전공분야
병리학	교 수	이기범	연세의대/의학박사	중양병리학
	교 수	김영배	연세의대/의학박사	병리학
	교 수	이용희	연세의대/의학박사	해부병리학
	교 수	한재호	연세의대/의학박사	피부병리학
	부교수	김장희	아주의대/의학박사	신경병리학
	부교수	임현이	연세의대/의학박사	신장병리학
	조교수	권지은	연세의대/의학석사	피부, 비뇨생식기병리학
	조교수	이다근	성균관의대/의학석사	소화기병리학
예방의학	교 수	전기홍	연세의대/보건학박사	보건관리학
	교 수	조남한	피츠버그대/역학박사	임상역학
	교 수	장재연	서울대약대/약학박사	환경, 산업위생
	교 수	이순영	연세대/보건학박사	역학
	교 수	이윤환	존스홉킨스대/보건학박사	보건학
인문사회의학	부교수	강대용	연세대/보건학박사	통계학
의료정보학	부교수	박래웅	충북의대/의학박사	의료정보학
	조교수	이기영	KAIST/공학박사	컴퓨터공학
소화기내과학	교 수	조성원	순천향의대/의학박사	간질환
	교 수	김진홍	순천향의대/의학박사	담도질환, 치료내시경
	교 수	이광재	연세의대/의학박사	소화관운동질환
	교 수	이기명	아주의대/의학박사	간, 위장관질환
	교 수	유병무	한양의대/의학박사	췌담도질환, 치료내시경
	부교수	정재연	아주의대/의학박사	소화기질환
	부교수	신성재	아주의대/의학박사	소화기내과학
	조교수	황재철	아주의대/의학박사	췌담도질환
	교 수	탁승제	연세의대/의학박사	관상동맥질환
순환기내과학	교 수	신준한	연세의대/의학석사	심장혈관질환, 심초음파
	교 수	윤명호	아주의대/의학박사	고혈압, 심장질환
	부교수	황교승	고려의대/의학박사	고혈압, 심장질환(부정맥)
	부교수	최병주	연세의대/의학석사	순환기내과학
	부교수	최소연	아주의대/의학박사	고혈압, 심장질환
	부교수	임홍석	아주의대/의학박사	순환기내과학
	부교수	양형모	아주의대/의학박사	중재적심장학
	교 수	박광주	연세의대/의학박사	만성폐질환
호흡기내과학	부교수	신승수	연세의대/의학석사	호흡기질환
	부교수	박주헌	울산의대/의학석사	호흡기내과학
	교 수	이관우	고려의대/의학박사	당뇨병
내분비대사내과학	교 수	정윤석	연세의대/의학박사	골다공증, 당뇨병
	교 수	김대중	연세의대/의학석사	당뇨, 비만, 대사증후군, 갑상선질환
	부교수	김혜진	연세의대/의학박사	내분비학
	조교수	한승진	연세의대/의학박사	내분비대사, 당뇨병
	교 수	이관우	고려의대/의학박사	당뇨병

교 실 / 과	직 급	성 명	학위(학위수여대학)	전공분야
신장내과학	교 수	김홍수	연세의대/의학박사	투석치료, 사구체신염
	교 수	신규태	서울의대/의학사	신장이식
	조교수	박인휘	아주의대/의학박사	신장내과학
중앙혈액내과학	교 수	최진혁	연세의대/의학박사	두경부, 식도, 폐암, 유방암
	부교수	박준성	아주의대/의학석사	혈액질환, 종양
	부교수	강석윤	아주의대/의학석사	중앙혈액내과학
	부교수	정성현	아주의대/의학석사	혈액학
감염내과학	조교수	이현우	아주의대/의학사	종양학
	부교수	최영화	연세의대/의학박사	AIDS, 말라리아, 기타 감염질환
알레르기내과학	조교수	임승관	아주의대/의학석사	감염질환
	교 수	박해심	연세의대/의학박사	기관지천식
	교 수	남동호	연세의대/의학박사	집먼지진드기
류마티스내과학	부교수	예영민	아주의대/의학석사	알레르기 및 임상 면역학
	교 수	서창희	연세의대/의학박사	류마티스내과
류마티스내과학	조교수	김현아	아주의대/의학석사	류마티스내과학
	교 수	홍창호	연세의대/의학박사	청소년질환
소아청소년과학	교 수	김성환	중앙의대/의학박사	소아신경질환
	교 수	배기수	연세의대/의학박사	소아신장질환
	교 수	이수영	연세의대/의학박사	호흡기
	교 수	박문성	연세의대/의학박사	미숙아
	교 수	황진순	서울의대/의학박사	내분비, 유전대사질환
	부교수	박준은	울산의대/의학박사	소아혈액종양질환
	조교수	이장훈	고려의대/의학박사	신생아학
	조교수	정다은	이화의대/의학석사	신경학
	조교수	이해상	아주의대/의학석사	내분비학
	신경과학	교 수	허 균	연세의대/의학사
교 수		주인수	경북의대/의학사	말초신경
부교수		홍지만	아주의대/의학박사	신경학, 뇌졸중
부교수		문소영	서울의대/의학박사	치매, 뇌신경과학
조교수		이진수	아주의대/의학박사	뇌혈관질환
정신과학	교 수	정영기	연세의대/의학박사	뇌기능및수면장애
	교 수	임기영	가톨릭의대/이학박사	스트레스불안장애
	교 수	노재성	연세의대/의학사	정동장애
	부교수	조선미	고려대/이학박사	임상심리학
	부교수	신윤미	아주대/의학사	소아정신과
	부교수	홍창형	연세의대/의학박사	노인정신, 지역사회정신의학
피부과학	교 수	이은소	연세의대/의학박사	건선, 여드름
	교 수	김유찬	연세의대/의학박사	피부과학
	교 수	강희영	아주의대/의학박사	색소질환, 습진, 무좀

교 실 / 과	직 급	성 명	학위(학위수여대학)	전공분야
외과학	교 수	조용관	고려의대/의학박사	상부위장관
	교 수	소의영	연세의대/의학박사	두경부내분비
	교 수	왕희정	인제의대/의학박사	간 및 간이식
	교 수	서광욱	연세의대/의학박사	하부위장관
	교 수	홍 정	연세의대/의학박사	소아외과
	교 수	오창권	연세의대/의학박사	신장이식
	교 수	김옥환	서울의대/의학박사	체장외과
	교 수	한상욱	서울의대/의학박사	상부위장관
	교 수	이국종	아주의대/의학박사	외상외과, 간이식
	교 수	한세환	서울의대/의학박사	유방외과
	부교수	김봉완	아주의대/의학석사	간이식
	부교수	오승엽	고려의대/의학박사	대장질환
	부교수	김지훈	아주의대/의학박사	담도, 체장
	조교수	허 훈	가톨릭의대/의학박사	상부위장관
	조교수	정경원	아주의대/의학박사	외상외과
흉부외과학	교 수	이철주	연세의대/의학박사	심장, 폐, 식도
	교 수	홍유선	연세의대/의학석사	성인심장질환
	교 수	임상현	연세의대/의학박사	성인심장질환
	부교수	최 호	아주의대/의학석사	폐, 식도, 다한증
	조교수	박성용	연세의대/의학석사	흉부외과학
정형외과학	교 수	민병현	연세의대/의학박사	슬관절, 견관절
	교 수	원예원	연세의대/의학박사	인공관절외과
	교 수	전창훈	고려의대/의학박사	척수외과
	교 수	한경진	연세의대/의학석사	수부골절, 미세현미경수술
	교 수	조재호	연세의대/의학박사	소아정형외과학, 외상학
	교 수	이두형	연세의대/의학석사	골연부조직동양, 경관절외과
	조교수	정남수	아주의대/의학석사	척추외과학
신경외과학	교 수	조기홍	연세의대/의학박사	척추질환및외상
	교 수	윤수한	연세의대/의학박사	소아, 간질
	부교수	안영환	중대의대/의학박사	뇌정위기능, 신경통증
	교 수	김세혁	아주의대/의학박사	뇌종양
	조교수	김상현	연세의대/의학박사	척추질환
	부교수	임용철	아주의대/의학석사	뇌혈관질환
성형외과학	교 수	박명철	연세의대/의학박사	유방성형, 소아기형, 미용성형
	부교수	박동하	아주의대/의학사	악안면성형, 안면외상성형
	조교수	이일재	아주의대/의학박사	재건성형
산부인과학	교 수	유희석	연세의대/의학박사	부인종양학
	교 수	김행수	연세의대/의학사	고위험임신, 초음파
	교 수	황경주	연세의대/의학석사	생식내분비, 불임
	교 수	양정인	고대의대/의학박사	고위험임신, 초음파
	부교수	김미란	아주의대/의학석사	불임, 산과, 부인과
	부교수	장석준	아주의대/의학석사	부인종양, 비뇨부인과
	조교수	백지흠	한양의대/의학사	부인암, 복강경

교 실 / 과	직 급	성 명	학위(학위수여대학)	전공분야
안과학	부교수	안재홍	연세의대/의학박사	녹내장, 백내장
	부교수	양홍석	아주의대/의학박사	외안부
	부교수	국경훈	연세의대/의학박사	안성형
	조교수	송지훈	연세의대/의학석사	망막, 유리체, 백내장
	조교수	정승아	연세의대/의학석사	사시, 소아안과
	조교수	이기황	아주의대/의학석사	망막, 유리체, 백내장
이비인후과학	교 수	정연훈	아주의대/의학박사	난청, 어지럼증, 인공와우
	교 수	김철호	연세의대/의학박사	두경부종양, 음성학
	부교수	김현준	연세의대/의학박사	이비인후과학
	부교수	박헌이	연세의대/의학석사	이비인후과학
	조교수	신유섭	연세의대/의학석사	두경부외과
	조교수	김유석	연세의대/의학석사	비과
비뇨기과학	교 수	김영수	고려의대/의학박사	결석, 소아비뇨, 방광염
	교 수	김세중	연세의대/의학박사	비뇨기종양
	교 수	최중보	고려의대/의학박사	복강경, 요실금, 남성과학
	부교수	안현수	아주의대/의학석사	요로결석, 불임
	부교수	김선일	연세의대/의학석사	비뇨기암
재활의학	교 수	나은우	연세의대/의학박사	뇌질환재활
	교 수	임신영	연세의대/의학박사	소아재활
	조교수	윤승현	아주의대/의학박사	의학
마취통증의학	교 수	김진수	연세의대/의학박사	폐마취
	교 수	문봉기	영남의대/의학석사	신경외과마취
	교 수	이숙영	인하의대/의학박사	간이식마취
	교 수	민상기	아주의대/의학석사	정맥마취
	부교수	채윤정	원주의대/의학박사	소아마취
	부교수	박성용	연세의대/의학석사	통증치료
	부교수	김종엽	관동의대/의학박사	마취학
	조교수	김대희	연세의대/의학석사	심폐마취
	조교수	조한범	아주의대/의학박사	마취통증의학
영상의학	교 수	김옥화	오사카시립대/의학박사	소아계방사선
	교 수	김선용	연세의대/의학박사	신경계방사선
	교 수	박경주	서울의대/의학박사	흉부방사선
	교 수	이은주	연세의대/의학석사	비뇨계방사선
	교 수	원제환	연세의대/의학석사	진단방사선
	교 수	김재근	순천향의대/의학석사	진단방사선
	교 수	강두경	아주의대/의학석사	유방영상학
	부교수	선주성	아주의대/의학석사	진단방사선학
	부교수	곽규성	연세의대/의학박사	골격계영상
	부교수	이제희	연세의대/의학석사	복부방사선학
	조교수	김대희	아주의대/의학박사	복부영상의학
	조교수	김영철	연세의대/의학석사	복부영상의학
	조교수	최진욱	경북의대/의학석사	신경두경부영상의학
조교수	김진우	울산의대/의학석사	종재적영상의학	

교 실 / 과	직 급	성 명	학위(학위수여대학)	전공분야
방사선종양학	교 수	전미선	부산의대/의학박사	소화기암,악성암치료
	교 수	오영택	연세의대/의학박사	폐암등 치료
	조교수	노오규	울산의대/의학박사	방사선종양학
핵의학	부교수	윤준기	성균관의대/의학박사	핵의학
	조교수	안영실	아주의대/의학박사	핵의학
	조교수	이수진	성균관의대/의학박사	중앙,심장핵의학
진단검사의학	교 수	이위교	고려의대/의학박사	임상미생물,임상화학
	교 수	임영애	중앙의대/의학박사	혈액은행,진단면역학
	부교수	조성란	연세의대/의학박사	진단혈액학,임상화학
	부교수	박일중	아주의대/의학박사	진단검사의학
	조교수	이재욱	울산의대/의학박사	진단검사의학
응급의학	교 수	조준필	연세의대/의학박사	외상,응급의료전달체계
	부교수	정윤석	아주의대/의학석사	독극물중독
	부교수	민영기	아주의대/의학사	응급의학
	부교수	최상천	아주의대/의학석사	임상독성학
	부교수	김기운	아주의대/의학사	소생의학
가정의학	교 수	이득주	고려의대/의학박사	노화,류마티스,갱년기
	부교수	박설훈	이화의대/의학박사	여성갱년기
	부교수	김범택	관동의대/의학박사	남성골다공증,비만증
	교 수	김광민	아주의대/의학석사	만성피로,노화방지
	부교수	주남석	아주의대/의학석사	건강증진, 비만
	조교수	조두연	인제의대/의학박사	임상약리, 건강증진
치과학	교 수	이정근	서울치대/치의학박사	구강악안면외과학
	부교수	백광우	서울치대/치의학박사	소아치과
	조교수	송승일	서울치대/치의학박사	구강악안면외과
의학유전학과	부교수	정선용	Tokyo대/의학박사	생물공학
	조교수	손영배	성균관의대/의학박사	유전질환, 선천성대사질환
직업환경의학	교 수	이경중	연세의대/보건학박사	산업의학
	부교수	박재범	아주의대/의학박사	예방의학
	조교수	민경복	서울의대/의학박사	산업의학

졸업요건

* 석사학위과정의 졸업요건

- 가) 2013학년도 입학생부터 적용
- 나) 국내외 학술발표 1회 이상(교내 컨퍼런스, AMPHST 세미나 등 포함)한 자
- 다) 구연 및 포스터 발표 모두 인정

* 박사(통합)학위과정은 학위논문내용을 관련학회지에 아래와 같이 게재(예정)한 자
(졸업 요건)

2007년 3월 입학생부터 적용

학과	의학	의생명과학과
전공	의학 / 사회보건학	분자의학 / 중앙생물학 / 신경과학 / 의생명정보 및 융합의학
학회지 게재	한국연구재단 등재 학술지 이상, 제저자 1편 포함, 총 2편 이상	국제학술지(SCI(E)), 제저자 1편 포함, 총 2편 이상

- ※ 국제학술지에는 국내에서 발간하는 SCI(E) 논문 등 포함
- ※ 박사논문 1저자 1편 포함(최소기준), 2편 이상 학술지 게재(단, 석사과정은 해당무)
- ※ 학술지 게재 예정증명서 또는 E-pub자료도 제출가능 함.
- ※ 의생명과학과는 2015학년도 졸업생부터 적용함.
- ※ 위 기준 미충족시 대학원의학과위원회 심의를 거쳐야 함.

종합시험

학 과	전 공	과 정	시 험 과 목	
			전공 I	전공 II
의학	의학	석사	각 세부전공 000학 1과목	전공선택 1과목
		박사	각 세부전공 000학 1과목	전공선택 2과목
	사회보건학	석사	각 세부전공 000학 1과목	전공선택 1과목
		박사	각 세부전공 000학 1과목	전공선택 2과목

교육과정표

(의학과 의학전공)

학수 구분	개설 학기	과 목 명	과 정	학점/ 시간	영어 강의
전공 필수	3학기 순환	각 교실별 전공과목: 000학 특강 I, 세미나 I, 실습 I (가정의학, 감염내과학, 내분비대사내과학, 류마티스내과학, 마취통증의학, 방사선종양학, 병리학, 보건학, 비뇨기과학, 산부인과학, 산업의학, 성형외과학, 소아청소년과학, 소화기내과학, 순환기내과학, 신경학, 신경외과학, 신장내과학, 안과학, 알레르기내과학, 영상의학, 외과학, 응급의학, 의료정보학, 의학유전학, 이비인후과학, 인문사회의학, 재활의학, 정신건강의학, 정형외과학, 중앙혈액내과학, 직업환경의학 진단검사의학, 치과학, 피부과학, 해부학, 핵의학, 호흡기내과학, 흉부외과학) (38개 교실 주임교수) (가나다순) (주)영문교과목명 별도명시	석사	3/3	
		각 교실별 전공과목: 000학 특강 II, 세미나 II, 실습 II (상 등) (37개 교실 주임교수)	박사	3/3	
전공 선택 (핵심 과목)	1학기	의학연구방법론 I (학과장) Methodology for Biomedical Research I	석사	3/3	
		의학연구방법론 II (학과장) Methodology for Biomedical Research II	박사	3/3	
		임상의학연구기법1-I (장영주) Laboratory for basic medical research 1-I	석사	3/3	
		임상의학연구기법1-II (장영주) Laboratory for basic medical research 1-II	박사	3/3	
		임상중개연구특강1-I (강희영) Clinical Translational Research Special Lecture 1-I	석사	3/3	
		임상중개연구특강1-II (강희영) Clinical Translational Research Special Lecture 1-II	박사	3/3	
		의과학 연구의 최신지견 1-I (김병곤) Recent Trends in Biomedical Research	석사	3/3	
		의과학 연구의 최신지견 1-II (김병곤) Recent Trends in Biomedical Research	박사	3/3	
	2학기	공동세미나 I (학과장) Joint Seminar I	석사	3/3	
		공동세미나 II (학과장) Joint Seminar II	박사	3/3	
임상의학연구기법2-I (강엽) Laboratory for basic medical research 2-I		석사	3/3		

학수 구분	개설 학기	과 목 명	과 정	학점/ 시간	영어 강의
전공 선택 (핵심 과목)	2학기	임상의학연구기법2-II (강엽) Laboratory for basic medical research 2-II	박사	3/3	
		임상중개연구특강2-I (강희영) Clinical Translational Research Special Lecture 2-I	석사	3/3	
		임상중개연구특강2-II (강희영) Clinical Translational Research Special Lecture 2-II	박사	3/3	
		의과학 연구의 최신지견 2-I (김병곤) Recent Trends in Biomedical Research 2-I	석사	3/3	
		의과학 연구의 최신지견 2-II (김병곤) Recent Trends in Biomedical Research 2-II	박사	3/3	
전공 선택	1학기	소생의학 (민영기) / Resuscitative Medicine	전체	3/3	
		임상약리학 (박해심) / Clinical Pharmacology	전체	3/3	
		근골격계 외상학 (한경진) / Musculoskeletal Traumatology	전체	3/3	
		악구강계학 (이정근) / Stomatognathology	전체	3/3	
		유전상담학개론 및 연습 (김현주) / Genetic counseling and practics	전체	3/3	
		임상면역학 (박해심) / Clinical Immunology	전체	3/3	
		여행관련질환의 최신지견 (신호준) Recent Trends in Travel-associated Diseases	전체	3/3	
		임상신경과학 (김세혁) Clinical Neuroscience	전체	3/3	
		종양외과학 (서광욱)-홀수년도 / Surgical Oncology	전체	3/3	
		치의학개론 (백광우) / Introduction of Dentistry	전체	3/3	
		의학통계학 (강대용) Medical statistice	전체	3/3	
		의학유전학입문 (정선용) / Introduction to Medical Genetics	전체	3/3	
		의료정보학개론 I (박래웅) Biomedical and Healthcare Informatics I	석사	3/3	
의료정보학개론 II (박래웅) Biomedical and Healthcare Informatics II	박사	3/3			
전공 선택	2학기	소화기질환의 병인학 (이광재) Pathogenesis of gastrointestinal disease	전체	3/3	
		형태학연구방법론 (이기범) / Methods in Morphology	전체	3/3	
		호르몬의 작용기전 (이관우) / Mechanism of Hormone Action	전체	3/3	
		의생명과학의 R&D전략 (허균) R&D strategy in Bio-medical Science	전체	3/3	
		새롭게 출현한 신·변종바이러스 (김경민) - 홀수년도 Emerging and reemerging viral infections	전체	3/3	
		유전상담세미나 (김현주) / Genetic counseling seminar	전체	3/3	
		Biology of Immunological Diseases (장영주)-짝수년도 면역질환의 생물학 (2015학년도 신설)	전체	3/3	Eng.
		관상동맥역상 및 생리 (탁승제) / Coronary Hemodynamics	전체	3/3	
		장기이식학 (오창권) - 홀수년도 / Organ Transplantation	전체	3/3	
		외상학 (이국충) / Traumatology	전체	3/3	
		임상시험학개론 (원예연) / Clinical Trial(General)	전체	3/3	

학수 구분	개설 학기	과 목 명	과 정	학점/ 시간	영어 강의
전공 선택	2학기	재해의료대응 (조준필) Disaster Medical Response and Preparedness	전체	3/3	
		임상유전학 (김현주) / Clinical Genetics	전체	3/3	
		임상의사결정지원시스템 I (박래웅) Clinical Decision Support System I	석사	3/3	
		임상의사결정지원시스템 II (박래웅) Clinical Decision Support System II	박사	3/3	
전공 선택	매학기	학위논문발표세미나 (학과장) Thesis Assessment	전체	3/3	
		Research Rotation I (학과장)	석사	3/3	
		Research Rotation II (학과장)	박사	3/3	
연구 과목	매학기	연구 (지도교수) / Research	전체	3/3	

주) 교실별(38개 세부전공) 전공필수 영문과목명(3개 학기 순환, 2012-1학기는 000학 실습 I·II)

- 000 특강 I, 세미나 I, 실습 I (교실 주임교수) / Special Lecture in 000 I, Seminars in 000 I, Practice in 000 I - 000 특강 II, 세미나 II, 실습 II (교실 주임교수) / Special Lecture in 000 II, Seminars in 000 II, Practice in 000 II (* I 은 석사과목, II 는 박사과목임)
--

세부전공명	영문교과목명	과목담당교수
1. 가정의학	FamilyMedicine	김광민
2. 감염내과학	Infections Disease	최영화
3. 내분비대사내과학	Endocrinology-Metabolism	정윤석
4. 류마티스내과학	Rheumatology	서창희
5. 마취통증의학	Anesthesiology-PainMedicine	문봉기
6. 방사선종양학	RadiationOncology	오영택
7. 병리학	Pathology	한재호
8. 보건학(예방의학)	PublicHealth	이순영
9. 비뇨기과학	Urology	안현수
10. 산부인과학	Obstetrics and Gynecology	김행수
11. 성형외과학	PlasticSurgery	박동하
12. 소아청소년과학	Pediatrics	박문성
13. 소화기내과학	Gastroenterology	유병무
14. 순환기내과학	Cardiology	신준한
15. 신경외과학	Neurosurgery	김세혁
16. 신경학	Neurology	주인수
17. 신장내과학	Nephrology	신규태
18. 안과학	Ophthalmology	안재홍
19. 알레르기내과학	Allergy	박해심
20. 영상의학	DiagnosticRadiology	원제환
21. 외과학	Surgery	왕희정

세부전공명	영문교과목명	과목담당교수
22. 응급의학	Emergency Medicine	민영기
23. 의료정보학	Medical Informatics	박래웅
24. 의학유전학	Medical Genetics	정선용
25. 이비인후과학	Otolaryngology	정연훈
26. 인문사회의학	Medical Humanities and Social medicine	임기영
27. 재활의학	Rehabilitation Medicine	임신영
28. 정신건강의학	Psychiatric	노재성
29. 정형외과학	Orthopedic Surgery	원예연
30. 종양혈액내과학	Oncology-Hematology	최진혁
31. 직업환경의학	Occupational and Environmental Medicine	박재범
32. 진단검사의학	Laboratory Medicine	임영애
33. 치과학	Dentistry	백광우
34. 피부과학	Dermatology	김유찬
35. 해부학	Anatomy	서해영
36. 핵의학	Nuclear Medicine	윤준기
37. 호흡기내과학	Pulmonary Medicine	박광주
38. 흉부외과학	Chest Surgery	홍유선

(의학과 사회보건학전공)

학수 구분	개설 학기	과 목 명	과 정	학점/ 시간	영어 강의
전공 필수	3학기 순환	인문사회의학 특강, 세미나, 실습 I (교실 주임교수) (Special Topics in, Seminars in, Practice in Medical Humanities and Social medicine I)	석사	3/3	
		인문사회의학 특강, 세미나, 실습 II (교실 주임교수) (Special Topics in, Seminars in, Practice in Medical Humanities and Social medicine II)	박사	3/3	
		보건학 특강, 세미나, 실습 I (교실 주임교수) (Special Topics in, Seminars in, Practice in Public Health I)	석사	3/3	
		보건학 특강, 세미나, 실습 II (교실 주임교수) (Special Topics in, Seminars in, Practice in Public Health II)	박사	3/3	
전공 선택	1학기	의학연구방법론 I (학과장) Methodology for Biomedical Research I	석사	3/3	
		의학연구방법론 II (학과장) Methodology for Biomedical Research II	박사	3/3	
		일과 스트레스 (박재범) Occupation and Stress	전체	3/3	
		국제보건의료 (이중찬) International Medicine & Health	전체	3/3	
		역학이론 및 실제 (이순영) Theory and Practice on Epidemiology	전체	3/3	
		환경과 건강 (장재연) – 짝수년도 Environmental health	전체	3/3	
		노인보건연구방법론 (이윤환) – 짝수년도 Advanced Methods in Gerontology	전체	3/3	
치위학과 구강보건(이광호) – (2015학년도 신설) Advancement of dentistry and oral health	3/3	3/3			

학수 구분	개설 학기	과 목 명	과 정	학점/ 시간	영어 강의
2학기		공동세미나 I (학과장) Joint Seminar I	석사	3/3	
		공동세미나 II (학과장) Joint Seminar II	박사	3/3	
		한국의료와 문화(이종찬) Medicine and Culture in Korea	전체	3/3	
		역학연구방법 (조남한) Epidemiologic method	전체	3/3	
		건강과 증진 (이순영) – 짝수년도 Health Promotion	전체	3/3	
		보건정책과 관리 (전기홍) Introduction to Health Policy and Management	전체	3/3	
		New Frontiers in Aging and Public Health (이윤환) 노인보건연구의 새지평 – 짝수년도	전체	3/3	Eng.
		기후변화와 건강 (장재연) Climate Change and Health	전체	3/3	
		고령화사회와 보건의료(이윤환) – 홀수년도 Health Care in an Aging Society (2015학년도 신설)	전체	3/3	
연구 과목	매학기	연구 (지도교수) / Research	전체	1/1	
		연구 (지도교수) / Research	전체	2/2	
		연구 (지도교수) / Research	전체	3/3	

교수요목(가나다순)

전공선택/핵심과목

• MED602-603 공동세미나 I, II
(Joint Seminar I, II)

의학과내 여러 전공과목에 공통으로 관련된 질병이나 생명현상 또는 공통으로 사용되는 최신기법 중에서 한 주제를 선정하여 관련된 교실(혹은 과)과 합동으로 단기과정을 시행함으로써 각 주제에 대한 포괄적인 지식을 습득시키고 토의한다.

• MED600-601 의학연구방법론 I, II
(Medical Research Methodology I, II)

의학연구에 필요한 실무적인 방법을 토의한다. 연구수행에 도구가 되는 방법의 실제, 논문작성방법의 실제에 대해 토의한다.

• MED971-972 임상의학연구기법 1-I-II
(Laboratory for basic medical research 1-I-II)

임상의학 전공분야에서 기초연구에 필요한 기법, 세포기법, 분자생물학기법, 조직학기법 등 여러 가지 기초실험의 이론 및 내용에 대하여 강의함으로써 연구에 대한 기본지식과 응

용 능력을 키우고 임상연구자로서의 자질함양에 도움이 되게 한다.

• MED973-974 임상의학연구기법 2-I-II
(Laboratory for basic medical research 2-I-II)

본 과목은 임상의학자에게 기초연구지식을 제공하고자 하며, 매 1학기 임상의학연구기법 1의 이론 교육이수자에게 개설하는 과목으로 실제 실습을 통한 연구기법 지식을 제공한다.

• MED973-977 임상중개연구특강1-I-II, 2-I-II
(Clinical Translational Research Special Lecture 1-I-II, 2-I-II)

다양한 임상영역에서 만나는 환자와 질환을 대상으로 한 연구로 기초의학에서 이루어진 여러 가지 연구결과 및 성과를 응용하여 환자에게 적용 가능한 중개연구에 대한 소개하고 현재 다양한 임상에서 진행되고 환자에게 적용되고 있는 방향과 향후 의료에서의 중개연구의 필요성을 전망하고 토론하는 과목임.

전공선택

• MES606 건강증진

(Health Promotion)

본 강의에서는 건강증진에 대한 시대적 배경과 개인 대상 다양한 건강증진 행위에 대한 생물학적 영향과 국내현황을 이해하므로써, 주요 국가보건정책으로서 개인 및 인구집단에 긍정적 영향을 미칠 수 있는 건강증진의 프로그램 및 사업 전략 방향을 모색하도록 한다.

• MED979 고령화사회와 보건의료

(Health Care in an Aging Society)

인구고령화가 급격히 진행되면서 노인의 건강문제와 이에 대한 적절한 관리가 큰 이슈로 대두되고 있다. 고령사회에서 노인을 위한 보건의료체계는 건강증진과 유지, 질병과 장애를 예방, 재활 및 요양을 통한 기능증진 등 다양한 기능을 수행하기 위해 총괄적인 재가 및 시설서비스 제공을 위한 연속적, 통합적 체계의 구축이 필요하다. 이 과목에서는 노인인구의 건강 및 기능상태, 노인건강증진서비스, 통합적 노인보건의료체계, 건강보험 및 장기요양제도, 요양병원, 요양시설, 호스피스, 가정간호, 고령친화산업, 지역사회 노인정신건강관리, 실버타운 등에 대한 최신동향 및 과제와 대책에 대해 알아본다.

• MED727 관상동맥영상 및 생리

(Coronary imaging and physiology)

현재까지 관상동맥질환의 연구는 주로 관상동맥의 형태학적 변화에만 집중되어 왔다. 그러나 관상동맥질환에서의 혈류역학적 연구는 관상동맥 질환을 기능적으로 평가하는 방법으로 심외막 관상동맥뿐만 아니라 관상동맥 미세혈관 질환의 병태생리를 이해하고 나아가서 임상적으로 관상동맥 질환을 진단하고, 치료를 결정하며 예후를 판단하는데 매우 중요한 부분으로 대두되고 있다. 최근 들어 관상동맥 내에서 혈류 및 압력을 측정할 수 있는 정밀 기기들이 개발되고 새로운 지표들이 고안되어 임상에 이용되는 등 관상동맥질환의 기능적 측면에 대한 연구 분야에 발전이 거듭되고 있으며 관상동맥 혈류역학은 향후 연구 분야와 임상 분야에서 더욱 중요한 역할을 할 것으로 기대되고 있다.

• MES741 국제보건의료

(International Medicine & Health)

본 강좌는 21세기에서 가장 중요한 두 가지 언어를 이해하고자 한다. 첫째, 본강좌는 '몸'이 어떻게 21세기의 화두로 등장하게 되었는지를 이해한다. 둘째, 본 강좌는 21세기가 왜 '문화'의 시대인지를 이해하고자 한다. 다음으로, 본 강좌를

통해 우리들은 21세기의 가장 핵심적인 두 언어인 '몸'과 '문화'를 결합함으로써 '몸'에 관한 '문화적'분석의 다양한 의미들을 공부한다. 본 강좌는 '몸'의 영역을 '生醫學的 몸', '정치적 몸', '사회적 몸' 등으로 나누어 분석한다. 아울러, 문화인류학자인 매리 더글라스(Mary Douglas), 철학자인 미셸 푸코(Michel Foucault), 사회학자인 피에르 부르디외(Pierre Bourdieu)등의 '몸'에 관한 문화이론에 대해 공부한다. 뿐만 아니라, 본 강좌는 한국을 포함한 중국과 일본 등 동아시아 사회에서의 '몸'에 관한 문화적 이해를 통해, 서구 사회에서의 그것과 어떻게 차별화 될 수 있는지를 공부한다.

• MED848 근골격계 외상학

(Musculoskeletal Traumatology)

근골격계 외상, 스포츠손상의 기전, 치유과정, 치료, 재활 등 임상 진료 시 흔히 접하게 되는 질환을 체계적으로 교육함으로써 근골격계 외상에 대한 이해를 도모한다.

교과과정은 골절 등의 생역학, 생물학적, 치유지전 등에 대한 이해, 골절수술의 원칙 및 수술 시 사용되는 각종 내고정물의 디자인과 적용 원리 등의 총론으로 구성되며, 각론으로 각 해부학 부위별 특정 외상, 골절등에 대한 치료와 합병증에 대하여 자세히 교육한다.

• MES776 기후변화와 건강

(Climate Change and Health)

기후변화가 건강에 미치는 영향에 대해 의학적, 보건학적 분석능력과 연구능력을 함양하는 것을 목적으로 한다.

• MES603 노인보건연구방법론

(Advanced Methods in Gerontology)

인구고령화가 급격히 진행되면서 노인의 건강문제와 이에 대한 적절한 관리가 큰 이슈로 대두되고 있다. 고령사회에 있어 노인을 위한 보건의료체계는 건강증진과 유지, 질병과 장애를 예방, 재활 및 요양을 통한 기능증진 등 다양한 기능을 수행해야 한다. 노인의 보건, 의료, 복지, 장기요양 등 다양한 서비스 욕구를 만족하기 위해서는 공공 및 민간자원을 활용한 총괄적인 재가 및 시설서비스 제공을 위한 연속적, 통합적 체계의 구축이 필요하다.

이 과목에서는 노인인구의 건강 및 기능상태, 노인건강증진 서비스, 통합적 노인보건의료체계, 건강보험 및 장기요양제도, 요양병원, 요양시설, 호스피스, 가정간호, 고령친화산업, 지역사회 노인정신건강관리, 실버타운 등에 대한 최신동향 및 과제, 그리고 대책에 대해 알아본다.

• MED958-959 대용량의 · 생명 데이터처리 및 분석 I · II
(Massive bio-medical data processing and analysis I · II)

본 강좌에서는 의료정보학에서 다루게 되는 다양한 데이터의 특성을 이해하고 분석하여, 복잡한 의료정보를 체계적으로 관리하기 위한 데이터베이스의 개념을 파악하고 이에 대한 응용 능력을 습득하고자 한다. 이를 위하여 DB, DBMS, 파일시스템 등의 개념을 이해하며, 다양한 DB 응용 분야의 특성을 파악한다. 아울러 SQL을 이용한 데이터의 처리 및 조작 방법 등을 경험하고 의료정보의 데이터모델링 방법을 학습한다. 본 강좌를 이수한 대학원 수강생들은 기존의 다양한 의료용 데이터시스템(OCS, EMR, PACS, HIS, DSS 등)에 대하여 Database의 핵심적 역할을 이해할 것이며, Database의 응용에 대한 폭넓은 지식을 가지고, 정보시스템을 개발하거나 활용할 수 있을 것으로 기대한다.

• MED986 면역 질병의 생물학
(Biology of Immunological Diseases)

면역체계와 관련된 질병의 생물학적 배경과 이론을 학습한다. 면역질환의 의학적 중요성에 대하여 체계적인 학습한다. 면역질환의 최신 동향을 학습한다.

• MES771 보건정책과 관리
(Introduction to Health Policy and Management)

보건의료환경과 의료서비스체계에 대한 개념을 이해하고 우리나라와 선진국이 직면한 보건의료 주요문제에 대해 논한다. 보건의료체계, 의료이용, 보건재정, 보건의료자원, 병원관리, 보건의료행정 등에 대해 발표, 토의하고 정책적 대안을 제시한다.

• MED980 새롭게 출현한 신 · 변종바이러스
(Emerging and reemerging viral infections)

본 강의는 최근에 문제가 되고 있는 조류독감, SARS, 및 West Nile 바이러스 등 새롭게 출현한 바이러스 또는 변이가 일어난 변종바이러스들이 야기하는 질병 및 병인기전을 고찰한다. 새롭게 출현한 또는 변이가 일어나 심각한 문제를 야기하는 이들 신, 변종바이러스의 특성을 이미 존재하던 바이러스와 비교하며, 신, 변종 바이러스를 분자생물학적 및 세포생물학적 수준에서 고찰한다. 또한 신, 변종바이러스의 예방 및 치료의 가능성을 고찰한다.

• MED806 소생의학
(Resuscitative Medicine)

소생의학의 기본 개념에 대해 이해하고 심정지 발생의 원인 및 병태생리에 대해 강의 및 토론을 통해 이론적 배경을 확립한다. 또한 Guideline for Emergency Cardiac Care와

Advance Cardiac Life Support에 대한 최신지견을 관련 저널 및 강의를 통해 습득한다.

• MED716 소화기질환의 병인학
(Pathogenesis of gastrointestinal disease)

위장학, 간장학, 췌장학, 담관학의 분야 중 임상에서 흔하게 접하는 질환을 선정하여 최근에 정립된 병태생리, 진단, 치료법에 대하여 강의함으로써 그 분야에서 연구수행과 환자진료에 적용하도록 한다.

• MED878 악구강계학
(Stomatognathology)

치아와 치주조직, 타액선, 악골 및 저작근 등 저작계를 포함하는 악구강계 전반에 걸쳐 총론 학습하고 이의 이상 시 치과의 각 전문 영역별로 수행되는 진단 및 치료계획에 관하여 각론 학습하여 이 과정을 이수한 학생은 악구강계 전반에 걸친 포괄적인 이해를 바탕으로 인접 영역과의 유기적인 통합 치료를 수행할 수 있게 함을 목적으로 한다.

• MED982 여행관련질환의 최신지견
(Recent Trends in Travel-associated Diseases)

전세계가 1일 생활권이라는 교통수단을 통하여 문화와 인적 교류가 활발히 이루어지면서 열대성 질환의 유입(imported)이 날로 늘어가는 실정이다. 세계보건기구(WHO)가 지정한 5대 질병 즉, Malaria, Schistosomiasis, Trypanosomiasis, Leishmaniasis, 및 Filariasis가 열대성 기생충 질환이고 보면, 어느 목적이든 해외에서의 병원체 감염과 치료에 대한 지식의 전달이 절실히 필요할 때이다. 또한 우리나라에서도 malaria가 재 유행하는 등 열대성 풍토병에 대한 사회적 관심이 고취되고 있기도 하다. 본 교과목은 5대 질병을 중심으로 인체에서 흔히 발생하는 열대성 질환과 해외 유입성 질환을 대상으로 병원체의 특성, 역학적 특징, 병인과 병리, 진단, 치료법 및 예방법 등에 대한 제반 지식과 정보를 제공한다.

• MES770 역학연구방법
(Epidemiologic method)

본 과목은 만성질환의 전반적인 특성을 이해하고 변화, 관리, 병인요소 등을 비교평가 할 수 있는 연구방법을 디자인 하여, 이를 응용한 연구진행을 통해 얻어진 데이터를 비교 분석하는 과정을 실습한다.

• MES604 역학이론 및 실제
(Methodology & Practice in Epidemiology)

본 교과에서는 기본역학 이론 전제하에 연구예제 풀이를 통해 주요 역학방법론을 학습한다.

• MED807 외상학

(Traumatology)

최근에 증가하는 교통사고와 산업재해 등으로 인한 외상환자의 치료에 관한 관심이 증가되고 있다. 외상학에서는 손상의 기전, 각 신체 부위의 손상에 관한 병태생리학적인 분석과 대사 장애에 관한 이론적 이해를 증진시키며, 또한 쇼크에 관한 이론적인 이해와 치료적 접근법을 이해하고자 한다. 응급의료 체계와 연계하여 포괄적인 외상치료의 모델을 개발하는 것도 또 다른 목적이 된다.

• MED930 유전상담세미나

(Genetic counseling seminar)

임상에서 직접 관찰, 실습한 유전상담 사례를 중심으로 학생이 presentation하고 담당 교수와 discussion 함으로서 유전질환 유형(선천성 기형, 대사질환, 염색체 이상, 단일 유전질환, 다인자 복합 유전질환)과 임상상황(산전 진단, 신생아검사, 증상전 진단)에서의 유전상담 목표와 기술 습득, 유전상담사의 역할을 익히는 것을 목표로 한다.

• MED931 유전상담학개론 및 연습

(Genetic counseling and practics)

21세기 유전의료시대에는 환자와 가족에게 양질의 의료서비스를 제공하기 위해서 다양한 의료 분야에서 유전상담이 요구되고 있다. 유전상담의 원칙과 유전상담을 필요로 하는 분야별로 임상 전문의의 강의를 듣고, 임상 예를 가지고 Risk calculation을 연습함으로써, Non-MD유전상담학 석사과정에 있는 학생들에게 실제 유전 상담의 임상 실습에 필요한 지식과 기술을 습득하고, 태도를 익히는데 목적이 있다.

• MED950~951 의료정보학개론 I · II

(Biomedical and Healthcare Informatics I · II)

본 강좌에서는 의학연구, 의학교육, 임상진료 및 병원경영에 컴퓨터를 효과적으로 이용하는 방법과 이의 발전과정을 교육, 학습한다. 본 강좌를 통하여 획득한 지식과 경험은 병원경영, 의학연구, 교육 및 진료활동의 수행능력을 향상시키기 위한 목적으로 사용 되고자 한다. 강의를 성공적으로 이수 완료한 수강생들은 의료정보의 다양한 발전 동향을 이해하여 의료 환경을 둘러싼 정보의 빠른 변화에 능동적으로 대처할 수 있게 되며, 본 강좌를 통하여 다음과 같은 학습자의 기대효과를 충족시키고자 한다.

- 의료학과 정보학의 역사, 개념, 역할 이해
- 현대 의료학의 융합기술 : 의료정보학
- 의학적(정보학적) 관점에서 정보학(의학)의 역할
- 의료정보학의 진화분야 연구
- 현대 의학에서 의료정보학의 역할 이해

• MED746 의생명과학의 R&D전략

(R&D strategy in Bio-medical Science)

의생명과학 연구가 그동안 순수학문적, 개인적 수준으로 부터 응용 및 산업화, 대형화로 급격하게 바뀌고 있고, 이에 따라 이 분야의 과학자와 연구자들의 연구환경과 방법론 역시 급격하게 변화하고 있다. 그리고 정부주도의 공공 연구비가 대형화, 프로젝트화 하고 있으며, 대학간의 대형과제 연구수주경쟁이 치열한 상태이다. 이러한 환경변화를 검토하고 대학들의 현황 그리고 공공부분의 정책변화들을 구체적인 자료들로 비교분석하고 이에 맞는 연구의 방향설정과 기관별, 개인별 개발전략을 수립할 수 있도록 한다.

• MED954~955 의학데이터 패턴분석과 데이터마이닝 I · II

(Pattern Analysis and Data Mining About Medical Data I · II)

본 강좌는 의과학과 정보학의 융합분야인 의료정보학을 연구하기 위하여 의과학의 다양한 자료들을 전문적으로 다루기 위한 정보 처리 기술의 심도 있는 학습을 목표로 한다. 정보과학의 선도적 기술을 의학 데이터에 적용 할 수 있도록 관련 지식 및 응용 기술을 습득하여, 미래의 의.과학도들이 다양한 문제를 해결하는 방법 및 기술적인 능력을 갖추 고자 한다.

본 강좌를 통하여 다음과 같은 학습자의 기대효과를 충족시키고자 한다.

- 의료데이터 종류 및 특성 학습.
- 현대의 정보 처리기술
- 데이터로부터 의미 있는 정보의 추출 기법 학습
- 데이터 마이닝에 필요한 정보 패턴 추출 알고리즘 학습
- 의료데이터에 알고리즘 적용법 습득

위의 학습주제를 통하여 정보를 추출하는 기술을 숙지함으로써 수강생의 의학 데이터로의 정보처리기술 적용 및 융합능력을 극대화 할 수 있을 것이다.

• MED691 의학유전학입문

(Introduction to Medical Genetics)

인류의 다양성과 유전현상의 원리에 대한 이해를 바탕으로, 인간의 건강과 질병을 유전학적 측면에서 분석하는데 필요한 지식습득을 목표로 한다. 유전성 질환의 종류, 원인, 발병기전, 임상양상의 다양성에 대한 기초적 지식 습득과 유전성 질환의 진단, 검사, 관리, 상담, 치료 등의 임상적인 응용부분을 이해하도록 학습한다.

• MED993 의학통계학

(Statistics in Medical Research)

의학연구를 수행하는데 필요한 통계학적 개념과 통계방법론의 기본적인 지식을 강의하고, 연구설계와 연계한 적용방

법을 토의함으로써, 실제 의학연구에 있어서의 응용력과 바른 통계분석법에 대한 판단력을 습득하도록 한다.

• **MES774** **일과스트레스**
(Occupation and Stress)

직장 생활이 가정의 기능을 상당 부분 대체한 현대 조직 사회에서 직무 스트레스는 직업병의 주요 위험 요인으로 부각되고 있다. 미국, 일본, 유럽 등 선진 산업 국가의 근로자들을 대상으로 한 조사에서 직무 스트레스가 심혈관계 질환, 근골격계 질환, 정신병 등의 원인으로 작용하고 있고, 이에 따른 경제적 손실도 증가하는 것으로 보고되었다.

본 강좌의 목적은 직무 스트레스의 정의, 원인, 평가 방법, 건강 영향, 관리 방법, 업무와의 관련성 등을 이해하여 개인적 차원이나 조직적 차원에서 스트레스를 효과적으로 관리하여 그로 인한 손실을 최소화하고 보다 즐거운 직장 생활을 유도하고, 생산성을 향상시킬 수 있는 능력을 기르는데 있다. 수업은 대부분 강의 형식으로 진행되고 학생들이 참여하는 세미나와 실습이 병행될 예정이다.

• **MED776** **임상면역학**
(Clinical Immunology)

알레르기, 자가면역, 면역 결핍증 질환의 최신 병인기전을 이해하고, 이러한 질환들의 진단을 위한 필수적인 기초 지식을 익혀 진료, 연구 및 교육활동에 응용할 수 있도록 한다.

• **MED846** **임상시험학개론**
(Clinical Trial(General))

임상 시험이란 의약품 및 의료기기의 안전성과 유효성을 증명할 목적으로 의약품의 경우 해당 약물 약동, 약력, 약리, 임상적 효과를 확인하고 이상 반응을 조사하기 위하여 사람을 대상으로 실시하는 시험 또는 연구이며, 의료기기 임상 시험의 경우 의약품과는 달리 체내에서의 대사가 아닌 물리적인 작용을 주요 기전으로 하고 있어, 각 기기의 특성을 반영하여 기기마다 다양한 형태와 방법으로 실시되는 시험 또는 연구이다. 새로이 개발된 의약품 및 의료기기의 유효성, 안정성, 치료제로서의 가능성 또는 의료기기로서의 기능성 평가는 임상 시험을 통해서만 최종 입증 가능하며, 이를 수행하는 기본 정신에 있어 과학적, 윤리적이어야 하며 GCP 정신에 따라 실시되어야 한다. 신약의 임상 시험 이외에도 수요가 급격히 증대하고 있는 기능성 식품, 화장품, 의료기기, 의료용 조직 및 기타 의료 소모품 등 안전성 및 유효성 평가가 요구되는 모든 연구의 임상 시험의 필요성 및 그 수요가 절실히 증가하는 반면, 국내에서는 이에 대한 인식이 부족하여 최근에 와서야 전문적인 인프라 구축 및 임상 시험의 단계별 연구 과정과 임상 시험시 제반 고려 사항 등의 개념이 생겨나 관련법과 규정이 정립되어 가고 있는 실정이다.

본 과목은 의대 대학원 과정에 있는 학생들이 원하든, 원하지 않는 “임상 시험”이라는 과제에 직면하게 될 경우가 많아 질 것에 대비하여 대학원생들의 실제 임상 시험의 활성화에 도움이 되고자 1. 의학 윤리와 임상 시험, 2. 임상 시험 심사 위원회(Institutional Review Bora)의 역할과 책입, 3. 임상 시험 관련 국내 규정 및 국외 기준/규정, 4. 임상 시험 수행 방법, 5. 임상 시험의 통계적 방법, 6. 임상 시험 승인 및 사후 관리에 관한 내용을 다루고자 한다.

• **MES704** **임상신경과학**
(Clinical Neuroscience)

임상신경과학은 신경계 질환을 진단하고 치료하는 학문이다. 임상교수 및 관련 전문가들이 진행하는 임상과 직접적인 연관이 있는 기초연구강좌를 진행하게 된다. 기초연구와 연관된 신경과(Neurology), 정신과(Psychiatry), 신경외과(Neurosurgery)등의 현황과 개요를 소개하고, 뇌종양, 퇴행성 뇌질환, 뇌혈관질환, 간질, 척수손상, 정신질환 등의 구체적인 질병에 대해 현재 이루어지고 있는 신경과학(Neuroscience)에 바탕을 둔 기초연구에 대한 강좌로 구성 되어 있다.

• **MED777** **임상약리학**
(Clinical Pharmacology)

일반 약리학에서 습득한 약물 기전을 통한 약물에 대한 지식을 기반으로 하여, 여러 가지 질병 치료의 방법 중 주요한 부분인 약물치료 요법의 질적인 향상을 도모하는 것을 목표로 한다. 이를 위해 본 교과과정에서는 적정 약물을 선택할 수 있는 치료의학(therapeutics)을 위한 기본 교육을 실시하고, 또한 약물 치료 시 개개 환자의 특성을 파악하여 이에 따라 약물치료효과는 극대화 시키면서, 약물로 인한 유해 반응은 최소화 시키려는 ‘적정 약물 요법’을 위한 기본적인 지식을 전달하고자 한다. 이를 위해 적정약물 요법이 무엇 인지를 파악할 수 있도록 하고, 적정약물 요법을 위한 임상 약동학 및 약력학, Therapeutic Drug Monitoring, 약물 유전학, 약물 역학, 약물 상호작용, 약물 이상반응 등에 대한 기본적인 지식을 교육하고, 개개 환자 특성에 따른 치료를 위하여 신기능, 간기능 장애 환자에서의 약물 요법, 나이에 따른 약물 요법의 차이 등을 교육하고, 임상에서 사용하는 약물의 개발과정에 대한 개요와 개발과정 중 임상시험 과정에 대한 구체적 교육을 통하여 신약 개발 과정을 이해하고 참여할 수 있도록 한다.

• **MED933** **임상유전학**
(Clinical Genetics)

인류의 다양한 유전형상의 원리에 대해 이해를 바탕으로, (1) 인간의 건강과 질병을 유전학적 측면에서 분석하는데

필요한 의학유전학에 대한 기초적 지식습득, (2) 대표적인 유전성 질환들의 유전학적 발생기전, 임상양상의 다양성, 진단과 치료방법에 대한 이해, (3) 유전성 질환의 임상검사나 연구에 필요한 최신 실험기법들의 원리와 적용 등에 대해 포괄적으로 학습한다.

• MED956~957 임상 의사결정지원시스템 I · II
(Clinical Decision Support System)

본 강좌는 의과학과 정보학의 융합분야인 의료정보학을 연구하기 위하여 기존의 의사결정시스템의 특징 및 기능들을 숙지하고 이를 임상 의사결정에 반영하기 위한 정보기술 학습을 목표로 한다. 본 강좌를 통하여 다음과 같은 학습자의 기대효과를 충족시키고자 한다.

- 의사결정이론
- Arden Syntax
- 임상 의사결정지원시스템의 역할
- 의사결정지원시스템의 기능

• MED797 장기이식학 (Organ Transplantation)

현대의학이 발전함에 따라 신체의 장기 기능이 소실된 환자에게 그 기능을 대체하거나 보조할 수 있는 다양한 치료가 적용되고 있다. 그러나 심장이나 간장의 기능이 소실된 환자는 장기의 기능을 근본적으로 대체할 방법이 없어 보존적인 치료만 받다가 궁극적으로 사망하게 되며, 신장이나 췌장의 기능이 소실된 환자는 평생 치료이나 기계에 의존하는 삶을 유지해야 한다. 이러한 환자에게 생명을 연장할 방법과 건강한 생활의 질적 향상을 도모하는 근본적인 치료는 장기를 이식하여 필요한 장기의 기능을 직접적으로 제공하는 방법이다. 1960년대 이후로 각종 장기를 이식하는 치료는 이미 세계적으로 최선의 치료로서 의학분야에서 확고한 학문적 발판을 마련하였으며, 수술 술기의 발달, 면역학의 발전, 새로운 약제의 개발, 마취기법의 향상, 이식 후 관리의 표준화로 장기부전 환자에게 최선의 치료가 되어있다. 최근에 팔목할 발전이 있어온 현대의학의 첨단 분야인 장기 이식은 각종 장기부전의 환자에게 제공될 수 있는 가장 근본적이며 우수한 치료 방법이며, 향후 지속적으로 발전하며 보편화 될 것이다.

• MED808 재해의료대응
(Disaster Medical Response and Preparedness)

현대 사회에서 발생할 수 있는 대량 재해(Disaster)에 관한 올바른 이해 및 이에 대한 의료 대응(medical preparedness)을 제공하는 것이 본 강좌의 목표이며, 본 강좌는 다음과 같은 주제 강의를 통해 시행되도록 한다.

• MED798 종양외과학
(Recent Advance in Surgical Oncology)

인체 고형암의 진단과 치료에서 외과종양학의 역할은 절대적이다. 최근 급속도로 발전하고 있는 외과종양학에 대한 최신지견을 강독한다.

• MED879 치의학 개론
(Introduction of Dentistry)

치과 임상 과목 중 여섯 개 과목(구강외과, 교정, 보존, 보철, 소아치과, 치주) 중심으로 의학도에게 기초적인 학문 소개와 일반 의학과 연결 되어진 구강질환을 중심으로 협진과 치료계획 및 치료술식에 대해 소개하고자 한다.

• MED8710 치의학과 구강보건
(Advancement of dentistry and oral health)

치의학의 각 여러 분야에서의 진보된 최근의 치료 및 진단 방법에 대한 소개와 그 흐름에 대하여 알아봄으로써 그에 따른 구강건강향상과 치과의료환경의 변화에 미치는 영향에 대해 논하고자 한다.

• MED992 학위논문발표세미나
(Thesis Assessment)

대학원 의학과에 청구된 박사학위청구논문 공개발표에 박사학위 과정생들이 참석하여 청구논문의 요지를 듣고 이에 관한 토론에 참여함으로써 본인의 연구논문작성 및 발전을 도모하도록 하고자 한다. 과목담당교수의 의학과 주임교수가 맡기로 하며, 학생들은 신청한 학기에 발표되는 박사청구논문을 3편 이상 청취한 후 각 논문의 요지와 토론의 요점을 정리하고 이에 관한 학설 또는 자신의 학문적 견해를 삽입하여 보고서를 제출함으로써 학점을 이수하는 과목이다.

• MES740 한국의료와 문화
(Medicine and Culture in Korea)

본 강좌는 의학을 문명사적 관점에서 탐색하는데 목적이 있다. 강좌의 초점은 서양과 동양에서 의학이 문명적 교류를 통해 서로 통해를 주고받았음을 보여주는데 있다. 고대 이집트와 바빌로니아, 고대 중국과 인도, 고대 그리스와 로마에서 시작하여, 중세와 근대, 현대에 이르기까지 동양과 서양의 의학문명을 상호 비교한다.

• MED656 형태학연구방법론
(Methods in Morphology)

의과학의 기초가 되는 형태학은 연구방법에 따라 육안해부학, 조직학 및 세포학으로 구분할 수 있다. 본 과목에서는 형태학 연구에 주로 이용되고 있는 현미경학, 조직 및 세포 염색법, 전자현미경학 등 여러 연구방법의 원리와 기술을

다룬다. 또한 최근에 활발히 개발되고 있는 분자생물학적 방법을 응용한 방법 및 형태학연구에 적용할 수 있는 미세 정량적 방법에 대한 이론과 기술을 습득하게 한다. 강좌의 후반부는 여러 참고논문을 통해 사용된 연구방법과 결론 유도를 분석할 수 있는 세미나를 가짐으로써 습득한 연구방법에 대한 이론과 기술을 실제 연구에 응용할 수 있는 능력을 배양시킨다.

• **MED626 호르몬의 작용기전**
(Mechanism of Hormone Action)

다세포 개체에서 세포간의 정보교류를 담당하고 있는 내분비계와 신경계는 호르몬의 작용에 의하여 유지되고 있다. 호르몬은 세포내 또는 세포표면에 존재하는 수용체와 결합함으로써 그 작용이 시작된다. 본 교과목은, 호르몬의 생합성, 운반 및 대사과정의 이해를 바탕으로, 호르몬이 수용체에 결합하는 단계로부터 그 작용을 나타내기까지의 과정에서 연구 및 규명되고 있는 내용들을 다루게 될 것이다. 아울러서 임상적으로 문제가 되고 있는 각종 질환에서 호르몬 작용의 이상이 발생하는 원인을 취급하게 될 것이다.

• **MES777 환경과 건강**
(Environmental health)

환경이 건강에 미치는 영향에 대해 원인물질, 환경매체, 기전을 이해하고, 그와 같은 위험으로부터 인간의 건강을 보호하기 위한 예방과 관리대책을 수립하기 위한 보건학적 지식을 습득하게 하는데 목적을 두고 있다. 실질적으로 시행된 환경보건정책들을 분석하고 평가하는 과정을 통해 환경과 건강분야의 학문적 성과가 활용되는 과정을 이해하는데 중점을 둔다.

- 대기오염과 건강
- 수질오염과 건강
- 노출평가
- 바이오 모니터링
- 위해성 평가
- 위해도 인식과 소통

• **MED6012~6013 의과학 연구의 최신지견 1-I · II**
(Recent Trends in Biomedical Research 1-I · II)

의과학연구소-임상집담회를 수업으로 전환한 강좌로 임상 의들의 현재 진행하고 있는 연구의 문제점 해결 및 연구 촉진을 목표로 하며, 각자 연구진행 내용을 발표하고 연구촉진을 위한 각종방안에 대해 토의함.

• **MED6014~6015 의과학 연구의 최신지견 2-I · II**
(Recent Trends in Biomedical Research 2-I · II)

현재 아주대학교 의과대학/의학전문대학원에서 이루어지고 있는 의과학연구의 최신 동향에 관한 정보를 공유하고 새로운 연구분야를 탐색하는 기회를 제공하고자, 현재 아주대학교 대학원 의학과 학생들의 학위논문 연구의 필요성, 의의, 진행상황 및 가능한 활용방안 등에 대한 발표회에 참가하도록 한다. 발표회를 통해서 연구의 방법 및 재료에 관한 의견을 개선하고, 동료 선후배 대학원생들의 실험기법 등에 관한 정보를 습득함으로써 향후 학위논문 연구의 수행이 원활하도록 한다. 또한 우수한 발표 연제에 대한 시상을 통하여 수업 참여 학생들의 연구의욕을 고취하여 학위논문 연구의 수준 향상을 도모하도록 한다.

• **MES605 노인보건연구의 새 지평 (영어강의)**
(New Frontiers in Aging and Public Health)

노인의 보건문제에 관한 국내외 최신연구 동향을 소개한다. 신체기능제한 및 장애, 쇠약, 인지장애 및 치매, 우울증, 성공적 및 건강노화 등 노인보건의 주요개념 정립과 이에 대한 최신연구결과에 대해 알아본다. 인구학, 역학, 의료관리학, 사회학, 사회복지학 등 다학제적 관점에서 노인건강을 주제로 한 접근방법 및 연구과제를 파악한다. 나아가 중개학적 관점에서 이러한 연구결과가 지역사회 보건사업과 보건정책 수립에 반영됨으로써 노인인구의 건강수준 향상에 이바지할 수 있는 방안에 대해 논의한다.

• **MED990~991 Research Rotation I · II**
(Research Rotation I · II)

교수와 학생 사이에 1:1 교육을 시행한다. 대학원 소개책자를 통하여 각 교수들의 연구내용을 소개하고, 학생들은 그 내용을 참고하여 한 학기에 2명의 교수를 선택하여 지도를 받는다. 한 교수로부터 각 6주간씩 교육을 받은 후 학점을 취득한다. 각 교수는 자신이 현재 연구하고 있는 분야에 대하여 또는 관심을 가지고 있는 분야에 대하여 교유의 방식으로 지도한다.

의생명과학과

개 황

대학원 의생명과학과는 국가 차세대 성장동력으로서 21세기 과학기술의 핵심분야인 BT산업의 경쟁력 있는 의과학자 양성을 목표로 2008년 9월부터 신설되었다. 분자의학, 신경과학, 사회보건학의 3개 전공을 운영하고 있으며, 입학지원시 지도예정교수와 해당전공의 책임교수 승인을 받도록 하고 있다.

석사과정 : 전일제 학생을 원칙으로 하고 4개학기 정규등록을 하여야 하며, 교과 24학점에 연구6학점을 이수하고 논문이 통과되면 석사학위(이학 또는 의학)를 수여한다.

박사과정 : 전일제 학생을 원칙으로 하고 4개학기 정규등록을 하여야 하며, 교과 36학점에 연구9학점을 이수하고 논문이 통과되면 박사학위(이학 또는 의학)를 수여한다.

석·박사통합과정 : 전일제 학생을 원칙으로 하고 1년을 단축하여 6개학기 정규등록을 하여야 하며, 교과 54학점에 연구 9학점을 이수하여야 하고 논문이 통과되면 박사학위(이학 또는 의학)를 수여한다.

교육목적

대학원 의생명과학과의 교육목적은 기초의학, 중개의학 및 바이오산업 인력 양성을 목적으로 한다.

〈교육목표〉

1. 우수한 기초 및 임상교수의 참여로 연구분야의 전문화와 특성화
2. 국가지원의 대형 연구센터와 연계로 연구의 심화 및 응용
3. BT산업의 글로벌 리더, 우수과학연구원, 중개연구 중심의 맞춤형학자 양성

위 치 : 송재관 2층 203호 (전화 : 219-5021/4527)

학위과정 : 석사과정, 박사과정, 석·박사통합과정

전공 책임교수

- 분자의학전공 : 장영주 교수(미생물학교실, 219-4516)
- 신경과학전공 : 김병곤 교수(뇌과학과, 219-4525)
- 중앙생물학전공 : 최경숙 교수(생화학교실, 219-4552)
- 의생명정보 및 융합의학전공 : 박래용 교수(의료정보학과, 219-4470)

분자의학 전공소개

분자의학전공의 교육목적은 세포내 고분자들의 발현기전 및 조절과, 염증, 면역 및 암 발생 등의 기전 및 세포의 성장 및 분화 기전에 대하여 이해하고, 분자 세포 생물학의 기본적인 방법론을 습득하는데 있다.

분자의학전공에는 해부학, 생리학, 생화학, 약리학, 미생물학의 5개의 기초의학교실과 의과학연구소, 임상교실의 전일제 대학원생으로 구성된다.

신경과학 전공소개

신경과학전공은 국내 최초의 신경과학 대학원 과정으로 2000년 3월(교육부의 인가 : 1999년 10월) 신경과학기술협동과정으로 설립되었으나, 교육과 연구에서 의학적 측면을 강화하는 기초의학 통합 교육을 실시하고자 2008년 9월 대학원 의생명과학과의 신경과학전공으로 학과를 전환하였다.

신경과학전공의 교육목적은 신경과학에 관한 기본적인 체계적인 교육을 통해, 학제 간 접목을 통한 총체적 시각과 창의적 연구 능력을 갖춘 신경 과학자를 양성하는데 있으며, 교육목표는 신경계의 구조와 기능, 인지기능을 비롯하여 뇌질환의 원인과 치료에 관한 전문지식을 습득하고, 신경과학 분야의 기초연구와 중개연구에 필요한 연구능력을 가진 신경과학자를 양성하는 데 있다. 이를 위하여 본 과정에는 기초의학과 임상의학 분야의 여러 교수가 참여하여 신경과학에 관한 체계적이고 깊이 있는 교육을 실시하고 있으며, 세포 수준에서부터 동물 모델, 그리고 환자샘플을 대상으로 한 수준 높은 첨단 연구를 수행하고 있다.

중양생물학 전공소개

본 전공은 중양의 특성을 분자생물학, 생화학, 세포학적으로 이해하게 하고 암의 발생 기전, 진행, 침윤 및 전이 과정에 대해 교육하며 암의 예방 및 치료 방안에 대해 소개한다.

의생명정보 및 융합의학 전공소개

본 전공은 의료정보 및 시스템바이올로지를 연구하기위한 기본적 소양과 이를 활용한 의학연구에 필요한 교육을 시행함. 또한 재생의학, 유전체의학, 나노메디슨 등 융합연구 수행에 필요한 의생명과학 지식을 유연하게 습득할 수 있는기회를 제공한다.

교수진

교 실 / 과	직 급	성 명	학위(학위수여대학)	전공분야
해부학	교 수	정민석	연세의대/의학박사	맨눈해부학
해부학	교 수	서해영	Baylor대/의학박사	세포생물학
해부학	교 수	이영도	연세대/의학박사	조직학
생리학	교 수	백은주	고려의대/의학박사	신경생리학
생리학	부교수	이수환	서울대/의학박사	대사생리학
생리학	조교수	우현구	아주의대/의학박사	생리학/시스템생물학
생리학	조교수	강호철	한양대/의학박사	신경과학
생화학	교 수	임인경	연세의대/의학박사	발암생화학
생화학	교 수	조혜성	일리노이대/의학박사	생물학
생화학	교 수	이재호	서울의대/의학박사	생화학
생화학	교 수	윤계순	Oklahoma/의학박사	생화학
생화학	부교수	박태준	아주의대/의학박사	발암생화학
약리학	교 수	주일로	연세의대/의학박사	분자,신경약리학
약리학	교 수	조은혜	Baylor대/의학박사	신경계약리학
약리학	부교수	박상면	연세의대/의학박사	약리학
미생물학	교 수	신호준	충남대/의학박사	원충학
미생물학	부교수	박 선	연세대/의학박사	면역학
미생물학	부교수	김경민	TexasatAustin대/의학박사	미생물학
미생물학	부교수	권명희	성균관대/의학박사	유전공학
미생물학	부교수	최용준	연세대/의학박사	면역학
예방의학(보건학)	교 수	전기홍	연세의대/보건학박사	보건관리학
예방의학(보건학)	교 수	조남한	피츠버그대/역학박사	임상역학
예방의학(보건학)	교 수	장재연	서울대약대/약학박사	환경,산업위생
예방의학(보건학)	교 수	이순영	연세대/보건학박사	역학
예방의학(보건학)	교 수	이윤희	존스홉킨스대/보건학박사	보건학
인문사회의학	부교수	이종찬	서울치대/보건학박사	의사학,보건정책
의료정보학	부교수	박래웅	충북의대/의학박사	의료정보학
생화학	교 수	최경숙	서울대/의학박사	생화학
생리학	교 수	강 업	캘거리대/의학박사	미생물,감염학
미생물학	교 수	장영주	Tufts의대/의학박사	면역생화학
미생물학	교 수	손성향	연세대/의학박사	세포생물학
약리학	부교수	김완기	UCLA/의학박사	미생물학
생리학	부교수	이 광	Tokyo대/의학박사	미생물학

교 실 / 과	직 급	성 명	학위(학위수여대학)	전공분야
생리학	조교수	박찬배	KAIST/의학박사	생명과학
생화학	부교수	김유선	부산대/의학박사	미생물학
뇌과학	부교수	이명애	서울대/의학박사	세포학
뇌과학	부교수	김병근	Georgetown대/의학박사	신경해부학
뇌과학	부교수	김은영	아주대/의학박사	생물학
소화기내과학	교 수	김진홍	순천향의대/의학박사	담도질환, 치료내시경
순환기내과학	교 수	탁승제	연세의대/의학박사	관상동맥질환
순환기내과학	교 수	신준한	연세의대/의학박사	심장혈관질환, 심초음파
순환기내과학	부교수	윤명호	아주의대/의학박사	고혈압, 심장질환
순환기내과학	교 수	황교승	고려의대/의학박사	고혈압, 심장질환(부정맥)
순환기내과학	부교수	최병주	연세의대/의학박사	순환기내과학
순환기내과학	부교수	최소연	아주의대/의학박사	고혈압, 심장질환
순환기내과학	부교수	임홍석	아주의대/의학박사	순환기내과학
호흡기내과학	교 수	박광주	연세의대/의학박사	만성폐질환
호흡기내과학	부교수	신승수	연세의대/의학박사	호흡기질환
호흡기내과학	부교수	박주현	울산의대/의학박사	호흡기내과학
내분비대사내과학	교 수	이관우	고려의대/의학박사	당뇨병
내분비대사내과학	교 수	정윤석	연세의대/의학박사	골다공증, 당뇨병
내분비대사내과학	부교수	김대중	연세의대/의학박사	당뇨, 비만, 대사증후군, 갑상선질환
내분비대사내과학	부교수	김혜진	연세의대/의학박사	내분비학
신장내과학	교 수	신규태	서울의대/의학박사	신장이식
종양혈액내과학	교 수	최진혁	연세의대/의학박사	두경부, 식도, 폐암, 유방암
알레르기내과학	교 수	박해심	연세의대/의학박사	기관지천식
알레르기내과학	교 수	남동호	연세의대/의학박사	집먼지진드기
류마티스내과학	교 수	서창희	연세의대/의학박사	류마티스내과
소아청소년과학	교 수	홍창호	연세의대/의학박사	청소년질환
소아청소년과학	교 수	김성환	중앙의대/의학박사	소아신경질환
소아청소년과학	교 수	배기수	연세의대/의학박사	소아신장질환
소아청소년과학	교 수	이수영	연세의대/의학박사	호흡기
소아청소년과학	교 수	박문성	연세의대/의학박사	미숙아
소아청소년과학	교 수	황진순	서울의대/의학박사	내분비, 유전대사질환
소아청소년과학	부교수	박준은	울산의대/의학박사	소아혈액종양질환
소아청소년과학	조교수	이장훈	고려의대/의학박사	신생아학
신경과학	교 수	허 균	연세의대/의학박사	뇌혈관질환
신경과학	교 수	주인수	경북의대/의학박사	말초신경
신경과학	조교수	홍지만	아주의대/의학박사	신경학, 뇌졸중
신경과학	조교수	문소영	서울의대/의학박사	치매, 뇌신경과학
정신과학	교 수	정영기	연세의대/의학박사	뇌기능및수면장애
정신과학	교 수	임기영	연세의대/의학박사	스트레스불안장애
정신과학	교 수	노재성	연세의대/의학박사	정동장애
정신과학	부교수	조선미	고려대/의학박사	임상심리학
정신과학	부교수	신윤미	아주대/의학박사	소아정신과
정신과학	부교수	홍창형	연세의대/의학박사	노인정신, 지역사회정신의학

교 실 / 과	직 급	성 명	학위(학위수여대학)	전공분야
피부과학	교 수	이은소	연세의대/의학박사	건선,여드름
피부과학	교 수	김유찬	연세의대/의학박사	피부과학
피부과학	교 수	강희영	아주의대/의학박사	색소질환,습진,무좀
외과학	교 수	김옥환	서울의대/의학박사	췌장외과
정형외과학	교 수	원예원	연세의대/의학박사	인공관절외과
신경외과학	교 수	조기홍	연세의대/의학박사	척추질환및외상
신경외과학	교 수	윤수한	연세의대/의학박사	소아,간질
신경외과학	부교수	안영환	중대의대/의학박사	뇌정위기능,신경통증
신경외과학	교 수	김세혁	아주의대/의학박사	뇌종양
산부인과학	교 수	유희석	연세의대/의학박사	부인종양학
이비인후과학	교 수	정연훈	아주의대/의학박사	난청,어지럼증,인공와우
이비인후과학	교 수	김철호	연세의대/의학박사	두경부종양,음성학
이비인후과학	부교수	김현준	연세의대/의학박사	이비인후과학
이비인후과학	부교수	박한이	연세의대/의학박사	이비인후과학
비뇨기과학	교 수	김세중	연세의대/의학박사	비뇨기종양
가정의학	부교수	김범택	관동의대/의학박사	남성골다공증,비만증
의학유전학과	부교수	정선용	Tokyo대/의학박사	생물공학

졸업요건

* 석사학위과정의 졸업요건

- 가) 2013학년도 입학생부터 적용
- 나) 국내외 학술발표 1회 이상(교내 키퍼런스, AMPHST 세미나 등 포함)한 자
- 다) 구연 및 포스터 발표 모두 인정

* 박사(통합)학위과정은 학위논문내용을 관련학회지에 아래와 같이 게재(예정)한 자

(졸업 요건)

2007년 3월 입학생부터 적용

학과	의학	의생명과학과
전공	의학 / 사회보건의학	분자의학 / 종양생물학 / 신경과학 / 의생명정보 및 융합의학
학회지 게재	한국연구재단 등재 학술지 이상, 제1저자 1편 포함, 총 2편 이상	국제학술지(SCI(E)), 제1저자 1편 포함, 총 2편 이상

- ※ 국제학술지에는 국내에서 발간하는 SCI(E) 논문 포함
- ※ 박사논문 1저자 1편 포함(최소기준), 2편 이상 학술지 게재(단, 석사과정은 해당무)
- ※ 학술지 게재 예정증명서 또는 E-pub자료도 제출가능 함.
- ※ 의생명과학과는 2015학년도 졸업생부터 적용
- ※ 위 기준 미충족시 대학원의학과위원회 심의를 거쳐야 함.

종합시험

학 과	전 공	과 정	시 험 과 목	
			전공 I	전공 II
의생 명과 학과	분자 의학	석사	핵심과목 1과목	선택심화 1과목(핵심과목 포함)
		박사	핵심과목 1과목	선택심화 2과목
		통합	핵심과목 1과목	선택심화 1과목 & 핵심과목 1과목

학 과	전 공	과 정	시 험 과 목	
			전공 I	전공 II
신경 과학		석사	분자 및 세포신경생물학 I	신경계의 구조 및 발생, 신경생리학 중 1과목
		박사 (신경과학전공졸업)	선택심화 1과목(주)	선택심화 1과목(주)
		박사 (타대학원석사졸업)	분자 및 세포신경생물학 I 분자 및 세포신경생물학 II (총 2과목)	신경계의 구조 및 발생, 신경계질환의 신경생물학, 신경생리학 중 1과목
		통합	분자 및 세포신경생물학 I 분자 및 세포신경생물학 II (총 2과목)	신경계의 구조 및 발생, 신경생리학 중 1과목
중앙 생물학		석사	핵심과목 1과목	선택심화 1과목 (핵심과목 포함)
		박사	핵심과목 1과목	선택심화 2과목
		통합	핵심과목 1과목	선택심화 1과목 & 핵심과목 1과목
의생명정보 및 융합의학		석사	전공핵심 1과목	선택심화 1과목 (핵심과목 포함)
		박사	전공핵심 1과목	선택심화 2과목 (핵심과목 포함)

주) 석사 코어과목 중 수강하지 못한 과목이 있는 경우에는 그 과목을 수강하여 응시하여야 함.

교육과정표

(의생명과학과 분자의학전공)

학수구분	개설 학기	과 목 명	과 정	학점/ 시간	영어 강의
전공필수	매학기	분자의학특강 I~IV (1학기-이수환, 2학기-김유선) Molecular Medicine Special Lecture I~IV	석사	1/1	
		분자의학세미나 I~IV (1학기-김경민, 2학기-박찬배) Seminars in Molecular Medicine I~IV	박사	2/2	0
공통핵심	1학기	의생명연구입문 (강연) Introduction to Medical Science Research	전체	3/3	
		분자생물학 (정선용) Molecular Biology	전체	3/3	0
	2학기	의생명연구 자료의 분석 및 활용 (윤계순 / 김유선) Analysis and utilization of biomedical data	전체	3/3	
		세포생물학개론 (손성향) Introduction to Cell Biology	전체	3/3	
전공핵심	1학기	면역학 (권명희) Immunology	전체	3/3	0
		대사생물학 (박찬배/강연) Metabolic Biology	전체	3/3	0
선택심화	1학기	인체해부생리학 (이수환) Essentials of Human Anatomy and Physiology	전체	3/3	
		줄기세포와 재생의학 (서해영) - 홀수년도 Stem cell biology and regenerative medicine	전체	3/3	
		분자세포생리학 (이수환) - 짝수년도 Molecular and Cellular Physiology	전체	3/3	0
		의학통계학 (강대용) Medical Statistics	전체	3/3	

학수구분	개설 학기	과 목 명		과 정	학점/시간	영어 강의
	학부 통합과목주)	인체해부학 (정민석) / Human Anatomy		전체	3/3	
		기초약리학 (주일모) / Basic pharmacology		전체	3/3	
		생화학총론 (조혜성) / Principles of Biochemistry and Molecular Biology		전체	3/3	
		일반면역학 (박선) / General Immunology		전체	3/3	
		기초기생충학 (신호준) / Basic Microbiology		전체	3/3	
	2학기	세포면역 (박선) Cellular Immunity		전체	3/3	
		항체의 이론과 응용 (장영주) - 홀수년도 Basis and Application of Antibody		전체	3/3	0
		분자생물학실험방법 (이광) Experimental Molecular Biology		전체	3/3	
		염증신호세포학(김유선) Cell Biology in Inflammatory signal		전체	3/3	
		발달생물학 (서해명) Developmental Biology		전체	3/3	
	매학기	학부 통합과목주)	기초병리학개론 (김영배) Basic Pathology	전체	3/3	
Topics in Biomedical Sciences (이상윤, 오라인강의)		전체	3/3	0		
연구과목	매학기	연구 (지도교수) / Research		전체	1/1	
		연구 (지도교수) / Research		전체	2/2	
		연구 (지도교수) / Research		전체	3/3	

주) 학부통합과목의 상세일정은 수강신청 전에 반드시 과목담당교수에게 문의하여야 함.

(의생명과학과 중앙생물학전공)

학수구분	개설 학기	과 목 명		과 정	학점/시간	영어 강의
전공필수	매학기	중앙생물학세미나 I~IV (최경숙) Seminars in Cancer Biology I~IV		석사	3/3	0
		암, 노화와 유전체 불안정성 I~IV (최용준) Cancer, Aging and Genomic Instability I~IV		박사	3/3	
공통핵심	1학기	의생명연구입문 (강엽) Introduction to Medical Science Research		전체	3/3	
		분자생물학 (정선용) Molecular Biology		전체	3/3	0
	2학기	의생명연구 자료의 분석 및 활용 (윤계순 / 김유선) Analysis and utilization of biomedical data		전체	3/3	
세포생물학개론 (손성향) Introduction to Cell Biology		전체	3/3			
전공핵심	1학기	중앙생물학 개론 I (이재호) Introduction to Cancer Biology I		전체	3/3	
		세포주기와 세포 사멸 (조혜성 / 최경숙) (Cell cycle and cell death)		전체	3/3	
	2학기	중앙생물학 개론 II (박태준) Introduction to Cancer Biology II		전체	3/3	
선택심화	1학기	암진단과 치료의 분자적 이해 (박태준) (Molecular understanding of cancer diagnosis and treatment)		전체	3/3	
		Senescence and Immortalization (임인경) 세포노화와 불멸화		전체	3/3	0
		의학통계학 (강대용) -의학과 공동개설 Medical statistics		전체	3/3	

학수구분	개설 학기	과 목 명		과 정	학점/ 시간	영어 강의
		학부 통합과목주)	인체해부학 (정민석) / Human Anatomy	전체	3/3	
			기초약리학 (주일로) / Basic pharmacology	전체	3/3	
			생화학총론 (조혜성) / Principles of Biochemistry and Molecular Biology	전체	3/3	
			일반면역학 (박선) / General Immunology	전체	3/3	
			기초기생충학 (신호준) / Basic Microbiology	전체	3/3	
선택심화	2학기		단백질기능생화학 (이재호) – 짝수년도 Functional Biochemistry of Protein	전체	3/3	
			DNA 손상과 복구 (이영수) DNA Damage Repair and Mutagenesis	전체	3/3	0
	학부 통합과목주)	기초병리학개론 (김영배) Basic Pathology	전체	3/3		
	매학기		Topics in Biomedical Sciences (이상윤, 온라인강의)	전체	3/3	0
연구과목	매학기		연구 (지도교수) / Research	전체	1/1	
			연구 (지도교수) / Research	전체	2/2	
			연구 (지도교수) / Research	전체	3/3	

주) 학부통합과목의 상세일정은 수강신청 전에 반드시 과목담당교수에게 문의하여야 함.

(의생명과학과 신경과학전공)

학수구분	개설 학기	과 목 명		과 정	학점/ 시간	영어 강의
전공필수	매학기		신경과학 특강 I~III (조은혜) Special Topics in Neuroscience I~III	석사	1/1	
			신경과학 특강 IV~VI (조은혜) Special Topics in Neuroscience IV~VI	박사	1/1	
			Seminars in Neuroscience I~II (이상윤) 신경과학 세미나 I~II	석사	2/2	0
			Seminars in Neuroscience III~V (이상윤) 신경과학 세미나 III~V	박사	2/2	0
공통핵심	1학기		의생명연구입문 (강엽) Introduction to Medical Science Research	전체	3/3	
			분자생물학 (정선용) Molecular Biology	전체	3/3	0
	2학기	의생명연구 자료의 분석 및 활용 (윤계순 / 김유선) Analysis and utilization of biomedical data	전체	3/3		
		세포생물학개론 (손성향) Introduction to Cell Biology	전체	3/3		
전공핵심	1학기		분자 및 세포신경생물학 I (김은영) Molecular and Cellular Neuroscience I	석사	3/3	0
			신경계의 구조 및 발생 (이영돈) Organization and Development of Nervous system	석사	3/3	
	2학기		Neurophysiology (백은주) 신경생리학	석사	3/3	0
			분자 및 세포신경생물학 II(박상면) Molecular and Cellular Neuroscience II	박사	3/3	0
선택심화	1학기		의학통계학(강대웅) – 의학과 공동개설 Medical statistics	전체	3/3	
			신경면역학 (박상면) – 홀수년도 Neuroimmunology	전체	3/3	
			신경과학 연구방법 (이명애) – 짝수년도 Methods in Neuroscience	전체	3/3	
			신경약리개론 (주일로) – 짝수년도 Principles of Neuropharmacology	전체	3/3	

학수구분	개설 학기	과 목 명	과 정	학점/ 시간	영어 강의
	2학기	줄기세포 생물학 특론 (이명애) – 짝수년도 Molecular Biology of Stem Cells	전체	3/3	0
		뇌염증의 최신 연구 (조은혜) Recent Studies on Brain Inflammation	전체	3/3	0
		신경계질환의 신경생물학 (김병곤) Neurobiology of Diseases	박사	3/3	
연구과목	매학기	연구 (지도교수) / Research	전체	1/1	
		연구 (지도교수) / Research	전체	2/2	
		연구 (지도교수) / Research	전체	3/3	

(의생명과학과 의생명정보 및 융합의학전공)

학수구분	개설 학기	과 목 명	과 정	학점/ 시간	영어 강의
전공필수	1학기	의생명정보 및 융합의학 세미나 II, IV (박래웅) (Seminars in Biomedical informatics and convergence medicine II, IV)	전체	3/3	
	2학기	의생명정보 및 융합의학 세미나 III, I (박래웅) (Seminars in Biomedical informatics and convergence medicine III, I)	전체	3/3	
공통핵심	1학기	의생명연구입문 (강엽) Introduction to Medical Science Research	전체	3/3	
		분자생물학 (정선용) Molecular Biology	전체	3/3	0
	2학기	의생명연구 자료의 분석 및 활용 (윤계순 / 김유선) Analysis and utilization of biomedical data	전체	3/3	
		세포생물학개론 (손성향) Introduction to Cell Biology	전체	3/3	
전공핵심	1학기	의료정보학 개론 I, II (박래웅) – 의학과 공동개설 Biomedical and Healthcare Informatics I	전체	3/3	
		생물정보학 (우현구) Bioinformatics	전체	3/3	
		DB를 활용한 대용량 의생명데이터처리 및 분석 I, II (박래웅) Massive bio-medical data processing and analysis using database I	전체	3/3	
	2학기	유전체 의학 (우현구) Genomic Medicine	전체	3/3	0
		의생명데이터 패턴분석과 데이터마이닝 I, II (박래웅) Pattern Analysis and Data Mining about Biomedical Data I, II	전체	3/3	
선택심화	1학기	의학통계학(강대웅) – 의학과 공동개설 Medical statistics	전체	3/3	
		의생명연구의 유전학적 접근 (김은영 / 정선용) Genetic approaches in biomedical science	전체	3/3	0
	2학기	임상의사결정지원시스템 I, II (박래웅) Clinical Decision Support System II	전체	3/3	
연구과목	매학기	연구 (지도교수) / Research	전체	3/3	

교수요목(가나다순)

전공필수

• MES600 분자생물학 개론
(Molecular Biology)

분자생물학은 생명현상의 실체를 분자 수준에서 파악하고 해명하는 학문이다. 본 과목에서는 세포의 생명현상의 유지 및 조절에 관여하는 유전정보(유전자)의 기능과 역할, 유전자 발현조절기구의 원리와 기전에 대해 분자적인 시각에서 학습하는 것을 목표로 한다. DNA, RNA, 염색체의 구조 및 특성, 유전방식, DNA 복제 및 수복, DNA 재조합, DNA 돌연변이, RNA 공정, 유전자 전사와 조절, 유전자 번역과 조절, 유전자와 단백질의 상호관계 등의 기초적 지식뿐만 아니라, 유전자 재조합 기술, 유전자 발현 해석 기술 등의 분자생물학 방법론도 함께 학습한다.

• MES661 분자 및 세포신경생물학 I (영어강의)
(Molecular and Cellular Neuroscience I)

1. 신경과학에 대한 기초적인 이해를 목표로 함.
2. 신경계를 구성하는 세포들의 종류와 기능을 이해함.
3. 신경전달물질의 종류, 분비, 수용체, 이온 통로, 신경 전달 신호의 형성 등을 이해함.

• MES601 세포생물학개론
(Introduction to Cell Biology)

세포내 소기관과 membrane의 biogenesis, traffic 그리고 receptor와 signal transduction, mechanics of cell division, energy conversion, model system으로써의 drosophila에 관하여 알아보고, cytoskeleton, cell motility 와 extracellular matrix의 상호작용에 관하여 알아본다. molecule 들이 상호작용하는 환경을 제공하는 세포 내에서 서로 연관성을 가지면서 연결되어 궁극적으로 나타나는 큰 현상을 공부함으로써 세포에 대한 시각과 이해를 넓혀 주는 안목을 키우는 과목이 될 것이다.

• MES660 신경계의 구조 및 발생
(Organization and Development of Nervous system)

본 과목에서는 크게 두 부분으로 나누어 전반부에서는 중추 신경계의 발생과정과 여기에 관여하는 여러 조절인자들에 관하여 강의한다. 후반부에는 중추신경계의 전반적인 해부학 구조를 다루며 이들 사이의 구조적 연결 관계를 감각, 운동 및 통합 등 신경계의 기능과 연관지어 강의한다.

• MES663 신경계질환의 신경생물학
(Neurobiology of Diseases)

신경계질환의 병태생리를 신경해부학적, 신경생물학적, 및 신경화학적 관점에서 이해하고, 신경계질환의 신경생물학적 연구의 최신 지견을 습득한다. 다루어지는 신경계 질환은 임상적으로 크게 대두되고 있는 뇌졸중, 알츠하이머병, 파킨슨병과 같은 퇴행성 질환, 간질이나 척수 손상, 통증, 우울증 또는 정신분열증과 같은 정신질환 등이다. 본 과목을 통하여 신경계질환의 치료법을 개발하는 연구에 대한 관심을 고취시키고 새로운 가설을 착안할 수 있는 능력을 함양할 수 있도록 한다.

• MES670~675 신경과학특강 I · VI
(Special Topics in Neuroscience I · VI)

본 과목은 신경과학 각 분야의 국내외 전문가를 초빙하여 최신 연구동향에 대한 세미나를 개최하고, 학생들과의 토론을 통하여 신경과학 연구의 동향 및 발전 방향을 이해한다.

• MES664 분자 및 세포신경생물학 II (영어강의)
(Molecular and Cellular Neuroscience II)

글리아 세포 기능의 일부 기능인 뇌염증반응을 공부하기 위하여, 신경면역학을 개설하였으나, 최근 신경과학을 이해함에 신경세포 이외에 글리아 세포의 중요성이 부각되고 있음. 이에 신경면역학 과목을 폐지하며, 1학기에 신경과학 입문을 강의하는 분자 및 세포 신경생물학을 분자 및 세포 신경생물학I 으로 변경하고, 2학기에 글리아 세포를 전반적으로 공부하는 본 과목을 신설함으로써, 신경과학기술협동과정 대학원생들의 신경과학에 대한 새로운 개념을 고취시키고자 함.

• MES614~617 분자의학특강 I-IV (영어강의)
(Molecular Medicine Special Lecture I-IV)

Molecular Medicine Special Lecture 2 is to have insights of various filed in molecular medicine. To do this, students from different research area will present and discuss their research plans, ongoing experiments, and recent data. To improve their presentation skill in English, all participants are to present their data in English.

• MES662 신경생리학 (영어강의)
(Neurophysiology)

신경생리학은 사람의 중추신경계 및 자율신경계를 중심으로 한 신경계의 전반적인 기능을 연구하는 학문으로, 신경과학

분야를 공부하는데 필요한 가장 기초가 되는 학문 중의 하나이다. 본 강좌에서는 신경계의 기능 및 그 조절 원리들을 이해하는 것을 목표로 하며, 인체에서 외부의 자극을 감지하는 체성 및 특수감각계, 인체의 근육 운동과 평형을 조절하는 운동신경계, 내부 장기를 조절하는 자율신경계, 기억 및 감정에 관여하는 변연신경계 등에 관한 내용을 공부한다.

• **MES624-627 분자의학세미나 I-IV (영어강의)**
(Seminars in Molecular Medicine I-IV)

Seminars in Molecular Medicine is to have insights of various filed in molecular medicine.

To do this, students from different research area will present and discuss their research plans, ongoing experiments, and recent data.

To improve their presentation skill in English, all participants are to present their data in English.

• **MES685-689 신경과학세미나 I · V (영어강의)**
(Seminar in Neuroscience I · V)

국내외에 발표된 연구논문을 통하여 신경과학의 최근 동향과 지식 및 새로운 연구방법 등을 습득하고, 연구 논문 및 학생들 본인의 연구내용을 발표함으로써 학생들의 발표 능력을 배양한다.

학생들이 영어로 발표함으로써 국제학술대회나 국제공동연구시에 과학적 의사소통의 능력을 향상시키고자 한다.

• **MES6023-6030 종양생물학세미나 I · IV (영어강의)**
(Seminars in Cancer Biology I-IV)

국내외에 발표된 연구논문을 통하여 신경과학의 최근 동향과 지식 및 새로운 연구방법 등을 습득하고, 연구 논문 및 학생들 본인의 연구내용을 발표함으로써 학생들의 발표 능력을 배양한다.

학생들이 영어로 발표함으로써 국제학술대회나 국제공동연구시에 과학적 의사소통의 능력을 향상시키고자 한다.

• **MES6012, 6019, 6020, 6021 암노화와 유전체 불안정성 I · IV**
(Cancer, Aging and Genomic Instability I · IV)

아주대학교 대학원 의생명과학과 종양생물학 전공의 필수 과목으로서 본 과목의 목적은 노화와 암의 연관성 그리고 유전체의 불안정성과 발암과의 관계에 관한 최신지식을 터득하는 데 있다. 이 목적의 달성을 위해 매주 본 전공교수들의 강의 또는 최신 연구 결과를 전달하고 함께 토의하는 시간을 가질 것이며, 아울러 이 분야의 최고 권위를 가진 국내외 석학들을 초청하여 강연을 듣고 토론하는 시간을 가지게 한다. 그리고 학생들의 출석, 수업참여도, 기말시험을 종합하여 과목에 대한 평가를 하고자 한다.

전공선택

• **MES790 기초기생충학 (학부통합과목)**
(Parasitology)

인체에 기생하는 기생생물을 중심으로 역학적인 특징과 기생충 자체의 형태, 생리 및 생화학적 제 특성을 습득케 한다. 또한, 숙주와의 상호관계 즉 병리학적 또는 면역학적 제 현상을 연구하고 이들의 정보를 이용하여 진단과 치료에 관한 지식을 습득케 함과 동시에 기초 의학연구자로서의 인체 기생충연구에 대한 제반 정보를 얻게끔 한다.

• **MES646 면역학**
(Immunology)

면역반응의 기본개념을 이해하는데 역점을 두고 있으며, 다루는 내용은 다음과 같다.

- (1) 면역체계의 세포 및 기관의 구조와 기능, (2) 면역반응에 관여하는 분자들의 구조와 기능, (3) 체액성 면역반응, (4) 세포매개 면역반응, (5) 과민반응기전, (6) 백신의 종류와 기능

• **MES791 기초미생물학 (학부통합과목)**
(Basic Microbiology)

비의학과 출신의 의학과 대학원 과정 수료시 필요한 미생물학의 지식을 학부과정에 설정된 미생물학을 수강하고 학점을 취득케 함을 목표로 한다. 일반적이고 기초적인 미생물학의 총론과 세균학 (Bacteriology) 및 바이러스학 (Virology)의 각론에 해당하는 각 병원체의 형태학적 특징, 역학적 특성, 병리 및 증상, 진단과 치료에 대한 제반 정보를 제공하고 또한, 면역학 (Immunology)에 대한 전반적인 기초지식을 습득케 함을 내용으로 한다.

• **MES792 기초병리학개론 (학부통합과목)**
(Basic Pathology)

병리학은 질병의 발생과 발전 및 그 귀결에 관한 법칙을 찾는 학문으로 주로 형태학적인 방법을 사용한다. 따라서 병리학은 질병을 이해하는 가장 기초가 되는 학문으로서 의학에 입문하는 의과대학생, 간호대생 및 의료관련 전문대생의 교육에 필수적인 이수과목이다. 기초병리학 개론은 의학을 전공하지 않은 대학원생을 대상으로 병리학의 기본 지식 및 연구방법을 가르치는 과정으로서 학부통합과목으로 개설되어 있다.

• **MES793 기초약리학 (학부통합과목)**
(Basic Pharmacology)

약리학에서는 약물이 어떻게 신체 내부에 흡수, 분포, 배설되고 대사되는 과정(pharmacokinetics)을 이해시키고 약물의 독작용에 대한 기전을 이해하여 약물을 바르게 사용할

수 있는 기본 지식을 제공함을 목표로 한다.

• **MES658 의생명연구입문**
(Introduction to Medical Science Research)

석사과정을 시작하는 하는 대학원 학생을 위한 기초 연구 방법론 강의.

의과학 관련 실험법에 대한 이론 및 주의사항 강의.

• **MES631 단백질기능생화학**
(Functional Biochemistry of Protein)

세포 내에서 다양한 기능을 나타내는 단백질은 아미노산의 일차적 서열에 따라 그 역할이 구분되어 질 수 있다. 즉, 단백질은 아미노산의 특정 서열 묶음인 도메인 (domain)을 가지고 있고, 신호전달 인자, 전사인자, 수용체 등과 같이 단백질의 독자적 기능에 따라 특징적인 도메인의 서열 및 구조도 달라진다. 본 강의에서는 단백질 기능과 연관되어 현재 알려진 여러 도메인들의 종류와 구조를 중심으로 강의와 발표 그리고 토론형식으로 진행한다.

• **MES608 대사생물학**
(Metabolic Biology)

섭취 영양분의 대사는 인체의 항상성 유지에 매우 중요한 역할을 담당하고 있다. 본 과목에서는 섭취된 영양소가 어떠한 경로를 거쳐 대사되는 지를 각 영양소 별로 구분하여 강의하고자 한다.

• **MES6516 세포면역**
(Cellular Immunity)

수지상 세포, 단구, CD4+ T 세포, CD8+ T 세포, NK 세포에 의한 면역반응의 개시와 조절, 대사, 노화에 대한 최근 연구 동향을 강의와 세미나 형태로 운영한다.

• **MES632 신경면역학**
(Neuroimmunology)

본 교과목은 현재 여러 분야에서 상당히 중요성이 강조되고 있고, 많은 발전이 거듭되고 있는 면역학을 약리학적 측면에서 살펴보고자 하는 것이다. 이는 기초의학적인 측면 뿐만 아니라, 실제 임상에서 사용되는 약에 대한 약리학적 측면의 고찰으로써 기초의학을 전공하는 학생 뿐만 아니라, 실제 환자를 접하는 임상진료에게도 폭넓은 지식을 가질 수 있는 기회가 되리라 생각된다. 본 교과목은 David E. Golan et al, Principles of Pharmacology의 Section VI, Principles of inflammation and immune pharmacology 부분을 주요재료 y의 S에정이며, 그 외의 여러 리뷰 논문과 실험논문을 이용하여 발표, 토론 형식으로 진행할 예정이다.

• **MES634 발달생물학**
(Developmental Biology)

본 과목은 개체가 발생하는 과정 및 기작에 대한 이해를 제공하기 위한 과목으로, 생식세포의 생성부터 개체의 출생까지 주요 계통의 형성과정을 다룬다. 본 과목에서는 발생과정의 형태형성을 유도하는 유전자들의 작용과 관련된 세포 내 신호전달경로에 관한 내용을 살펴본다. 주로 포유류의 개체발생을 중심으로 하되 초파리, 개구리 등의 하등동물에서의 발생 및 분화과정을 서로 비교하며 최근에 급증하고 있는 분자생물학적 기법을 이용한 발생학의 핵심요소를 공부하게 된다. 본 과목은 발생 메커니즘이 주요 주제가기 때문에 분자생물학에 대한 기본적인 지식이 필요하다.

• **MES653 분자생물학실험방법**
(Experimental Molecular Biology)

본 과목은 생명과학 및 분자의학에서 이용되고 있는 여러 가지 분자생물학적 접근 방법에 대해 소개하고 토의한다.

• **MES636 분자세포생리학**
(Molecular and Cellular Physiology)

세포막은 세포내·외를 구분하는 구조물로서 작용할 뿐만 아니라, 그 자신이 세포 기능조절 등에 적극적으로 참여함으로써 생명현상의 발현에 매우 중요한 역할을 담당하고 있다. 세포막을 구성하는 주성분인 인지질은 매우 다양한 생리활성 물질들의 전구체로 작용하는 것으로 알려져 있으며, 본 강좌에서는 다양한 경로를 통한 인지질의 대사 과정 및 생성된 지질성 생리활성 조절물질의 작용 등에 관한 최신 지견을 강의함으로써, 이들의 생리적 또는 병태생리적 의의를 이해할 수 있도록 한다.

• **MES609 생물정보학**
(Bioinformatics)

생물학도들이 생물정보학의 기본원리를 이해할 수 있도록 기초내용의 강의 및 최신연구경향 세미나를 진행한다.

• **MES795 생화학총론 (학부통합과목)**
(Principles of Biochemistry and Molecular Biology)

강의는 크게 두 부분으로 나뉘어져, 첫 번째 “기초생화학”으로 세포의 구성성분의 근간이 되는 거대분자들(단백질, 탄수화물, 지질 및 핵산)의 구조 및 화학적 성질에 대해 강의한다. 또한 생화학의 기초 지식인 효소의 작용, 세포막의 구조 그리고 신호전달에 대해 강의한다. 두 번째 부분은 “분자생화학”으로 정보의 핵심이 되는 DNA의 구조 및 복제기전과 DNA의 정보가 DNA를 거쳐 단백질로 번역되는 일련의 세포내 과정을 강의함으로써 정상적인 유전정보의 흐름과 조절을 이해시키고자 한다. 또한 이들 분자생물학적 기초 지

식이 현재 분자화학에서 어떻게 응용되고 있는가를 이해하기 위해 Recombinant technology 강의가 포함된다.

• **MES665 세포주기와 세포 사멸**
(Cell Cycle and cell death)

세포의 증식 및 분열의 근간이 되는 세포 주기의 개념과 조절 기전과 종양의 발생 및 치료에 있어 세포 주기와 연관성, 다양한 세포 사멸 모드의 종류 및 기전에 대해 소개한다.

• **MES700 신경과학 연구방법**
(Methods in Neuroscience)

최근에 급격하게 발전하고 있는 신경과학 분야에서는 형태학적 방법을 비롯하여 생화학, 분자생물학, 세포생리학적 방법 등 매우 다양한 연구방법이 이용되고 있다. 본 강좌에서는 이러한 연구방법들의 기본적인 원리와 실험이론을 강의한다. 또한 강좌의 후반부는 최근의 연구논문을 선택하여 여기에서 사용된 연구방법과 이를 통해 유도된 결론을 분석하는 시간을 가지므로써 습득한 이론과 기술을 앞으로의 실제 연구에 적용할 수 있는 능력을 배양시킨다.

• **MES701 신경약리개론**
(Principles of Neuropharmacology)

자율신경계는 신경계의 일부이나 신경전달물질 및 그 수용체들을 중심으로 한 약물의 작용기전의 이해 및 이를 기본으로 한 질환의 병태생리, 새로운 약물작용점의 개발 등을 이해하기 위한 기본모델로 적절한 신경계이다. 따라서 본 교과목에서는 자율신경계에 작용하는 신경전달물질 및 그 수용체의 작용기전을 약물의 작용점의 측면에서 이해하고 이를 바탕으로 신경계 질환에 작용하는 약물들의 작용점을 중심으로 대표적인 신경계 질환의 병태생리 및 치료약물의 기전을 이해하도록 한다. 나아가 이러한 지식을 바탕으로 새로운 약물작용점을 발굴하고 이를 치료에 이용할 수 있는 과학적 근거를 이해하는 능력을 개발하도록 한다.

• **MES666 암진단과 치료의 분자적 이해**
(Molecular understanding of cancer diagnosis and treatment)

본 수업은 종양생물학 심화강좌로서, 임상에서 사용되는 암진단 및 치료에 대한 분자적 이해를 목표로하고 있다. 각종 암 발생 및 예후와 관계된 분자 생물학적 진단 기술과 암 치료에 사용되는 합암제, 방사선 치료 및 각종 inhibitor의 기전의 지식을 습득한다. 이과목을 원활히 수강하기 위해서는 전공핵심인 introduction to cancer biology의 수강 및 지식이 필요하다.

• **MES653 염증신호세포학**
(Cell Biology in Inflammatory signal)

염증반응을 매개하는 사이토카인에 의한 세포내 신호전달계의 조절 매커니즘을 이해하고 이를 바탕으로 염증성 질환에 대한 기본적인 지식을 세포수준에서 이해하고자 함.

• **MED985 유전체의학**
(Genomic Medicine)

최근 오믹스 기술의 발달로 질환 유전체 전장에 걸친 시스템 수준의 연구가 가능하게 되었다. 생물정보학 기술을 기반으로 한 유전체연구 방법론 및 의학적 접근에 대한 최신의 연구경향 등을 토의함으로써 유전체의학에 대한 전반적인 이해를 돕고자 한다.

• **MES798 인체해부학 (학부통합과목)**
(Human Anatomy)

해부학은 사람의 생김새를 밝히는 학문이며, 연구 방법에 따라서 맨눈해부학과 현미경해부학으로 나뉘며, 현미경해부학은 각종 구성 조직을 연구하는 조직학과 각종 구성 세포를 연구하는 세포학으로 나뉜다. 해부학에 속하는 것으로 각종 동물체의 생김새를 견주는 비교해부학, 사람 몸의 체질에 따라 그 특징을 연구하는 체질인류학 등이 있다. 과학의 진보에 따라서 새롭게 세련된 연구 기술의 향상, 예컨대 전자현미경, 염색법의 개선 등에 따라서 분자 생물학의 영역까지 해부학의 연구범위가 대단히 넓어지고 새로운 업적이 다수 발표되고 있는 실정이다.

• **MES659 인체해부생리학**
(Essentials of Human Anatomy and Physiology)

비의학계열의 대학과정을 이수하고 일반대학원 석사 또는 박사과정에 진학한 대학원학생을 대상으로 하여, 인체의 구조와 기능에 대한 해부학적, 생리학적인 지식을 제공하며 전공분야에서 사용되는 의학용어를 정확하게 이해할 수 있는 능력을 배양한다.

• **MES799 일반면역학 (학부통합과목)**
(General Immunology)

면역학 학부통합과목으로 의학부 3학년 면역학 수업(실습 제외)에 참여한다.

• **MES6033 의생명정보 및 융합의학 세미나 I, II, III, IV**
(Seminars in biomedical informatics and convergent medicine I, II, III, IV)

의생명정보학 및 융합의학 전공자들을 대상으로 최신논문 발표 수업 및 외부연자 특강을 진행하여 최신 연구경향을 학습하도록 한다.

• **MES6032** 종양생물학개론 I

(Introduction to Cancer Biology I)

본 교과목에서는 종양의 생물학적인 특징을 이해함을 그 목표로 하고 있다. 종양, 노화 및 관련 현상을 깊이 있게 연구하기 위한 기본지식을 습득하기 위해 필요한 내용을 다루고자 한다. 우선 종양의 분류와 어휘 습득을 초기에 달성한다. 이후 종양형성과 관계된 관련 분자들의 작용기전을 살펴본다. 더 나아가 혈관형성, 침윤 및 전이, 종양면역학의 기본 개념, 종양 치료의 원리까지 다루므로써 소기의 목적을 달성하고자 한다. 본 교과목은 종양생물학전공 박사과정에는 필수로, 석사과정에는 선택으로 개설하며 수강을 원하는 아주대학교 대학원 학생 모두에게 개방하고자 한다. 이 과목을 원활히 수강하기 위해서는 학부생 수준의 생화학, 세포생물학, 유전학, 분자생물학 적 지식이 필요하다.

This class deals with basic knowledges and ideas in the field of cancer biology. Briefly, it first starts with tumor classification as well as related nomenclature. Then, molecules involved in tumor formation will be covered. Furthermore, basics of some important issues in this field such as angiogenesis, invasion, metastasis, tumor immunology as well as tumor therapeutics will be also covered. This class requires prior undergraduate level knowledges in Biochemistry, Cell Biology, Genetics, and Molecular Biology.

• **MES667** 종양생물학개론 II

(Introduction to Cancer Biology II)

본 교과목에서는 종양의 생물학적인 특징을 이해함을 그 목표로 하고 있다. 종양, 노화 및 관련 현상을 깊이 있게 연구하기 위한 기본지식을 습득하기 위해 필요한 내용을 다루고자 한다. 우선 종양의 분류와 어휘 습득을 초기에 달성한다. 이후 종양형성과 관계된 관련 분자들의 작용기전을 살펴본다. 더 나아가 혈관형성, 침윤 및 전이, 종양면역학의 기본 개념, 종양 치료의 원리까지 다루므로써 소기의 목적을 달성하고자 한다. 본 교과목은 종양생물학전공 박사과정에는 필수로, 석사과정에는 선택으로 개설하며 수강을 원하는 아주대학교 대학원 학생 모두에게 개방하고자 한다. 이 과목을 원활히 수강하기 위해서는 학부생 수준의 생화학, 세포생물학, 유전학, 분자생물학 적 지식이 필요하다.

• **MES702** 줄기세포 생물학특론

(Stem cell biology)

줄기세포는 자기증식능 및 생체의 여러 기관으로 분화할 수 다분화능을 지니고 있어서 기초연구 및 임상에의 응용하고자 하는 연구자들의 많은 관심을 받고 있다. 본 과목에서는 이러한 줄기세포에 특성들에 관한 분자생물학적 연구의 최

신의 동향을 심도 있게 다루게 된다. 이는 현재 진행되고 있는 배아 및 성체 줄기세포의 특성을 이해하게 되어서, 이를 이용한 최종의 목표로 할 수 있는 세포치료의 튼튼한 지적 배경을 제공해주리라 기대된다. 강의는 크게 두 부분으로 진행되는데, 1) 배아줄기세포를 포함한 모든 줄기세포의 기본적인 특성에 관한 생물학, 즉, 자가분열능, 다분화능 등에 관한 분자적 기작, 신체내의 줄기세포의 적소, 분화 기작 및 핵이식에 관하여 다루게 되며, 2) 신경발생과 연결되는, 척추동물에서의 신경계의 발생 과정상에서 줄기세포의 발생이 상세하게 소개된다.

• **MES644** 줄기세포와 재생의학

(Stem cell biology and regenerative medicine)

줄기세포는 자기증식능력이 있으며 인체를 구성하는 조직, 세포로 분화할 수 있는 다분화능으로 인하여 인체의 질병을 치료할 수 있는 궁극적인 해결방법으로 최근에 제시되고 있다. 본 과목에서는 줄기세포의 분리, 증식방법을 소개하고 각 줄기세포의 세포생물학 및 분자생물학적 특성에 대한 최신의 연구발표를 다룬다.

• **MES645** 항체의 이론과응용

(Basis and Application of Antibody)

항체의 특성을 이용하여 연구하는 분야를 최신 지식을 바탕으로 구체적으로 강의한다. 실제로 항체를 이용한 연구의 이론과 분석법에 대하여 강의함으로써 실제 면역학적 연구를 함에 도움을 주고자 한다. 또한, 수강생 혹은 교수가 강의 내용과 관련된 문헌을 발표하고 토의함으로써 심도 있는 학습 효과를 유도한다.

• **MES668** DNA 손상과 복구 (영어강의)

(DNA Damage Repair and Mutagenesis)

This lecture will provide a basic understanding of how DNA damage occurs and how various DNA repair mechanisms work at the cellular and molecular biology levels. Also in this course, current advances in DNA damage responses and human genetic diseases due to genomic instability will be discussed. The course will contain lectures given by the course organizer and invited experts who are conducting cutting-edge research on various aspects in this field, as well as presentations/group discussions participated by course attendants.

• **MES654 의생명연구의 유전학적 접근 (영어강의)**
(Genetic approach in biomedical science)

이 강의의 목적은 학생들로 하여금 여러 유전학적 동물 모델에서 사용되고 있는 Genetic analysis 방법들을 배울 수 있는 기회를 제공하고자 함이다. 다양한 생물학적 문제들을 해결하는데 유전학적인 접근은 genome sequencing의 완성과 더불어 생명현상의 이해에도 많은 도움을 주고 있다. 꼬마선충, 초파리, 제브라피쉬, 생쥐와 같은 유전학적 동물 모델의 유전학 분석법을 강의하고, 실제 연구에서 가능한 다양한 유전학 실험 방법들을 소개하고, 이러한 방법들을 이용한 연구논문들을 가지고 토의함으로써 궁극적으로 대학원생 본인의 연구에 적용할 수 있는 능력을 함양토록 한다.

students are able to improve the ability to understand how to study voluntarily and utilize various contents. This class has goals to overcome the former pattern to understand collective information in a short time, thereby contribute to catch recent information that has been rapidly increased.

• **의생명 연구자료의 분석 및 활용(Analysis and utilization of biomedical data)**

의생명과학 분야에서 연구를 수행하는 데 있어, 가장 필수적으로 알아야 할 핵심적인 내용을 숙지토록 하고자 한다. 주요 내용은 연구윤리, 연구계획서 및 연구논문 작성법, 연구노트 작성법, 의생명연구통계, 프레젠테이션 스킬, 지적재산권 등이다.

• **MES703 뇌염증의 최신 연구 (영어강의)**
(Recent Studies on Brain Inflammation)

The aim of this course is to learn

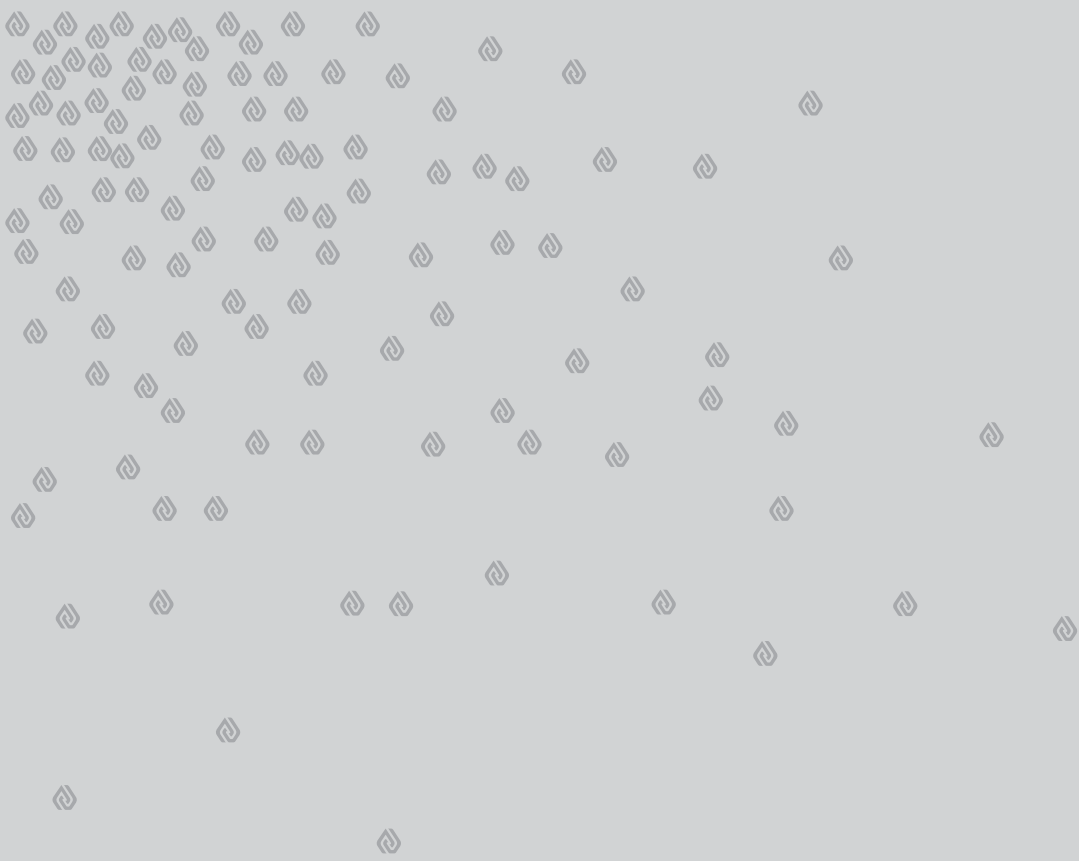
1. what inflammation is
2. what brain inflammation is
3. the difference between brain inflammation and systemic inflammation
4. the importance of brain inflammation in the onset and progression of brain diseases

• **MES637 세포노화와 불멸화**
(Senescence and Immortalization)

oncogene과 tumor suppressor gene 자체에 관한 강의에서 발전하여 이들의 작용에 의하여 유도되는 세포노화 및 불멸화에 대하여 강의

• **MES647 기초의과학 토픽 (영어강의)**
Topics in Biomedical Sciences : Monoclonal Antibodies as Therapeutic Agents

The class "Topics in Biomedical Sciences" is a novel teaching/learning method based on CSDL (Center for Self-Directed Learning). Unlike general classes, students are supposed to acquire necessary knowledge and information themselves. Through connecting internet (<http://hst.streamuk.com/bsr17/bsr17.htm>),



간호학

College of Nursing

간호학과



AJOU UNIVERSITY

개 황

2002년 10월 교육부의 인가를 받아 2003년 3월 석사학위과정을 개설하여, 간호학전공과 전문간호사과정으로 운영하고 있으며, 2006년 10월 박사학위과정이 신설되어 2007학년도 1학기부터 운영하고 있다.

1. 석사 일반과정 (성인, 모성, 아동, 정신, 지역사회 간호관리학)

각 간호전공분야의 이론과 연구에 대한 지식을 통합하여 전공분야에서 간호의 수준향상을 위해 교 육자 및 상담자, 연구자, 지도자, 변화촉진자, 윤리적 의사결정자의 역할을 수행할 수 있도록 한다.

2. 석사 전문간호사과정 (노인전문간호, 응급전문간호, 임상전문간호)

수준 높은 상급 간호실무를 임상 현장에서 수행하고 대상자에게 제공되는 의료서비스의 수준향상을 위해 간호전문직 및 타 의료전문직과 함께 협진 할 수 있는 능력을 갖춘 전문간호사를 배출하여 이들이 임상현장에서 전문가적 간호실무 수행자, 교육자 및 상담자의 역할을 수행할 수 있도록 한다.

3. 박사 과정

간호의 고유한 지식체를 개발하고 확장할 뿐 아니라, 이론을 실무에 적용하고 연구를 직접 수행하여 간호실무이론을 개발하고 발전시켜 간호학문과 전문직 발전에 대한 방향을 제시할 수 있도록 한다.

교육목적

관련 분야의 이론·실습·연구에 대한 지식을 통하여 전공 분야에서 간호의 수준 향상을 위해 교육자 및 상담자, 자문·협동·조정자, 연구자, 지도자, 변화 촉진자, 윤리적 의사 결정자의 역할을 수행할 수 있는 간호 전문인을 양성한다.

위 치 : 송재관 2층 (전화 : 219-7009)

학위과정 : 석사학위과정, 박사학위과정

교 수 진

직급	성 명	학위(학위수여대학)	전공분야	비 고
교 수	박지원	박사(연세대학교)	성인간호학	
교 수	유문숙	박사(연세대학교)	간호관리학	학장
교 수	송미숙	박사(가톨릭대학교)	노인간호학	
교 수	현명선	박사(연세대학교)	정신간호학	학과장
교 수	유혜라	박사(Widener University)	지역사회간호학	
부교수	김춘자	박사(연세대학교)	성인간호학	
부교수	박진희	박사(연세대학교)	기본간호학	부학과장
부교수	송주은	박사(연세대학교)	모성간호학	
조교수	유미애	박사(연세대학교)	아동간호학	
조교수	부선주	박사(University of California, San Francisco)	기초간호학	
대우조교수	박형란	박사(고려대학교)	성인간호학	
대우조교수	서은지	박사(아주대학교)	기초간호학	

종합시험과목

과 정	전공분야	시 험 과 목		비 고
		전공 I	전공 II	
석사과정	간호학전공	간호이론, 간호연구	상급간호학세미나	
	전문간호사과정	응급	간호이론, 간호연구	상급응급간호 1
		임상	간호이론, 간호연구	성인건강문제외관리 1
		노인	간호이론, 간호연구	노인전문간호총론
박사과정	간호학전공	간호과학, 간호이론개발	양적연구방법론, 질적연구방법론	

교육과정표

학수구분	전공분야	과 목 명	과 정	학점/시간	비 고
전공필수	전체 (*석사 간호학전공 과정생은 전공선택)	간호이론	석사	2/2	
		간호연구	석사	2/2	
		약리학*	석사	2/2	
		전문간호사의 역할과 정책*	석사	2/2	
		상급건강사정*	석사	3/4	이론2학점, 실습1학점
		병태생리학*	석사	2/2	
		간호과학	박사	3/3	
		간호이론개발	박사	3/3	
		양적연구방법론	박사	3/3	
		질적연구방법론	박사	3/3	
전공필수	간호학전공	상급간호학세미나	석사	3/3	
	응급전문과정	상급응급간호 1	석사	3/3	
		상급응급간호 2	석사	3/3	
		외상 및 사회응급간호	석사	2/2	
		재해간호	석사	2/2	
		상급응급간호실습1	석사	3/6	
		상급응급간호실습2	석사	3/6	
		상급응급간호실습3	석사	2/4	
		상급응급간호실습4	석사	2/4	
	임상전문과정	성인건강문제외관리 1	석사	2/2	
		성인건강문제외관리 2	석사	2/2	
		성인건강문제외관리 3	석사	2/2	
		성인건강문제외관리 4	석사	2/2	
		상급임상전공세미나	석사	2/2	
		상급성인간호실습 1	석사	3/6	
상급성인간호실습 2		석사	3/6		
상급성인간호실습 3	석사	4/8			

학수구분	전공분야	과 목 명	과 정	학점/시간	비 고
	노인전문과정	노인전문간호총론	석사	2/2	
		노인질환관리1	석사	2/2	
		노인질환관리2	석사	2/2	
		노인복지간호	석사	2/2	
		노인건강증진	석사	2/2	
		노인전문간호총론실습	석사	2/4	
		노인질환관리실습1	석사	2/4	
		노인질환관리실습2	석사	2/4	
		노인복지간호실습	석사	2/4	
		노인건강증진실습	석사	2/4	
전공선택	전 체	상급간호학실습	석사	3/6	
		상급간호실무와 리더십	석사	3/3	
		통계방법론	석사	3/3	
		보건기사소통론	석·박 공통	3/3	
		간호개념	석·박 공통	3/3	
		간호정책론	석·박 공통	3/3	
		간호윤리	석·박 공통	3/3	
		건강증진 기획과 실제	석·박 공통	3/3	
		가족치료와 간호	석·박 공통	3/3	
		건강관련이론	석·박 공통	3/3	
		만성건강문제와 간호	석·박 공통	3/3	
		운동간호중재론	석·박 공통	3/3	
		증상관리와 만성질환	석·박 공통	3/3	
		건강증진과 간호	석·박 공통	3/3	
		건강교육	석·박 공통	2/2	
		근거중심 실무가이드라인 개발	박사	3/3	
		측정 및 도구개발	박사	3/3	
상급통계학	박사	3/3			
장기요양산업	박사	3/3			

교수요목

• NUR701 간호이론
(Nursing Theory)

간호학의 학문적 특성과 발달과정을 이해하고, 또한 간호이론에서 표현되는 주요 관점인 인간, 환경, 건강, 간호에 대한 개념을 이해한다. 개발된 간호이론을 분석, 규명하여 이론의 철학적 배경과 특성을 이해하고 연구와의 관계와 실무

에서 적용될 수 있는 가능성을 모색한다.

• NUR702 간호연구
(Nursing Research)

관심 분야의 건강문제를 해결하기 위한 과학적인 접근방법으로서의 연구의 중요성을 이해하고, 연구에 필요한 제반

단계를 학습하여 관련 논문을 평가 하고, 실제로 연구주제를 선정하여 연구계획서를 작성함을 목표로 한다.

- 1) 간호 연구방법의 제 단계를 이해하고 연구와 이론, 실무의 관계를 이해한다.
- 2) 기존의 연구논문을 읽고 평가한다.
- 3) 관심분야의 연구주제를 선정하여 연구계획서를 작성한다.

• **NUR801 상급간호학세미나**
(Advanced Nursing Seminar)

건강증진과 건강정책에 대한 이해력을 높여 건강증진 영역에서의 간호사의 역할을 확립하고, 복합적·전인적 요구를 가진 대상자를 이론적, 실증적 근거에 의해 간호할 수 있는 사고력을 함양함을 목표로 한다.

- 1) 건강과 간호의 개념을 이해하고 관련 이론과 정책을 탐색한다.
- 2) 생의 주기별 건강문제를 분석하고 생활습관이 건강증진에 미치는 영향을 평가한다.
- 3) 간호중재의 연구근거를 통합하여 전인적 간호전략으로 활용할 수 있도록 접근 방법을 학습한다.

• **NUR703 상급간호학실습**
(Advanced Nursing Practice)

임상간호전문가로서 복합적인 임상상황에 체계적으로 접근하여 간호영역의 문제를 선정, 해결하는 전략을 개발함을 목표로 관심분야의 최신 치료 및 중재 동향을 이해하고 이를 실제와 비교하여 건강문제 관리를 위한 근거 중심적 접근전략을 개발할 수 있도록 한다.

• **NUR501 통계방법론**
(Statistical Methodology)

간호연구에 필요한 통계기법에 대한 강의를 기초로, SPSS를 이용하여 간호분야 연구과정에서 생성된 자료 분석과 해석을 실제로 실습함으로써 간호현장에서 필요로 하는 정보에 대해 통계적 자료 분석을 행할 수 있는 능력을 기르는 것을 목표로 한다.

• **NUR502 건강증진과 간호**
(Health Promotion and Health Behavior Change)

건강증진을 위한 효과적인 간호중재를 위하여 환자를 보다 적극적인 생활습관 변화 과정의 주체자로 변화시키는 것을 목표로 이 과목에서는 이와 같은 변화 중재에 관한 내용을 다루게 된다.

• **NUR608 상급간호실무와 리더십**
(Advanced Nursing Practice & Leadership)

존경받는 리더가 되기 위하여 원칙중심 접근법을 틀로 하여 필요한 리더십의 개념들을 이해하고 적용하여 리더십 기술을 함양시켜 간호리더로 성장 할 수 있도록 하는 과정이다.

• **NUR532 병태생리학**
(Pathophysiology)

상급 간호를 적용하는데 필요한 병태생리의 기본 개념과 주요 질환의 발병 기전을 이해하고, 질병으로 인한 장기의 형태학적, 기능적 변화를 학습하기 위한 필수적인 기초 학문이다.

• **NUR531 전문간호사의 역할 및 정책**
(Role and Policy of Advanced Practice Nurse)

본 과목에서는 전문직이란 무엇인지 역사적 배경을 확인하고, 간호의 전문직적 현 주소를 파악하며, 외국의 전문간호사에 대한 변천, 정책과 역할을 고찰하고 우리나라의 역사와 정책을 검토함으로써 10개 전문간호사 영역의 기대되는 역할을 확인하고 토론한다.

• **NUR534 상급건강사정**
(Advanced Health Assessment)

대상자의 건강상태와 요구를 사정할 수 있으며, 정상과 비정상, 실제적, 잠재적 문제를 확인하고 간호진단을 내릴 수 있는 능력을 기른다.

- 1) 건강사정의 개념 및 원칙을 이해한다.
- 2) 신체, 정신, 심리, 사회문화적 영역에 대하여 포괄적이며 체계적으로 건강력을 수집할 수 있다.
- 3) 계통별 신체사정을 수행할 수 있다.
- 4) 수집된 자료를 체계적으로 기록하고 관리할 수 있다.
- 5) 수집된 자료를 통해 건강문제를 확인할 수 있다.

• **NUR533 약리학**
(Pharmacology)

약물에 대한 개념을 정의하고 이들 약물이 체내에서 어떻게 약리작용을 나타내는가에 대한 기본적인 지식과 이로 인하여 약물작용의 치료작용과 독작용에 대한 개념을 이해하여 올바른 약물 간호를 임상간호실무에 적용함을 목적으로 한다.

• **NUR624 건강교육**
(Health Education)

환자회복을 촉진하고 건강한 행동을 유도하기 위해서 효과적인 상담술을 적용하고 환자와 간호제공자 및 가족을 교육할 수 있는 교육자로서의 역할을 수행할 수 있는 능력을 기

른다.

- 1) 보건교육의 이론적 배경과 학습원리를 이해한다.
- 2) 보건교육 과정을 가정간호대상자에게 적용할 수 있다.
- 3) 간호 대상자의 교육계획안을 수립하고 교육을 실시할 수 있다.
- 4) 간호 대상자에게 효과적인 상담술을 적용할 수 있다.

• NUR741 노인전문간호총론
(Introduction to Gerontological Nursing)

노인 간호대상자(노인, 가족, 지역사회)의 특성을 이해하고, 노인전문간호사의 역할을 정립하여, 노인 및 고위험 노인가족에게 간호과정에 따른 노인전문간호를 수행할 수 있는 능력을 기른다.

이를 위해 노인의 인구학적, 사회경제적, 보건의료적 특성과 건강문제를 파악하고, 노인간호의 개념을 파악하고, 노인전문간호사의 역할을 제시한다.

• NUR742 노인전문간호총론실습
(Introduction to Geriatric Nursing Practice)

노인전문간호총론 이론교과과정에서 학습한 노인 간호대상자(노인, 가족, 지역사회)의 특성을 개인단위에서 확인하고, 지역사회 단위에서는 노인의 실태를 조사하여 분석하는 한편, 노인 간호대상자에게 접근하기 위한 전문적인 간호술을 적용하는 내용으로 구성한다.

노인전문간호총론실습은 노인 간호대상자(노인, 가족, 지역사회)의 특성을 이해하고, 노인전문간호사의 역할을 정립하여, 노인 및 고위험 노인 가족에게 간호과정에 따른 노인전문간호를 수행할 수 있는 노인전문간호사로서의 실무능력을 기르는데 목적이 있다.

• NUR743 노인질환관리1
(Disease Management for the Elderly : Part 1)

호흡기계, 순환기계, 소화기계, 근골격계, 여성생식기계의 주요 노인성 질환의 병태생리와 최신 치료에 대한 지식에 근거하여 급,만성기 및 재활단계에 있는 노인 대상자에 대한 건강사정, 진단, 처방 및 중재를 통해 건강문제를 해결하는 노인전문간호 지식과 기술을 익힌다.

- 1) 노인성 질환 및 노인건강문제의 특성을 이해한다.
- 2) 주요 노인성질환의 병리기전을 이해한다.
- 3) 주요 노인성질환의 최신치료동향을 이해한다.
- 4) 노인질환 및 건강문제를 사정하고 간호진단 할 수 있다.
- 5) 노인성 질환에 대한 치료 및 중재방안을 설명 할 수 있다.

• NUR841 노인질환관리2
(Disease Management for the Elderly : Part 2)

내분비계, 신비뇨기계, 신경계, 피부감각계의 주요 노인성 질환과 노인정신질환의 병태생리와 최신 치료에 대한 지식에 근거하여 급성기, 만성기 및 재활단계에 있는 노인 대상자에 대한 건강사정, 진단, 처방, 및 중재를 통해 건강문제를 해결하는 노인전문간호 지식과 기술을 학습한다.

- 1) 노인성 질환 및 노인건강문제의 특성을 설명할 수 있다.
- 2) 주요 노인성 질환의 병리기전을 설명할 수 있다.
- 3) 주요 노인성 질환의 최신치료 동향을 설명할 수 있다.
- 4) 노인의 질환 및 건강문제를 사정하고 진단할 수 있다.
- 5) 노인성 질환과 그에 따른 건강문제에 대한 중재전략을 파악한다.

• NUR744 노인질환관리실습1
(Practice of Disease Management for the Elderly : Part 1)

- 1) 노인간호대상자가 가지고 있는 호흡기계, 순환기계, 소화기계, 근골격계, 비노생식기계의 주요 노인성 질환과 관련된 건강문제를 사정할 수 있다.
- 2) 호흡기계, 순환기계, 소화기계, 근골격계, 비노생식기계의 주요 노인성질환과 관련한 노인간호에 필요한 전문용어를 능숙하게 사용할 수 있다.
- 3) 호흡기계, 순환기계, 소화기계, 근골격계, 비노생식기계의 주요 노인성질환의 진단검사를 설명할 수 있다.
- 4) 호흡기계, 순환기계, 소화기계, 근골격계, 비노생식기계의 주요 노인성질환에 대한 치료 및 중재방안을 설명할 수 있다.
- 5) 호흡기계, 순환기계, 소화기계, 근골격계, 비노생식기계의 주요 노인성질환과 관련한 건강문제를 갖고 있는 대상자에게 전문간호과정을 적용할 수 있다.

• NUR842 노인질환관리실습2
(Practice of Disease Management for the Elderly : Part 2)

본 과목을 통해 학생들은 급·만성기 및 재활 단계에 있는 비뇨기계, 내분비계, 신경계, 피부감각계 노인질환 대상자에 대해 건강사정, 진단, 처방 및 중재를 제공하여 건강문제를 해결하는 노인전문간호 실무능력을 학습 한다

- 1) 노인간호대상자가 가지고 있는 비뇨기계, 내분비계, 신경계, 피부감각계의 주요 노인성 질환과 관련된 건강문제를 사정할 수 있다.
- 2) 비뇨기계, 내분비계, 신경계, 피부감각계의 주요 노인성 질환과 관련한 노인간호에 필요한 전문용어를 능숙하게 사용할 수 있다.

- 3) 비노기계, 내분비계, 신경계, 피부감각계의 주요 노인성 질환의 진단검사를 설명할 수 있다.
- 4) 비노기계, 내분비계, 신경계, 피부감각계의 주요 노인성 질환에 대한 치료 및 중재방안을 설명할 수 있다.
- 5) 비노기계, 내분비계, 신경계, 피부감각계의 주요 노인성 질환과 관련한 건강문제를 갖고 있는 대상자에게 전문간호과정을 적용할 수 있다.

• **NUR843 노인복지간호**
(Long-term Care for the Elderly)

노인복지의 개념, 필요성, 원칙 및 정책을 이해하고 노인복지실천체계를 파악하여 간호와 노인복지를 통합하여 적용할 수 있다.

- 1) 노인복지의 개념, 원칙, 정책 및 관련법을 설명할 수 있다.
- 2) 노인복지서비스(재가, 시설)의 개념과 행정체계, 재정, 서비스내용, 개발, 전략, 전문인력의 역할과 관리를 이해하고 문제점을 파악한다.
- 3) 노인복지입소시설과 이용시설의 현황을 분석할 수 있다.
- 4) 재가 및 요양시설에서의 노인복지사업을 기획하고 수행 결과를 평가할 수 있다.
- 5) 노인간호와 복지서비스를 통합하여 적용할 수 있다.
- 6) 노인복지시설을 운영할 수 있다.
- 7) 노인복지제도의 현황을 파악하고 발전방향을 제안할 수 있다.
- 8) 노인복지간호 마케팅 전략을 개발할 수 있다.
- 9) 노인장기요양제도에서의 간호사의 역할을 수행할 수 있다.

• **NUR844 노인복지간호실습**
(Practice of Long-term Care for the Elderly)

노인복지간호 이론교과과정에서 학습한 다양한 형태의 노인복지시설의 주요기능과 공간구성, 인력별 담당 역할, 서비스 내용, 유관기관과의 연계체계를 확인하고, 각 시설을 이용하는 노인간호 대상자의 요구도와 그에 따른 충족도를 파악하는 한편, 복합적인 보건의로 및 복지문제를 갖고 있는 노인간호 대상자를 지역사회 단위의 연계체계를 통해서 사례 관리하는 한편 실습한 내용을 종합하여 노인복지시설의 모의창업계획을 수립해 보는 내용으로 구성한다.

• **NUR845 노인건강증진**
(Health Promotion for the Elderly)

노인의 일상생활을 중심으로 질병예방 및 건강증진 행위를 계획하고 대상자에게 적용한다.

- 1) 노인대상자의 건강증진 개념과 건강증진이론을 설명할 수 있다.
- 2) 노인대상자의 건강증진을 위한 전략을 설명할 수 있다.
- 3) 노인대상자의 질병예방을 위한 중재 전략을 설명할 수 있다.
- 4) 노인과 가족을 위한 건강증진프로그램을 개발할 수 있다.

• **NUR846 노인건강증진실습**
(Practice of Health Promotion for the Elderly)

노인건강증진 이론교과과정에서 학습한 건강증진 개념과 이론에 근거하여 노인 간호대상자의 건강수준과 관리상태를 확인하고, 지역사회 단위에서 운동, 영양, 낙상예방, 요실금 예방, 우울예방 및 인지기능을 강화하기 위한 다양한 형태의 노인건강증진 프로그램을 계획하여 적용하고 평가하는 내용으로 구성한다.

노인의 일상생활을 중심으로 건강수준을 향상시키고 질병을 예방할 수 있는 건강증진 프로그램의 적용방안을 계획하여 이를 노인간호 대상자에게 적용하고 평가할 수 있는 노인전문간호사로서의 실무능력을 기르는데 목적이 있다.

• **NUR751 상급응급간호1**
(Advanced Emergency Nursing1)

응급의료체계의 전반을 이해하고 응급전문간호의 기본개념 및 원리를 학습한다.

- 1) 응급의료체계의 정의와 역사적 배경을 설명할 수 있다.
- 2) 국내외 응급의료체계의 특징을 이해한다.
- 3) 응급환자분류체계 및 응급진료원칙을 설명할 수 있다.
- 4) 응급환자의 이송체계를 알고 이송 중 간호를 설명할 수 있다.
- 5) 응급 상황에 따른 법적·윤리적 문제를 이해한다.
- 6) 응급간호의 개념, 조직 및 관리에 대하여 이해하고 응급전문간호사의 역할, 현황을 조망한다.
- 7) 응급환자 사정의 원칙을 이해하고 기본 응급소생술 및 전문소생술, 응급간호술을 수행할 수 있다.

• **NUR753 상급응급간호2 (Advanced Emergency Nursing2)**
 신체기관별, 아동의 응급간호문제를 확인하고 문제해결을 위한 간호수행능력을 기른다.

- 1) 신체기관별 주요 증상과 징후에 따른 진단적 응급 검사를 이해하고 의심되는 질환을 확인하고, 질환의 응급치료 및 간호를 수행할 있다.
- 2) 아동의 응급 간호문제를 파악하고 응급간호중재를 수행할 수 있다.

• **NUR851** 외상 및 사회응급간호

(Trauma and Community Emergency Nursing)

소화기계, 내분비계, 신장과 비뇨기계, 혈액중양, 피부, 감각계, 정신질환, 치과와 관련된 환자의 건강문제 관리에 필요한 간호 전문지식과 기술을 학습하고 다양한 환자의 급성 문제에 대해 최적의 간호중재 접근을 선택, 적용, 평가할 수 있는 비판적 사고 능력을 개발하며 환자의 인권 보호와 환자의 입장을 충분히 대변해 줄 수 있는 태도를 함양한다.

• **NUR853** 재해간호 (Disaster Nursing)

급성 및 중등도의 복합 손상 및 다장기의 주요 건강문제를 가진 대상자에게 응급 간호를 제공하기 위한 지식과 기술을 습득하여 전문간호사로서 통합적 환자 간호 능력을 기르며, 이들에게 발생하는 급성문제에 대해 최적의 치료적 접근을 선택, 적용할 수 있는 비판적 사고능력을 개발하는 것을 목표로 한다.

- 1) 복합 손상을 초래하는 주요 문제를 사정, 진단, 계획, 중재 및 평가를 할 수 있다.
- 2) 다장기 부전을 초래하는 주요 문제를 사정, 진단, 계획, 중재 및 평가를 할 수 있다.
- 3) 복합 손상 및 다장기 부전과 관련된 치료법을 이해하고, 관련 특수요법 및 기술을 적용할 수 있다.

• **NUR752** 상급응급간호실습1

(Advanced Emergency Nursing Practice1)

다양한 상황에 처한 응급환자에게 수행할 수 있는 핵심응급간호 개념을 학습하고 전문가적 간호실무 수행자, 교육자 및 상담자, 자문 및 협동 조정자의 역할을 수행할 수 있도록 한다.

- 1) 응급 대상자의 주요건강문제를 규명한다.
- 2) 응급환자의 진단적 검사를 이해한다.
- 3) 응급의 건강문제를 관리하기 위한 중재방안을 확인한다.
- 4) 중재의 적용결과를 평가하기 위한 방법을 확인한다.
- 5) 간호과정 적용을 통해 비판적 사고력을 향상시킨다.

• **NUR754** 상급응급간호실습2

(Advanced Emergency Nursing Practice2)

전인간호 개념을 적용하여 신체기관별 응급간호와 아동의 응급간호문제를 확인하고 문제해결을 위한 간호수행능력을 실습을 통해 적용함으로써 응급환자관리를 위한 전문가적 간호실무 수행자, 교육자 및 상담자, 자문 및 협동 조정자의 역할을 수행할 수 있도록 함을 목표로 한다.

• **NUR852** 상급응급간호실습3

(Advanced Emergency Nursing Practice3)

소화기계, 내분비계, 신장계, 혈액계의 응급 환자와 관련된 환자의 건강문제 관리에 필요한 간호 전문지식과 기술을 학습하고 다양한 환자의 급성문제에 대해 최적의 간호중재 접근을, 선택, 적용, 평가 할 수 있는 비판적 사고 능력을 개발한다.

- 1) 소화기계, 내분비계, 신장계, 중앙혈액계의 건강문제를 규명한다.
- 2) 건강문제의 병태 생리적 행동적 지표를 확인한다.
- 3) 응급의 건강문제를 관리하기 위한 중재방안을 확인한다.
- 4) 중재의 적용결과를 평가하기 위한 방법을 확인한다.
- 5) 간호과정 적용을 통해 비판적 사고력을 향상시킨다.

• **NUR854** 상급응급간호실습4

(Advanced Emergency Nursing Practice4)

복합 손상 환자, 신경계 응급환자의 우선순위와 재해관리, 환자 분류를 위한 전문 기술을 학습하고 사회 응급 상황에서 발생하는 급성문제에 대해 최적의 치료적 접근을 선택하고 적용할 수 있는 비판적 사고 능력을 기른다.

- 1) 복합 다장기 부전, 사회 응급환자, 아동 및 신경계 문제를 가진 응급환자의 상태를 모니터하고 응급상황을 판단할 수 있다.
- 2) 복합 다장기 부전, 사회 응급환자, 아동 및 신경계 문제를 초래하는 주요문제를 확인할 수 있다.
- 3) 복합 다장기 부전, 사회 응급환자, 아동 및 신경계 문제를 관리하기 위한 중재방안을 확인한다.
- 4) 복합 다장기 부전, 사회 응급환자, 아동 및 신경계 문제를 위한 중재의 적용 결과를 평가하기 위한 방법을 확인한다.
- 5) 복합 다장기 부전, 사회 응급환자, 아동 및 신경계 문제를 위한 간호과정 적용을 통해 비판적 사고력을 향상시킨다.

• **NUR881** 간호과학

(Nursing Science)

분과학문으로서 간호학의 철학적, 과학적 배경을 이해하고, 간호학문의 역사적 발전과 간호지식체의 구조를 분석하여 간호학문의 정체성을 규명함으로써 학문적, 실무적 관점에서 간호학문을 조망한다.

- 1) 간호학의 철학적 배경과 과학철학의 역사적 배경을 이해한다.
- 2) 과학적 지식의 본질과 진리의 기준에 대하여 이해한다.
- 3) 학문의 발전사에 입각하여 분과학문으로서의 간호학의 위치를 파악한다.

- 4) 간호학이 추구해야 할 본질과 학문의 방향에 대해 논의한다.
- 5) 간호이론을 분석하여 이론의 제특성, 주요명제, 이론의 역사적, 철학적 배경 및 간호학에의 기여점을 규명한다.
- 6) 간호학문의 정체성을 규명한다.

• **NUR883 양적연구방법론**

(Quantitative Nursing Research Methodology)

관심 분야의 간호연구를 읽고 이해하여 현장에 활용할 수 있도록 연구과정의 제반 단계를 학습하고 경험하며, 실제로 연구주제를 정해 연구계획서를 작성함을 목표로 한다.

- 1) 근거중심 실무의 핵심 요소로서 연구과정의 역할을 서술한다.
- 2) 간호문제를 연구질문 또는 가설로 표현한다.
- 3) 간호연구를 위한 문헌고찰을 수행한다.
- 4) 기존의 연구논문을 읽고 연구방법의 다양성을 평가한다.
- 5) 특정 연구문제를 해결하기 위한 설계를 선택한다.
- 6) 특정 연구문제를 해결하기 위한 자료수집 및 측정기법을 선택한다.
- 7) 특정 연구문제를 해결하기 위한 통계기법을 선택한다.
- 8) 관심분야의 연구주제를 선정하여 연구계획서를 작성한다.

• **NUR882 간호이론개발**

(Development of Nursing Theory)

간호학의 이론 구성에 대한 이해와 간호이론 개발의 필요성, 이론의 중요성에 대한 인식을 바탕으로 최신 이론 개발 전략을 이용하여 간호이론 구축과정을 연습하는 과목이다. 본 교과목을 통해 개념, 진술문, 이론을 분석하고 개발할 수 있다.

• **NUR884 질적연구방법론**

(Qualitative Research Methodology)

간호대상자의 경험에 대한 본질탐색과 이론 개발을 위한 접근방법의 하나인 질적 연구방법론의 철학적 배경과 제 방법에 대한 이론 및 수행 기술을 학습한다.

• **NUR885 학위논문세미나**

(Dissertation Seminar)

관심 분야의 간호연구물을 읽고 이해하여 박사학위논문을 완성할 수 있도록 연구과정의 제반 단계를 학습하고 경험하며, 실제로 연구주제를 정하여 연구계획서를 작성함을 목표로 한다.

- 1) 근거중심 실무의 핵심 요소로서 연구과정의 역할을 서

술한다.

- 2) 간호문제를 연구질문 또는 가설로 표현한다.
- 3) 간호연구를 위한 문헌고찰을 수행한다.
- 4) 기존의 연구논문을 읽고 연구방법의 다양성을 평가한다.
- 5) 특정 연구문제를 해결하기 위한 설계를 선택한다.
- 6) 특정 연구문제를 해결하기 위한 자료수집 및 측정기법을 선택한다.
- 7) 특정 연구문제를 해결하기 위한 통계기법을 선택한다.
- 8) 관심분야의 연구주제를 선정하여 연구계획서를 작성한다.

• **NUR781 건강관련이론**

(Health Related Theory)

건강과 관련된 행위 이론을 이해하고, 각 이론의 구체적인 변수를 확인하여 간호중재에 적용되는 방법을 모색하게 된다.

• **NUR784 상급통계학**

(Advanced Statistics)

중급 수준의 통계개념을 이해하고 실제 연구활동을 위한 구체적인 과정과 방법론을 익히는데 있다. 강의의 초점은 통계분석을 위한 이론적인 지식을 얻는 것과 데이터를 직접 분석하고 해석하는 과정에 맞추어져 있다.

- 1) 연구방법론과 통계분석의 연계
- 2) 중급수준 이상의 통계 개념과 분석기법
- 3) SPSS의 활용과 결과물 해석
- 4) 통계분석 방법에 대한 비평

• **NUR886 측정 및 도구개발**

(Measurement and Instrumental Development)

임상간호의 결과측정 및 도구개발을 위한 구체적인 지식과 기술 개발에 중점을 두고 있다. 측정이론, 현존하는 측정 도구의 평가, 특정 개념 측정을 위한 도구개발의 내용을 포함한다.

- 1) 연구의 개념적 틀과 측정간의 관계를 설명한다.
- 2) 심리사회적, 행동적, 생리적 변수들의 측정의 특성을 설명한다.
- 3) 측정 도구의 신뢰도와 타당도를 평가한다.
- 4) 측정 도구 개발의 단계를 이해한다.
- 5) 측정결과의 분석을 위한 적절한 방법을 적용한다.
- 6) 각 자의 개념에 적합한 도구를 개발한다.

• **NUR582 건강증진 기획과 실제**

(Health Promotion Planning and Practice)

건강증진과 건강행위에 관련한 이론 등의 기초적인 지식체

를 학습함으로써 건강증진과 건강행위에 대한 개념과 특징을 영역별로 그리고 수준별로 설명할 수 있으며, 학습한 지식체에 근거하여 가정, 병원, 학교, 산업장, 그리고 지역사회 등 여러 유형의 건강관리 현장에서 대상자의 요구도에 맞는 건강증진 프로그램을 개발하는 기회를 갖게 된다. 아울러 학생은 자신이 개발한 다양한 형태의 건강증진 프로그램을 해당 간호현장에서 독자적으로 적용하기 위한 구체적인 전략을 개발할 수 있으며, 학생이 계획한 건강증진 프로그램을 실무에 적용한 후 그 효과를 측정하기 위한 성과지표를 생성하고 동시에 평가계획을 수립할 수 있다.

• **NUR783 간호정책론**
(Nursing and Health Policy)

국민건강에 관여되는 정책의 형성과정과 내용, 결과를 학습한다. 실제 정책 사례를 통하여 건강관련 사업 정책을 효율적으로 수행하기 위한 법령, 제도, 조직, 지역사회와의 연계 등에 대한 측면을 분석하고 평가한다.

• **NUR586 만성건강문제와 간호**
(Chronic Health Problem and Nursing)

만성건강문제에 대한 이해력을 높여 건강증진 영역에서의 간호전문직의 역할을 확립하고, 복합적, 이론적, 실증적 근거에 의해 간호계의 정책방향을 설계할 수 있는 능력을 함양함을 목표로 한다.

- 1) 만성건강문제의 개념을 이해하고 관련 이론과 정책을 탐색한다.
- 2) 생의 주기별 만성건강문제를 분석하고 간호리더의 입장에서 국민건강정책을 평가한다.
- 3) 만성건강문제를 관리함에 있어 자가관리를 전인적 간호 전략으로 활용할 수 있도록 접근 방법을 학습한다.

• **NUR671 간호윤리**
(Nursing Ethics)

건강관리 영역에서 윤리적 딜레마들을 파악하여 윤리이론과 원칙들을 적용하여 간호전문직 분야에서의 보편타당한 윤리적 의사결정을 내리는 과정과 방법을 학습한다. 이러한 과정을 통하여 윤리적 문제를 파악하고, 윤리적 이론과 원칙을 설명하고, 윤리적 의사결정단계와 근거되는 이론을 확인하며 분석해 나간다.

• **NUR583 가족치료와 간호**
(Family Therapy and Nursing)

가족을 중심으로 한 의사소통, 역할 및 가족관계에 관련된 전반적인 이론적인 개념을 고찰하며, 가족치료의 각 이론적 접근을 학습 및 적용하는 과목이다.

- 1) 전반적인 가족 및 의사소통에 대해 파악한다.
- 2) 가족을 중심으로 의사소통 패턴 및 유형과 그와 관련된 갈등관계 등에 대해 파악한다.
- 3) 가족 주기를 중심으로 가족을 사정한다.
- 4) 가족 치료에 관한 이론적인 접근을 이해한다.
- 5) 가족 치료적 접근을 하는 치료자의 역할에 대해 규명한다.
- 6) 사례연구를 통해 가족 치료의 기법을 실제 상황에 적용해 본다.

• **NUR782 간호개념**
(Nursing Concept)

간호의 관심현상을 개념화하기 위한 과정이며, 개념의 다양한 방법을 비교 검토하고 개념을 개발하는 방법을 활용할 수 있는 능력을 함양하기 위함이다.

• **NUR581 보건 의사소통론**
(Introduction to Health Communication)

보건 의사소통과 관련된 이론과 이론의 실무적용에 필요한 개념을 제공한다.

- 1) 보건 의사소통 전략 이론
- 2) 보건 의사소통의 최근 이슈
- 3) 보건 의사소통 이론의 실무 적용 관련 이슈
- 4) 보건 의사소통 프로그램의 개발 이론
- 5) 보건 의사소통 프로그램 적용 방법

• **NUR585 근거중심 실무 가이드라인 개발**
(Evidence-Based Practice and Practice Guideline)

본 과목은 학생들에게 근거중심실무의 원리와 실무 가이드라인 개발과정을 소개하여 학생들이 근거중심 실무에 참여할 수 있게 준비시키고, 연구결과에서 획득한 새로운 정보를 비판적으로 평가할 수 있는 능력을 함양하는데 중점을 둔다.

- 1) 근거중심실무를 소개한다
- 2) 가이드라인 개발방법을 포함하여 실무가이드라인을 소개
- 3) 연구로부터 새로운 정보를 평가하고 통합하는 기술을 소개
- 4) 근거에 기반하여 실무관련 질문을 구체화하고, 질문에 적합한 증거를 탐색하는 기회를 제공

• NUR584 운동간호중재론

(Exercise and Nursing Intervention)

본 과목은 다양한 건강문제를 가진 간호대상자를 위한 운동에 대한 이론지식과 최신 관련연구동향의 이해하고, 이를 토대로 운동을 이용한 간호중재법 개발과 적용 능력향상을 목표로 한다. 본 과목을 수강하는 학생은 운동과 건강, 운동의 종류와 특성, 운동의 효과, 주요 건강문제/질환에 따른 운동검사방법과 운동처방을 이해하여 안전하고 효과적인 운동간호 중재법의 개발하고 임상현장에 적용할 수 있다.

• NUR680 간호이론과 실무

(Nursing Theory and Practice)

간호학에 있어서 기반이 되는 관련이론을 규명하며 분석 및 평가한다. 또한 간호학 이론을 간호실무에의 적용을 모색한다.

• NUR681 간호연구방법론

(Nursing Research Methodology)

관심 분야의 건강문제를 해결하기 위한 과학적인 접근 방법으로서의 연구의 중요성을 이해하고, 간호연구에 필요한 단계적인 지식을 학습하여 논문을 평가할 수 있는 능력을 키우며 실제로 연구를 수행할 수 있는 능력을 함양하는 것을 목표로 한다.

구체적 교과목 목표는 다음과 같다.

- 1) 간호 연구방법의 제 단계를 이해하고 연구와 이론, 실무의 관계를 이해한다.
- 2) 간호 연구의 개념과 방법을 이해한다.
- 3) 기존의 연구논문을 읽고 평가한다.
- 4) 관심분야의 연구주제를 선정하여 연구계획서를 작성한다.

• NUR682 의료통계학

(Biostatistics)

다양한 의료현장의 간호 및 의료관련 연구문제를 해결하기 위해 필요한 의료통계학의 통계적 이론들을 배우고, EXCEL, SPSS, R 통계프로그램 등을 이용한 실제 자료 생성, 처리, 분석 및 해석과정에 대한 체계적인 통계분석 능력을 습득함으로써 보다 과학적이고 논리적인 근거중심 국제간호를 수행하는 것을 목표로 한다.

• NUR761 성인건강문제와관리 1

(Advanced Adult Health Nursing1)

성인 대상자의 호흡기계 질환과 심혈관계 질환에 대한 병태생리기전에 대한 이해를 바탕으로 건강사정과 진단검사 결과를 종합하여 감별 및 간호진단을 하는 능력을 습득하고 호흡·심혈관계 질환을 가진 대상자의 질병예방, 회복, 건

강증진을 위해 전문적 실무를 수행할 수 있는 지식과 기술을 학습한다.

• NUR763 성인건강문제와관리 2

(Advanced Adult Health Nursing2)

성인 대상자의 소화기계·비뇨생식기계에 대한 병태생리학 적 기전에 대한 이해를 바탕으로 건강사정과 진단검사를 통하여 감별 및 간호진단을 도출하는 능력을 함양하며 소화기계·비뇨생식기계 건강문제를 가진 성인 대상자에 대한 전문적 건강관리를 위한 지식과 기술을 습득하여 전문간호사로서 통합적인 환자 관리 능력을 기른다.

• NUR762 상급성인간호실습 1

(Advanced Adult Health Nursing Practicum1)

호흡기계/심혈관계/소화기계/비뇨생식기계의 건강문제 있는 성인 대상자를 관리할 수 있는 전문지식과 기술을 현장에서 습득하여 간호문제 해결과 전문가적 실무 제공자, 연구자, 교육자, 자문가, 협력자, 리더로서의 역할을 직접적으로 수행할 수 있도록 함을 목적으로 한다.

• NUR861 성인건강문제와관리 3

(Advanced Adult Health Nursing3)

성인 대상자의 내분비계·면역계 질환 및 혈액학적 질환에 대한 병태생리기전에 대한 이해를 바탕으로 건강사정과 진단검사를 종합하여 감별 및 간호진단을 하는 능력을 습득하고 내분비계·혈액면역계질환을 가진 대상자의 질병예방, 회복, 건강증진을 위해 전문적 실무를 수행할 수 있는 지식과 기술을 학습한다.

• NUR862 성인건강문제와관리 4

(Advanced Adult Health Nursing4)

성인 대상자의 신경·근골격계·감각계질환에 대한 병태생리기전에 대한 이해를 바탕으로 건강사정과 진단검사 결과를 종합하여 감별 및 간호진단을 하는 능력을 습득하고 신경·근골격계·감각계 질환을 가진 대상자의 질병예방, 회복, 건강증진을 위해 전문적 실무를 수행할 수 있는 지식과 기술을 학습한다.

• NUR863 상급임상전문세미나

(Seminar in Advanced Clinical Specialties)

상급임상전문세미나는 성인대상자의 총체적 이해를 통한 사례를 관리하기 위한 것으로 인체의 각 신체계통에서 발생할 수 있는 대표적 건강문제에 대한 주관적·객관적 자료를 근거로 대상 환자의 건강문제를 해결하기 위한 최상의 진단

적· 치료적 의사결정을 할 수 있는 능력을 함양하는데 있다.

• **NUR764 상급성인간호실습2**
(Advanced Adult Health Nursing Practicum2)

내분비계/혈액면역계/신경계/근골격계/감각계의 건강문제 있는 성인 대상자를 관리할 수 있는 전문지식과 기술을 현장에서 습득하여 간호문제 해결과 전문가적 실무 제공자, 연구자, 교육자, 자문가, 협력자, 리더로서의 역할을 직접적으로 수행할 수 있도록 함을 목적으로 한다.

• **NUR864 상급성인간호실습3**
(Advanced Adult Health Nursing Practicum3)

임상실무현장에서 세부 전공분야별로 건강문제 있는 성인 대상자를 관리할 수 있는 전문지식과 기술을 현장에서 습득하여 간호문제 해결과 전문가적 실무 제공자, 연구자, 교육자, 자문가, 협력자, 리더로서의 역할을 직접적으로 수행할 수 있도록 함을 목적으로 한다.

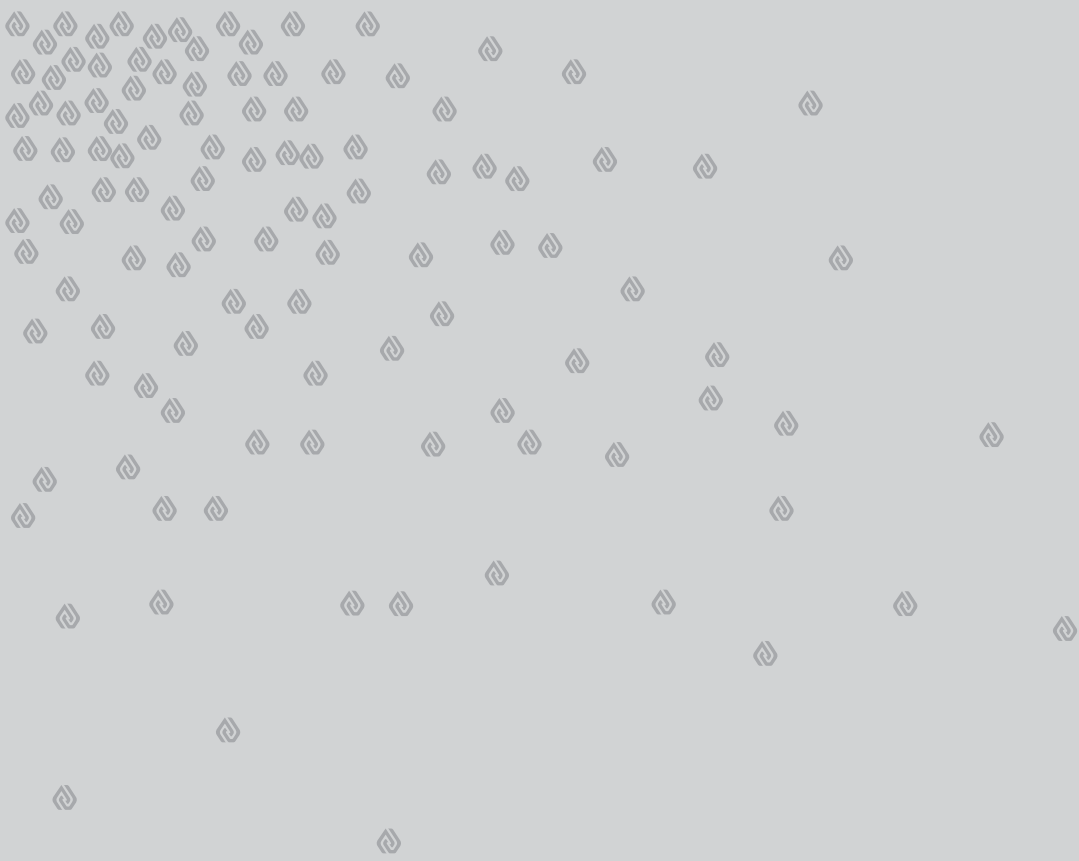
• **NUR785 장기요양산업**
(Long-Term Care Industry)

장기요양산업 교과목에서는 장기요양 산업구조를 이해하고, 이를 바탕으로 다양한 형태의 요양기관 최고관리자로서 역할을 수행하는데 필요한 조직설계와 관리의 실재를 학습한다. 이는 구체적으로 우리나라의 노인복지법과 장애인복지법, 노인장기요양보험제도 및 노인과 장애인을 위한 보건 의료정책 등을 학습하고, 다양한 요양인력들에 대한 교육과 인사관리, 요양서비스 상품개발과 마케팅에 대한 내용을 포함한다.

대상자의 요양문제에 따른 요양목표와 이에 따른 케어플랜을 요양보험 급여범위 내에서 설계하고 대상자의 장기요양 요구도를 해결하는 간호중재를 학습한다.

• **NUR786 증상관리와 만성질환**
(Symptom Management and Chronic Care Research)

증상관리와 만성질환 교과목은 만성질환을 가진 대상자가 가지는 주요 건강문제 및 중재의 동향을 파악하고 만성질환 간호 실무에서의 최신 이슈와 적용되는 중재들을 분석해봄으로써 만성질환을 가진 대상자를 위한 간호실무전문가와 연구자로서의 민감성 및 간호능력을 증진하는데 목적으로 한다.



약학

College of Pharmacy

약학과



AJOU UNIVERSITY

개 황

약학은 질병의 치료 및 예방을 위한 의약품의 사용 및 개발을 위한 학술적 이론과 기술을 연구, 개발하는 학문이다. 대학원 약학과는 지식기반사회를 주도하며, 창의적 연구수행 역량을 갖춘 약학 전문연구인력 양성을 목표로 2011년 3월 석사학위 과정, 2011년 9월 박사학위 과정이 개설되었다. 약학은 다양한 학문적 배경을 바탕으로 하는 대표적인 융합학문으로 본 학과에서는 의약생명과학, 약물·병태생리학, 생약·분석약학, 약품화학, 예방·임상약학, 산업·약제과학의 6개 세부전공을 운영하고 있으며 약물과학에 대한 교육과 연구를 통해 인류보건에 기여한다는 약학대학의 이념을 구현하기 위해 다음과 같은 구체적 교육목표를 설정하고 있다.

교육목적

- 창의적 연구수행역량과 지식기반사회를 주도할 지식 창출능력을 갖춘 약학 전문 연구 인력을 양성한다.
- 새로운 지식을 창출할 수 있는 창의적 연구수행 능력 배양
- 국민보건 향상과 인류복지에 기여하는 약학의 과학적 응용능력 배양
- 새로운 지식을 교육하고 전수할 수 있는 자질과 능력

위 치 : 약학관 211호 (전화 : 219-3431~3433)

학위과정 : 석사학위과정, 박사학위과정, 석·박사 통합과정

교 수 진

직 급	성 명	학위(학위수여대학)	전공분야	비 고
교 수	이범진	박사 (미국 · Oregon State University)	약제학/약물전달	약학대학 학장
교 수	박영준	박사 (서울대학교)	산업약학/약제학	약학대학 학과장
교 수	이숙향	박사, Pharm.D (미국 · Univ. of Iowa)	임상약학	
교 수	정이숙	박사 (성균관대학교)	병태생리학	
교 수	김소희	박사 (서울대학교)	약물 · 약동학	
부 교 수	박상규	박사 (서울대학교)	생화학	
부 교 수	서원희	박사 (미국 · Univ. of Utah)	생물의약품학	약과학연구소 소장
조 교 수	김홍표	박사 (서울대학교)	생약학/세포생물학	
조 교 수	김형수	박사 (서울대학교)	약품제조학	
조 교 수	백승훈	박사 (서울대학교)	약품분석학	
조 교 수	서민덕	박사 (서울대학교)	물리약학	
조 교 수	장선영	박사 (서울대학교)	약품미생물학	
조 교 수	이동주	박사 (미국 Univ. of Pennsylvania)	의약화학	
조 교 수	신수영	Pharm.D (미국 · Purdue University)	임상약학	
조 교 수	전상민	박사 (미국 · University of Illinois)	예방약학	
초빙교수	문창규	박사 (독일 · Universität Münster)	예방약학/독성학	

종합시험과목

과 정	시 험 과 목		비 고
	전공 I	전공 II	
석사	전공 분야 1과목	전공 분야 1과목	
박사	전공 분야 1과목	전공 분야 1과목	
석·박사통합	전공 분야 1과목	전공 분야 1과목	

* 종합시험일자 : 매 학년도 4월, 10월 첫째주 금요일

[학위청구논문 제출요건]**I. 2012년도 3월 입학생까지 적용**

- 아주대학교 대학원 학사운영규칙에 준함.

II. 2012년도 9월 입학생 ~ 2013년도 9월 입학생까지 적용**1. 외국어시험**

: 공인된 외국어 능력 검정시험(TOEIC, TEPS 등)에서 대학원장이 인정하는 일정수준의 성적을 취득하여 공인영어성적을 제출하거나, 또는 대학원에서 실시하는 영어시험에 합격해야 함. 외국어시험 대체과목 수강 대체 불가.

2. 석사과정 졸업요건(제출기한: 최종논문 심사결과 제출일까지)

: SCIE이상의 저널에 논문 1편 이상을 투고해야 하며(계재여부, 저자 구분에 무관함) 학회에서 주저자로 1편 이상을 발표해야 함.

3. 박사 및 석박사통합과정(상근·비상근 포함)졸업요건(제출기한: 최종논문 심사결과 제출일까지)

: SCI 저널에 2편의 논문 게재, 이중 1편은 SCI저널에 주저자이어야 함.(SCIE저널의 주저자 논문 1편은 SCI 저널 1/2편으로 간주함.)

(단, 임상약학전공은 SCI 주저자 1편 또는 SCIE 2편으로 이중 1편은 주저자여야 하며, 다른 SCIE 1편은 학술진흥재단등재지 2편으로 대체할 수 있음.)

III. 2014년도 3월 입학생부터 적용**1. 수료 이수학점**

석사	박사	통합	비고
전공 24학점 연구 6학점	전공 57학점 연구 12학점	전공 51학점 연구 12학점	전공필수 2과목 포함 (약학특론세미나 1, 2)

2. 외국어시험

: 공인된 외국어 능력 검정시험(TOEIC, TEPS 등)에서 대학원장이 인정하는 일정수준의 성적을 취득하여 공인영어성적을 제출하거나, 또는 대학원에서 실시하는 영어시험에 합격해야 함. 외국어시험 대체과목 수강 대체 불가.

3. 석사과정 학위청구논문 제출요건(상근, 비상근 학생)

가. SCI급 이상의 저널에 논문 1편 이상을 투고(계재 여부, 저자 구분에 무관함)

나. 학회에서 주저자로 1편 이상을 발표.

다. 논문투고증명서 및 학술대회발표 증빙서류 제출시기: 최종논문 심사결과 제출때 까지 제출함.

4. 박사 및 석박사 통합과정 학위청구논문 제출요건

: 상근 및 비상근 모두 리뷰논문은 인정하지 않음.

: 학생이 상근, 비상근 학생이 공동주저자인 경우에는 1/저자수로 환산하기로 함.

가. 상근 학생의 경우

① SCI 주저자 2편, 또는 JCR 세부분류체계 상위 20%이내는 주저자 1편

② 2편의 SCI 논문 중 1편은 국외 SCI 학회지로 학위청구논문 심사원 제출시 학회지 게재논문 별쇄본을 제출함. 단 게재예정인 경우에는 게재예정증명서 및 학회지 제출논문 사본을 제출하고 최종논문 심사결과 제출 때까지 게재논문 별쇄본(페이지 및 출판일 명시)을 반드시 제출함. 나머지 1편은 SCI 학회지로 학회지 게재논문 별쇄본 또는 게재예정증명서 및 학회지 제출논문 사본을 최종논문 심사결과 제출 때까지 제출함. 게재예정증명서는 논문을 최종 수락하는 메일도 포함되며 여기에는 반드시 "accepted" 또는 "final acceptance" 등의 최종수락 표시가 있어야 함. 부분 수정을 요하는 "acceptable"이라고 표현된 경우는 게재예정증명서로 간주하지 않음.

③ 지도교수는 반드시 교신저자이어야 함.

나. 비상근 학생의 경우

① 국외 SCI급 주저자 1편 이상, 지도교수는 반드시 교신저자이어야 함.

② 국외 SCI급 학회지 1편으로 학위청구논문 심사원 제출시 학회지 게재논문 별쇄본을 제출함. 단 게재예정인 경우에는 게재예정증명서 및 학회지 제출논문 사본을 제출하고 최종논문 심사결과 제출 때까지 게재논문

문 별쇄본 (페이지 및 출판일 명시)을 반드시 제출함.

IV. 2015년도 3월 입학생부터 적용

1. 수료 이수학점

석사	박사	통합	비고
전공 24학점 연구 6학점	전공 54학점 연구 15학점	전공 48학점 연구 15학점	전공필수 2과목 포함 (약학특론세미나 1, 2)

V. 기타 자세한 사항은 아주대학교 대학원 학사운영규칙 및 약학과 대학원운영위원회 규정에 따름.

교육과정표

이수구분	전공분야	세부전공분야	과 목 명	학 점	시 간	비 고
전필	공통		약학특론세미나1	3	3	
			약학특론세미나2	3	3	
전선	공통		신약개발과 지식재산 특론	3	3	
			의약품미생물학특론1	3	3	
	면역·미생물	의약품미생물학특론2	3	3		
		의약면역학특론1	3	3		
		의약면역학특론2	3	3		
		미생물감염학	3	3		
		감염질환과 백신	3	3		
		자가면역질환연구	3	3		
		면역치료제특강	3	3		
		종양면역학	3	3		
		세포면역학	3	3		
		생물의약품	의약품자생물학특론1	3	3	
			의약품자생물학특론2	3	3	
			분자의약품개론	3	3	
	유전자치료		3	3		
	줄기세포생물학1		3	3		
	줄기세포생물학2		3	3		
	혈관생물학1		3	3		
	혈관생물학2		3	3		
	세포치료학특론		3	3		
	약품생화학		약물타겟세포학특론	3	3	
			약품생화학특론1	3	3	
			약품생화학특론2	3	3	
		의학생화학	3	3		
		대사조절학	3	3		
		단백질의약품	3	3		
	약물·병태생리학	단백질공학	3	3		
		병태생리학	고급인체생리학 1	3	3	
			고급인체생리학 2	3	3	
		분자병태생리학 특론	3	3		
		세포사멸조절기전 특론	3	3		
		실험동물병태생리학	3	3		
		세포생리학특론	3	3		
		순환생리학특론	3	3		
	혈류역학병태생리학	3	3			

이수구분	전공분야	세부전공분야	과 목 명	학 점	시 간	비 고
			건강기능식품생리학특론 1	3	3	
			건강기능식품생리학특론 2	3	3	
		약물학	분자약물학특론	3	3	
			약동학특론1	3	3	
		약동학	약동학특론2	3	3	
			약동학데이터해석	3	3	
			약물대사특론	3	3	
			임상약동학특론	3	3	
			종양학특론	3	3	
			약물상호작용특론	3	3	
			후성유전체학	3	3	
			임상약리학특론	3	3	
			전임상시험연구기법	3	3	
			전선	생약 · 분석약학	약품분석	약품기기분석특론1
약품기기분석특론2	3	3				
약품분석학특론1	3	3				
약품분석학특론2	3	3				
의약품품질관리특론	3	3				
의약품제제분석	3	3				
시료전처리학	3	3				
질량분석학	3	3				
크로마토그래피	3	3				
약물대사체분석학	3	3				
천연물약품학	천연물성분학특론 1	3			3	
	천연물성분학특론 2	3			3	
	최신활성물질탐색법 1	3			3	
	최신활성물질탐색법 2	3			3	
전선	약품화학	약품제조학	생리활성천연물연구 1	3	3	
			생리활성천연물연구 2	3	3	
			천연물의약품학특론	3	3	
			생약자원보전연구	3	3	
			자원생약연구법 1	3	3	
			자원생약연구법 2	3	3	
		의약화학	약품제조학특론1	3	3	
			약품제조학특론2	3	3	
			천연물전합성학	3	3	
			천연물약품합성학	3	3	
전선	예방 · 임상약학	약품제조학	합성신약개발론	3	3	
			입체화학	3	3	
			약품반응기전특론	3	3	
			의약화학특론1	3	3	
			의약화학특론2	3	3	
			약화학특론	3	3	
		예방약학	의약품구조활성상관관계론	3	3	
			생물유기화학1	3	3	
			생물유기화학2	3	3	
			화학생물학특론1	3	3	
			화학생물학특론2	3	3	
			약물효소론특론	3	3	
			의약설계학특론	3	3	
			환경질환특론	3	3	
전선	예방 · 임상약학	예방약학	예방약학특론	3	3	
			분자독성학특론	3	3	

이수구분	전공분야	세부전공분야	과 목 명	학 점	시 간	비 고			
전선	예방 · 임상약학		예방영양학	3	3				
			환경질환의 바이오마커	3	3				
			오염물질과 고도위험군	3	3				
			암예방 특론	3	3				
			영양과 화학물질의 독성	3	3				
			암생물학특론	3	3				
			생체유해반응과 세포신호전달	3	3				
			중앙 대사학1	3	3				
			식품과 약품 상호작용 특론	3	3				
			중앙 대사학2	3	3				
			예방약학 특수연구	3	3				
			임상약학		임상약학	순환기질환약물치료학특론	3	3	
						호흡기질환약물치료학특론	3	3	
	신장질환약물치료학특론	3				3			
	내분비질환약물치료학특론	3				3			
	감염질환약물치료학특론	3				3			
	종양질환약물치료학특론	3				3			
	정신질환약물치료학특론	3				3			
	신경질환약물치료학특론	3				3			
	골관절질환약물치료학특론	3				3			
	중환자약물치료학특론	3				3			
	장기이식약물치료학특론	3				3			
	소아약물치료학특론	3				3			
	노인약물치료학특론	3				3			
	임상영양학	3				3			
	의약품사용평가	3				3			
	임상연구방법론특론	3	3						
	의약품정보학특론	3	3						
	사회약학		사회약학	약학통계학특론	3	3			
				약물경제학특론	3	3			
	산업 · 약제과학	산업약학		제약 산업학	3	3			
				코스메슈티칼과 시스템피부과학	3	3			
의약품 제형 설계론				3	3				
의약품 개발 전략				3	3				
나노의약품 설계 및 평가				3	3				
신약개발 특론				3	3				
산업약제학 특론				3	3				
지속형 제형 설계				3	3				
의약품 평가 기법과 특허전략				3	3				
물리약학					물리약학	물리약학특론	3	3	
		생물물리약학	3			3			
		분자구조분석학	3			3			
		구조기반신약개발특론	3			3			
		물리약학방법론연구	3			3			
		구조생물학특론	3			3			
		물성분석학특론	3			3			
		핵자기공명학	3			3			
		의약품단백질정제학	3			3			
약제학			약제학	제제학응용학	3	3			
	프리포뮬레이션			3	3				
	첨가제과학			3	3				
	고분자약제학			3	3				
	약제학응용학			3	3				

이수구분	전공분야	세부전공분야	과 목 명	학 점	시 간	비 고
			생물약제학응용학	3	3	
			제제공학응용학	3	3	
			시간약제학	3	3	
			약물타겟팅	3	3	
			약물전달시스템응용학	3	3	
			나노약제학	3	3	
			약물트랜스포터	3	3	
			코팅기술	3	3	
			분산계응용학	3	3	

교수요목

• PHRM601 약학 특론 세미나 1

(Seminar in Advanced Pharmacy1)

약학전공 분야에 대한 최신 연구 동향의 파악을 위한 연구 논문의 이해 및 토론을 주된 학습내용으로 한다. 필요에 따라 이 분야 권위자 또는 외국인 교수들의 초빙을 통해 지식 습득을 도모하며 대부분의 경우 대학원생 각자의 논문 숙독, 요약, 토론, 질의 및 답변을 통해 대학원 과정에서 소요되는 독자적 전문 지식 자료추적 및 요약과 이의 효율적 전달을 위한 발표방법 습득도 중요한 학과 목표로 한다.

• PHRM602 약학 특론 세미나 2

(Seminar in Advanced Pharmacy2)

약학 전문분야에서 연구에 종사하게 될 대학원생들이 이 분야에 관한 최근 연구동향의 파악, 연구수행 수립방법의 숙지, 연구결과의 발표 문안작성 연습 및 세미나 방식의 전문 지식 발표능력을 함양할 목적으로 진행되는 본 과목에서는 내외 학자들의 초청 강연 청취와 아울러 관련분야의 학술지 등을 기준으로 학생 개개인의 발표와 요약문 작성을 실시한다.

• PHRM603 신약개발과 지식재산 특론

(Advanced Pharmaceutical Intellectual Property)

지식기반 산업정보화 시대에 매우 중요하게 인식되고 있는 연구개발의 성과물인 특허, 국내 및 국제 지식재산권에 대한 중요성을 이해하고 특허명세서의 이해 및 작성법, 특허 청구범위 작성법, 특허정보의 가치와 활용 등을 습득하고 실제 실습을 통해 현장업무 해결능력을 함양한다. 또한 현장 실무업무를 체험하기위해 신약개발분야의 특허정보검색을 실습한다.

• PHRM6113 약품미생물학특론1

(Advanced Microbiology I)

미생물에 의한 질병을 이해하기 위해서는 미생물의 생리, 대사, 형태, 유전 및 면역 등에 대한 폭넓은 이해가 요구되며 이를 바탕으로 화학요법제 및 항생제의 개발이 가능하다. 본 강의를 통해 이러한 기초 지식뿐 아니라 약학 교육 및 임상 약사로서의 소양을 갖추기 위한 전문지식을 폭넓게 이해시키고자 한다.

• PHRM6114 약품미생물학특론2

(Advanced Microbiology II)

약품미생물학 특론 1에 이어 미생물에 의한 질병을 중심으로 강의를 진행하고자 한다. 미생물에 의한 질병을 질병을 이해하기 위해서는 미생물의 생리, 대사, 형태, 유전 및 면역 등에 대한 폭넓은 이해가 요구되며 이를 바탕으로 화학요법제 및 항생제의 개발이 가능하다.본 강의를 통해 이러한 기초 지식뿐 아니라 약학 교육 및 임상 약사로서의 소양을 갖추기 위한 전문지식을 폭넓게 이해시키고자 한다.

• PHARM6112 의약품면역학특론1

(Immunobiology I)

질병의 원인을 밝히고 치료법을 개발하기 위해 면역현상을 연구하는 분야인 면역학에 대한 강의를 하고자 한다. 감염증의 예방과 치료에 의학의 관심이 집중된 시대에는 병원미생물의 구제에 관여하는 액성·세포성 인자에 연구가 집중되었으나 면역현상이 생체의 항상성을 지키는 생물 고유의 기구라는 인식이 확립된 오늘날에는 면역현상의 여러 측면을 해명하는 기초과학으로서, 그리고 면역반응으로 일어나는 여러 가지 병적현상을 해명하여 치료에 응용하기 위한 임상면역학까지 포함한 종합적인 학문분야로서 발전하고 있다.

• PHRM6115 **의약면역학특론2**
(Immunobiology II)

의약면역학특론1에 이어서 자가면역질환이나 알러지와 같이 면역학적인 질병에 대한 집중 강의를 하고자 한다. 감염증의 예방과 치료에 의학의 관심이 집중된 시대에는 병원미생물의 구제에 관여하는 액성·세포성 인자에 연구가 집중되었으나 면역현상이 생체의 항상성을 지키는 생물 고유의 기구라는 인식이 확립된 오늘날에는 면역현상의 여러 측면을 해명하는 기초과학으로서, 그리고 면역반응으로 일어나는 여러 가지 병적 현상을 해명하여 치료에 응용하기 위한 임상면역학까지 포함한 종합 적인 학분 분야로서 발전하고 있다.

• PHARM6116 **미생물감염학**
(Infectious pathogen)

병원체(病原體)란 병을 일으키는 미생물 즉 바이러스, 세균, 원충류, 곰팡이 및 프리온 등이 포함된다. 병원체에 의해 일어난 감염병을 이해하기 위해서는 병원체 각각에 대한 이해가 필요하므로 각 병원체마다 생활사를 알고 숙주에 미치는 영향을 이해한다.

• PHRM6117 **감염질환과 백신**
(Vaccinology)

백신은 항원, 즉 병원체를 약하게 만들어 인체에 주입하여 항체를 형성하게 하여 그 질병에 저항, 면역성을 가지게 하는 의약품이다. 백신주사를 맞은 것을, 병을 예방하는 주사 맞기라는 뜻으로 예방접종이라고 한다. 완전히 병원체를 죽여 만드는 사백신과 약독화시켜 만드는 생백신이 있다. 면역 반응은 백혈구와 체액이 관여한다. 백혈구가 관여하는 것을 세포 면역, 체액이 관여하는 면역을 체액 면역이라고 한다. 본 강의에서는 현재 사용되고 있는 백신에 대한 내용과 아직 개발되지 못한 백신의 개발 전략에 대해 논의하고자 한다.

• PHRM6118 **자가면역질환연구**
(Autoimmune disease)

자가 면역질환이란 자기의 장기조직이나 그 성분에 대한 항체가 생산되는 알레르기 질환이다. 면역병 중에서도 그 원인이 명확하지 않아 치료가 곤란한 질환이다. 최근 특히 주목되고 있는 것은 전신성 홍반성 낭창으로 환자의 혈액 중에 핵과 그 성분에 대한 항체가 발견되었다. 따라서 본 강의에서는 자가면역질환의 면역학적 병인 기전과 함께 그 치료에 집중하고자 한다.

• PHRM6119 **면역치료제특강**
(Immunotherapy)

면역치료제란 숙주의 면역기능을 향상시키거나 억제함으로써 병을 완화하고자 하는 방법으로 암이나 여러 가지 감염질환에 대한 치료제가 실제로 개발되었고 현재도 활발히 연구되고 있다. 따라서 이 강의에서는 현재 개발되어 임상적으로 사용되는 면역치료제에 대한 이해와 함께 개발이 진행 중인 면역치료제에 대한 내용을 강의하고자 한다.

• PHRM6120 **종양면역학**
(Tumor immunology)

Burnet에 의해 주창된 면역학적 감시기구의 개념으로 사람을 포함한 다세포동물은 그 세포집단에 암세포 등의 변이세포가 나타났을 때, 이것을 식별해서 배제해 생체의 항상성을 유지하려고 한다는 걸 골자로 한다. 이 개념을 바탕으로 종양세포막표면항원, 종양세포에 대한 생체의 면역반응, 더 나아가 종양의 면역요법 등을 연구하는 학문을 종양면역학이라고 한다. 본 강의에서는 현대의 주요 질병 중 하나인 종양에 대한 면역학적인 접근법을 이해하고 이를 이용한 항암 치료제 개발 사례들을 알아본다.

• PHRM6121 **세포면역학**
(Cellular immunology)

질병의 원인을 밝히고 치료법을 개발하기 위해 면역현상을 연구하는 면역학의 한 분과로서 감염증의 예방과 치료에 의학의 관심이 집중된 시대에는 병원미생물의 구제에 관여하는 액성·세포성 인자에 연구가 집중되어 왔다. 세포 면역학은 항체의 생성기구와 면역응답을 일으키기 위한 세포성 기구나 조절 기구를 해명 하는 것을 목적으로 하는 분야이다. 본 강의는 세포면역학에 대한 전문적인 이해와 여러 생명현상에서 보이는 면역학적인 요인을 살펴보고자 한다.

• PHRM6111 **의약분자생물학특론 1**
(Advanced Molecular & Cellular Biology 1)

본 강의는 의약학 기초연구의 기반이 되는 분자생물학의 이해를 돕기 위하여, 분자생물학 기법, 유전자 transcription, DNA 단백질 상호작용, 후성학에 관한 내용을 강의한다. 특히 본 강의는 단순한 분자생물학 지식을 전달하는 것이 아니라, 각 분자생물학의 중요 연구결과를 도출하기 위하여 진행된 실험 기법 및 연구 전략등을 소개함으로써 의약학 연구 능력을 배양한다.

• PHRM6122 **의약분자생물학특론 2**
(Advanced Molecular & Cellular Biology 2)

본 강의는 의약학 기초연구의 기반이 되는 분자생물학의 이

해를 돕기 위하여, posttranscriptional modification, translation, DNA replication에 관한 내용을 강의한다. 특히 본 강의는 단순한 분자생물학 지식을 전달하는 것이 아니라, 각 분자생물학의 중요 연구결과를 도출하기 위하여 진행된 실험 기법 및 연구 전략 등을 소개함으로써 의약학 연구능력을 배양한다.

• PHRM6123 분자의약학개론
(Advanced Molecular Biomedicine)

본 강의는 분자생물학의 발전을 통해 새로이 규명된 질병의 원인 유전자에 관한 정보를 바탕으로 새롭게 개발된 질병의 진단과 치료법에 관한 내용을 강의한다. 특히 혈액 질환, 간 질환, 심혈관계 질환, 신경계 질환, 암, 감염성 질환 등을 대상으로 질환별 siRNA, ribozyme, therapeutic gene 전달을 통한 유전자 치료, DNA vaccine, cell transplantation 등을 소개한다.

• PHRM6124 유전자치료
(Gene therapy)

본 강의는 유전자 치료법의 원리 및 다양한 유전자 전달체의 장, 단점을 설명한다. 특히 현재까지 보고된 유전자 치료법을 질환별로 review하여 다양한 유전자 치료법의 원리를 이해한다.

• PHRM6125 줄기세포생물학 1
(Advanced stem cell biology 1)

줄기세포 생물학1에서는 성체 및 배아에 이르는 다양한 줄기세포가 어떠한 과정을 통해 발견되었고 그 세포들의 고유 및 공통 특성에 관하여 강의한다. 특히 줄기세포의 고유 특성인 pluripotency와 self renewal에 관한 메커니즘을 살펴봄으로써 줄기세포에 관한 이해를 높인다.

• PHARM6126 줄기세포생물학 2
(Advanced stem cell biology 2)

줄기세포 생물학2에서는 성체 및 배아에 이르는 다양한 줄기세포가 배아 발생 및 성체 조직의 재생 과정에서 어떠한 역할을 하는지 강의하고, 줄기세포를 이용한 다양한 재생의학적 적용을 소개한다. 특히 줄기세포 연구분야의 핵심 연구 방법들을 소개하여 줄기세포 연구에 관한 이해를 높인다.

• PHRM6127 혈관생물학 1
(Vascular Biology 1)

혈관생물학 과목에서는 혈관의 발생과정 및 다양한 혈관질환에 대한 이해를 위해, 혈관을 구성하는 다양한 세포의 기능 및 이를 연구하기 위한 다양한 실험 기법을 소개하고자

한다. 특히 혈관생물학 1에서는 혈관발생과정 연구 결과를 중점적으로 소개한다.

• PHARM6128 혈관생물학 2
(Vascular Biology 2)

혈관생물학 과목에서는 혈관의 발생과정 및 다양한 혈관질환에 대한 이해를 위해, 혈관을 구성하는 다양한 세포의 기능 및 이를 연구하기 위한 다양한 실험 기법을 소개하고자 한다. 특히 혈관생물학 2에서는 angiogenesis, atherosclerosis, thrombosis 및 vascular calcification에 관한 분자세포 생물학적 기전에 관한 내용을 소개한다.

• PHRM615 세포치료학특론
(Stem Cell Biology for Health and Disease)

본 강의는 인간의 질환 발병과 관련된 줄기세포의 생체내 역할에 관한 내용을 공부하며, 또한 이러한 질환의 치료를 위해 다양한 줄기세포(성체줄기세포, 배아줄기세포, 역분화 줄기세포)가 어떻게 적용되고 있는지 소개한다.

• PHRM6110 약물타겟세포학특론
(Drug Target Discovery)

본 강의는 신약개발의 첫 단계로서 질환의 발생 및 병태생리학적 증상을 결정하는 세포의 biological target을 발굴하고 검증하는 과정에 필요한 이론을 강의한다. 특히 다양한 사례 연구를 통하여 bioinformatics 에 근거하여 새로운 target 및 관련 pathway를 발굴하는 systemic approach 와 이를 통해 발굴된 target이 약물의 작용점(druggable target)으로 활용될 수 있는지를 평가하는 검증방법을 소개한다.

• PHRM6129 약품 생화학 특론 1
(Advanced Pharmaceutical Biochemistry 1)

생화학은 분자를 이용하여 생명현상의 연결고리를 기술하는 학문이다. 화학적인 이론을 바탕으로 하여 분자와 분자 사이의 조절이 어떻게 이루어지며 새로운 산물을 어떻게 만들어내는지 연구하는 학문으로서 이를 통해 궁극적으로 생물학적인 기초 현상들을 설명하고자 한다.

• PHRM6130 약품 생화학 특론 2
(Advanced Pharmaceutical Biochemistry 2)

생화학은 분자를 이용하여 생명현상의 연결고리를 기술하는 학문이다. 화학적인 이론을 바탕으로 하여 분자와 분자 사이의 조절이 어떻게 이루어지며 새로운 산물을 어떻게 만들어내는지 연구하는 학문으로서 이를 통해 궁극적으로 생물학적인 기초 현상들을 설명하고자 한다.

• PHRM6131 의학 생화학

(Medicinal Biochemistry)

본 교과목은 기초 생화학을 이수한 학생들을 대상으로 생화학적 반응의 변형이 어떠한 질병과 연관되어 있는지를 이해함으로써, 향후 질병의 진단 및 치료제 개발 과정에서 생화학을 어떻게 적용할 것인지 혹은 응용함으로써 신약개발에 대한 지식을 제공하고자 한다.

• PHRM6132 대사 조절학

(Metabolic regulation)

대사는 다양한 분자들이 생화학적 반응을 통해 생명현상을 이어가는 데 있어 근간이 된다. 현대 사회는 식습관의 서구화 및 다양한 유전적 질환들로 인해 대사질환 환자들이 급격히 증가하고 있다. 본 교과목은 대사를 어떻게 효과적으로 조절할 수 있는지, 이를 통해 어떠한 대사질환 치료제 개발로 응용될 수 있는 지에 대한 지식을 습득하고자 한다.

• PHRM6133 단백질 의약품

(Protein Drug)

최근 합성신약뿐만 아니라 단백질을 이용한 신약개발이 이루어지고 있다. 본 교과목은 단백질 의약품들에는 어떠한 것이 있으며 어떤 과정을 통해 신약으로서 승인 받았는지, 향후 어떠한 단백질들이 신약개발로 이어질 수 있는 지에 대해 학습하고자 한다.

• PHRM6134 단백질 공학

(Protein Engineering)

본 교과목은 생화학적 기초 지식을 바탕으로 약물 후보 단백질을 공학적 기법을 통해 활성, 안정성, 결합능을 조절함으로써 단백질 치료제로서 어떻게 개발할 수 있는 지에 대한 기본 지식을 습득 하고자 한다.

• PHRM622 고급인체생리학 1

(Advanced Human Physiology 1)

인체의 각 기관 (항상성, 세포막전위, 신경계, 근육생리, 심혈관생리)이 어떤 원리로 정상적인 생리적 기능을 수행하는지, 외부환경의 변화에 대해 어떠한 보상기전을 통하여 정상적인 항상성을 유지하는지 등에 대하여 지식을 습득하고 이를 응용하여 인체의 질병과 관련된 지식을 함양할 수 있도록 한다.

• PHRM623 고급인체생리학 2

(Advanced Human Physiology 2)

인체의 각 기관 (혈액계, 방어체계, 호흡계, 비뇨계, 산-염기평형, 소화계, 체온계, 나분비계, 생식계)이 어떤 원리로

정상적인 생리적 기능을 수행하는지, 외부환경의 변화에 대해 어떠한 보상기전을 통하여 정상적인 항상성을 유지하는지, 그리고 대표적인 질병의 종류와 특징 등에 대하여 지식을 습득하고 이를 응용하여 인체의 질병과 관련된 지식을 함양할 수 있도록 한다.

• PHRM618 분자병태생리학 특론

(Molecular Pathophysiology)

인체의 각 장기별 질환의 종류 및 원인과 기전을 세포 및 분자 수준에서 구체적으로 학습한다. 또한 각 질병에 대한 동물모델에 관하여 문헌을 조사하고 동물모델을 이용한 연구법을 습득한다. 또한 새로운 질병동물모델 확립을 위한 자료조사, 실험설계, 예상실험결과 및 분석등을 통해 동물실험을 이용한 병태생리연구법에 대한 지식을 갖추게 한다.

• PHRM619 세포사멸조절기전 특론

(Regulation and mechanism of cell death)

세포사멸시 일반적이며 공통적인 신호전달 경로 및 발병과정을 이해하며, 나아가 다양한 질병 각각에서의 세포사멸과정의 특징과 신호전달 기전을 구체적으로 습득하게 하며, 이를 연구에 접목시키고 활용할 수 있게 한다.

• PHRM624 실험동물병태생리학

(Animal Pathophysiology)

실험동물병태생리학에서는 실험동물의 각 기관별 질병모델(뇌질환, 심장질환, 혈관질환, 간질환, 알러지질환)의 종류를 이해하고, 각 질환모델의 확립법을 습득하며, 나아가 질환의 병태생리연구기법에 대하여 지식을 습득하고 이를 응용하여 인체의 질병에 대해 이해할 수 있는 바탕이 되는 지식을 함양할 수 있도록 한다.

• PHRM625 세포생리학특론

(Advanced Cell Physiology)

세포생리학 특론에서는 인체 각 기관별 질병의 종류와, 질병의 특징 그리고 질병의 발병원인, 발병기전 그리고 나아가 병태생리학적 변화를 세포수준에서 심도 있게 이해하고 습득함으로써 이를 응용하여 인체의 질병과 관련된 지식을 함양할 수 있도록 한다.

• PHRM626 순환생리학특론

(Advanced Cardiovascular Physiology)

순환생리학 특론에서는 인체의 항상성 유지에 필수적인 물질의 이동과 대사, 통합적 조절기능의 중추적 역할을 하는 심혈관계의 생리적 기능에 대한 지식을 심도있게 습득한다.

• PHRM627 **혈류역학병태생리학**

(Hemodynamic Pathophysiology)

혈류역학병태생리학에서는 혈류역학적 병변과 관련된 각종 순환기계 질병의 종류와, 질병의 특징 그리고 질병의 발병 원인, 발병기전 그리고 나아가 병태생리학적 변화를 심도있게 이해하고 습득함으로써 이를 응용하여 혈류역학관련 질병의 치료법을 모색하는 지식을 함양할 수 있도록 한다.

• PHRM628 **건강기능식품생리학특론 1**

(Advanced Nutraceutical physiology I)

건강기능식품생리학특론 I에서는 각종 질환별 (고혈압, 고콜레스테롤, 고지혈증, 심장질환 및 간질환) 특징을 이해하고, 이를 개선하기 위한 식품유래 생리활성성분의 직접, 간접적 생체조절활성에 대한 지식을 습득한다.

• PHRM629 **건강기능식품생리학특론 2**

(Advanced Nutraceutical physiology 2)

건강기능식품생리학특론 II에서는 알레르기, 과체중, 당뇨 등을 포함한 다양한 질병상태의 특징을 이해하고, 이를 개선하기 위한 식품유래 생리활성성분의 직접, 간접적 생체조절활성에 대한 지식을 습득한다.

• PHRM611 **분자약물학특론**

(Advanced Molecular Pharmacology)

약물학특론은 실제 신약개발에 있어 약물학의 세부적 적용 사례를 약물 분자, 세포, 및 시스템즈 약물학 관점에서 연구하고 학습한다. 특히 신약개발에 있어 약물학의 역할에 대해 체계적으로 이해함으로써 신약개발 현장에서 활용할 약물학 전문가로서의 역량을 배양한다. 또한 혁신신약(first-in-class new drug)의 개발에 있어 약물학의 응용에 대해 연구 학습한다.

• PHRM621 **약동학특론 1**

(Advanced Pharmacokinetics 1)

약물의 흡수, 분포, 대사 및 배설과정을 속도론적 입장에서 생체 내에서의 약물현상을 이해하고 투여량, 투여간격 및 투여제형을 적절히 규정하여 보다 효과적이고 안전한 치료 설계가 될 수 있도록 약동학에 대한 심화 지식을 강의한다.

• PHRM6210 **약동학특론 2**

(Advanced Pharmacokinetics 2)

약물의 흡수, 분포, 대사 및 배설과정을 속도론적 입장에서 생체 내에서의 약물현상을 설명하고 투여량, 투여간격 및 투여제형을 적절히 규정하여 보다 효과적이고 안전한 치료 설계가 될 수 있도록 다양한 질병상태에서의 약동학적 고려

사항 및 최근 약동학에 관한 논문을 검토 및 토론한다.

• PHRM6211 **약동학데이터해석**

(Pharmacokinetic Data Analysis)

약물의 흡수, 분포, 대사 및 배설과정을 속도론적 입장에서 약물의 제형, 약물상호작용, 환자의 상태 등 모든 요소를 고려하여 약동학을 해석하고 분석하는 내용을 교육한다.

• PHRM6212 **약물대사특론**

(Advanced Drug Metabolism)

약물의 생체 내 대사, 약물대사효소 발현변화 및 조절기전에 관한 내용을 이해하고 in vivo 및 in vitro에서 약물 대사기전 및 약물대사에 미치는 여러 가지 요소들에 관한 지식을 교육한다.

• PHRM6218 **임상약동학특론**

(Advanced Clinical Pharmacokinetics)

약물요법의 선택 및 평가에 있어서 약동학적 원리를 응용하는 데 필요한 지식과 기술을 이해하고 임상약동학 대상약물을 사례별로 환자에 따른 약물속도론적 변수, 약물용량 계산 및 혈중농도 예측 등 정량적 약료설계에 관한 내용을 교육한다.

• PHRM6213 **종양학특론**

(Advanced Oncology)

종양의 기본적인 형태학적 및 생물학적 특징과 암발생의 분자생물학적 기본 지식을 이해하고 양성과 악성 종양의 특징, 암 역학, 암 발생과정, 암 세포의 유전적 변화, 암 유전자, 종양 억제 유전자, 세포주기의 조절과 세포 자멸사, 종양 전이의 생물학적 기전 등을 교육하고 암치료 방법론을 강의한다.

• PHRM6214 **약물상호작용특론**

(Advanced Drug Interaction)

약물 병용투여에 따른 약물간 in vitro/in vivo 흡수, 분포, 대사 및 배설에 미치는 영향 및 약물상호작용에 의한 부작용을 이해하고 이를 분석하고 평가하는 기법을 교육한다.

• PHRM6215 **후성유전체학**

(Epigenetics)

DNA 메틸화의 기본 원리와 DNA 메틸화에 따른 유전자 및 단백질 발현변화와 질병간에 관계를 알아보고 특히 암후성유전체에 관련된 기본 지식, DNA 메틸화 조절기전 및 연구 방법을 학습한다.

• PHRM6216 임상약리학특론
(Advanced Clinical Pharmacology)

약효발현 과정을 약동학 및 약력학적 원리를 설명하고 약물요법시 용량-반응관계를 결정하는 인자 및 약물반응의 다양성을 유발하는 요인들에 대하여 이해하고 작용-부작용을 고려한 적정 약물요법의 필요성 및 원칙에 따라 약물용량 중심의 치료설계를 교육한다.

• PHRM6217 전임상시험연구기법
(Preclinical Pharmacokinetic Methodology)

신약개발 과정에서 임상시험 전단계로 약물의 물리화학적 성질 및 단백질결합을 비롯한 in vitro 시험과 다양한 동물 중에서 약물의 약동학 연구에 관한 in vivo 시험 및 animal scale-up을 통해 임상시험을 위한 기본적인 전임상연구 방법을 터득하고 전임상연구 결과를 분석하여 임상시험에 응용할 수 있는 정보 및 기술을 교육한다.

• PHRM6315 약품기기분석특론 1
(Advanced instrumental analysis 1)

약품기기분석특론 1은 주로 저분자량의 합성의약품 또는 천연의약품의 구조 분석에 필요한 여러 가지 분광학적 기기(NMR, IR, UV, MASS, and other spectroscopy)들에 대한 이론 및 응용 방법에 대한 내용을 포함함.

• PHRM6316 약품기기분석특론 2
(Advanced instrumental analysis 2)

약품기기분석특론 2는 주로 고분자량의 생고분자물질(단백질, 지질, 다당체)의 분석 기법에 대한 이론 및 응용 방법에 대하여 강의함. 단백질 및 DNA 분석을 위한 전기 영동법, confocal microscopy를 포함한 imaging 기법, flow cytometry 등의 분석 기기에 대한 내용을 포함함.

• PHRM6314 약품분석특론 1
(Advanced pharmaceutical analysis 1)

약품분석특론 1은 주로 의약품의 정성/정량 분석기법에 대한 이론, 방법, 응용에 대한 내용을 포함함. 분석물질에 따른 분석법의 개발 및 분석 기법 접근법, 분석 기법의 검증에 필요한 다양한 지표 및 방법에 대하여 강의함.

• PHRM6317 약품분석특론 2
(Advanced pharmaceutical analysis 2)

약품분석특론 2는 주로 시료의 물리 화학적 특성에 따른 다양한 분석기법, 접근법 및 고감도 분석을 위한 유도체화 분석법에 대한 내용을 포함함. 의약품 분석을 위한 최신 기법의 소개하고 분석법의 동향을 파악함.

• PHRM6318 의약품품질관리특론
(Advanced quality control of drugs)

의약품품질관리특론은 다양한 의약품의 공정 분석법을 개발을 위한 이론 및 접근법을 제시함.

• PHRM6319 의약품제제분석
(Analysis of Pharmaceutical Preparations)

의약품 원료에서부터 의약품제품에 이르기까지 의약품 제조의 제조 전과정에서 안정성 시험 및 품질 평가 등에 사용되는 의약품의 정성 및 정량 분석법 전반에 대해 습득시킴. 이러한 과정에서 필요한 분석법의 확립 및 validation에 대하여 강의함.

• PHRM6320 시료전처리학
(Sample Preparation)

시료전처리학에서는 다양한 시료 전처리법의 종류와 원리를 이해하고, 다양한 분석 물질의 물리화학적 특성에 따른 효과적 전처리법의 응용을 공부함.

• PHRM6321 질량분석학
(Mass spectrometry)

질량분석기의 이론, 장치 구성, 및 proteomics, metabolomics 등 다양한 응용 분야에 대하여 강의함.

• PHRM6322 크로마토그래피
(Chromatography)

크로마토그래피 강의에서는 다양한 크로마토그래피 기법(흡착, 분배, 크기배제, 이온교환, 친화 크로마토그래피)의 분리 원리를 이해하고, 분석 물질의 물리 화학적 특성에 따른 적절한 분리 기법의 선택과 응용법에 대하여 공부함.

• PHRM6323 약물대사체분석학
(Pharmacometabolomics)

신약개발 단계 중 전임상 시험에 사용되는 여러 가지 의약품 분석법에 대하여 강의함. 특히 여러 가지 생체 시료에서의 약물 및 대사체의 분석법을 습득하고 이를 위한 다양한 분석 기법을 익히도록 함.

• PHRM6324 천연물성분화학특론 1
(Special topics in Natural Products 1)

천연물 생합성에 대한 이해를 깊게 하며 생합성 경로에 대한 연역적인 추론을 바탕으로 한 연구를 소개한다.

• PHRM6325 천연물성분화학특론 2
(Special topics in Natural Products 2)

천연물 생합성에 대한 이해를 깊게 하며 생합성 경로에 대

한 연역적인 추론을 바탕으로 한 연구를 소개한다.

• PHRM6326 최신활성물질탐색법 1
(Current topics on Biological Activity of Natural Products 1)

고부가가치를 창출할 수 있는 생리활성 물질의 발굴을 위한 새로운 탐색 방법과 개발에 이용될 수 있는 최근의 연구 성과를 다양한 측면에서 검토하고 토론한다. (토론식 참여 세미나 수업)

• PHRM6327 최신활성물질탐색법 2
(Current topics on Biological Activity of Natural Products 2)

고부가가치를 창출할 수 있는 생리활성 물질의 발굴을 위한 새로운 탐색 방법과 개발에 이용될 수 있는 최근의 연구 성과를 다양한 측면에서 검토하고 토론한다. (토론식 참여 세미나 수업)

• PHRM6313 생리활성천연물연구 1
(Separation techniques for bioactive Natural products 1)

천연자원에서부터 생리활성물질을 분리, 동정하는 연구방법을 강의한다. 천연물의 특정 활성에 대한 Pre-screening, screening법을 소개하고 activity-guided fractionation에 의한 분리법 및 성분의 단리법 구조 확인 방법에 대해 강의하고 이상의 효능 검색법에 필요한 동물세포 배양법 및 약효 성분의 수율을 증대시키기 위한 방법을 일환으로 식물조직배양법에 대해 살펴본다.

• PHRM6328 생리활성천연물연구 2
(Separation techniques for bioactive Natural products 2)

천연물 중에서 생리활성을 나타내는 유기성분을 순수 분리하는 과정과 연구법을 강의한다. 주요 대상은 발암물질, 항암물질, 소염물질, 피임제, 항생물질, prostaglandins, phytoalexins, phytohormones, pheromones, 방법론으로는 radioimmunoabsorbent assay (RIA), ELISA, affinity chromatography 등이다.

• PHRM633 천연물의약품특론
(Advanced Pharmacognosy)

본 강의에서는 세계 각국에서 약용식물을 이용하여 신약을 개발하는 동향을 강의하고자 한다. 본 강의에서는 국내 약용식물을 비롯한 민간약, 생약 등 전통생약으로부터 신약개발 사례를 집중적으로 분석하여 연구 및 학습을 수행한다.

이를 통해 기존에 알려진 약용식물의 이용과 최근에 보고되는 약리활성을 보이는 세계 각국의 새로운 약용식물을 학습함으로써 약용식물에 대한 지식을 강화하고자 한다.

• PHRM6329 생약자원보전연구
(Worldwide Natural Resources)

세계 각국에서 약용식물을 주로 한 천연물로부터 신약 개발 연구가 활발히 진행되고 있으며 우리나라에서도 약용식물을 비롯한 민간약, 생약 등 전통 생약을 바탕으로 하는 신약개발에 관심이 고조되고 있다. 이에 본 강좌에서는 우리나라를 포함한 세계 각국에서 여러 가지 활성을 목적으로 사용되고 있는 생약을 살펴본다.

• PHRM6330 자원생약연구법 1
(Researches for Bioactive Natural Resources 1)

자원생약으로부터 유효성분의 분리 및 구조 해석과 관련된 다양한 최신 기법을 연구 사례를 중심으로 학습한다.

• PHRM6331 자원생약연구법 2
(Researches for Bioactive Natural Resources 2)

자원생약으로부터 유효성분의 분리 및 구조 해석과 관련된 다양한 최신 기법을 연구 사례를 중심으로 학습한다.

• PHRM641 약품제조학특론 1
(Advanced Pharmaceutical Manufacturing Chemistry 1)

본 강의에서는 신약 개발에 필요한 고급 유기 화학의 단위 반응에 대한 심화된 지식함양을 위해 다양한 의약품의 합성 방법에 대한 원리를 습득한다. 강의를 통해 얻은 의약품 합성법의 이해는 새로운 의약품의 합성 전략수립에 응용할 수 있을 것이다.

• PHRM642 약품제조학특론 2
(Advanced Pharmaceutical Manufacturing Chemistry 2)

본 강의에서는 신약 개발에 필요한 고급 유기 화학의 단위 반응에 대한 심화된 지식함양을 위해 다양한 의약품의 합성 방법에 대한 원리를 습득한다. 강의 및 토론을 통해 의약품 합성법의 실례 이해함으로써 질병의 진단과 치료, 예방에 사용되는 약품의 조성과 제조법을 이해한다.

• PHRM643 천연물전합성학

(Total Synthesis of Natural Products)

천연물질의 부분합성 및 전합성을 다룬다. 특히 비대칭 탄소 함유 천연물질, 질소, 산소, 유황등의 원료를 함유하는 heterocyclic 천연물질 합성방법등 천연물질 특이성을 확보하기 위한 다양한 합성기법들을 실제적인 예를 들어 가면서 천연물질의 합성방법의 개발 확립단계를 강의한다.

• PHRM644 천연물약품합성학

(Synthesis of Pharmaceutical Natural Product Drugs)

본 강의에서는 천연물 신약 개발의 실례들에 대한 논문연구의 강의 및 토론을 통해 천연물약품 합성법의 이해를 목적으로 한다.

• PHRM645 합성신약개발론

(Discovery and Development of Synthetic New Drug)

의약품 합성에 이용되는 합성 기법에 대한 이해와 복잡한 물질들에 대한 창조적 합성 전략을 설계할 수 있는 지식을 함양하고 문헌을 활용한 최신의 전략을 고찰한다.

• PHRM646 입체화학

(Stereochemistry in Organic Chemistry)

의약품합성에 응용되는 입체화학에 대한 이해를 통해 다양한 키랄 분자의 삼차원적 분자 설계, 비대칭 합성법의 개발 등에 응용할 수 있는 지식습득을 목적으로 강의한다.

• PHRM6310 약품반응기전특론

(Mechanisms of Drug Action)

본 강의에서는 사례별 연구를 통한 각종 질환별 치료 의약품에서 약물의 효능이 나타나는 분자적 기전과 구조 상관관계를 검토함으로써 약물설계에 필요한 심화된 이론을 습득하고, 약물 작용기전에 대한 이해를 기반으로 한 신약 디자인 능력을 함양하고자 한다.

• PHRM647 의약화학특론 1

(Advanced medicinal Chemistry 1)

신약후보물질을 개발하여 제품화하기까지의 전체적인 과정과 이들의 in vivo 및 in vitro 약리효과의 분석, 후보물질의 생체내에서 흡수, 분포, 대사, 배출의 최적화를 위한 화학적, 생물학적 구조변형에 대하여 강의한다.

• PHRM648 의약화학특론 2

(Advanced medicinal Chemistry 2)

신약후보물질을 개발하여 신약제품화하기까지의 전체적인 과정과 이들의 in vivo 및 in vitro 약리효과의 분석, 후보물질의 생체내에서 흡수, 분포, 대사, 배출의 최적화를 위한 화학적, 생물학적 구조변형에 대하여 강의한다.

• PHRM649 약화학특론

(Advanced Pharmaceutical Chemistry)

최근의 주요논문의 발표 및 토론을 통한 유기합성의 최신 연구 동향의 소개와 생리활성이 있는 화합물의 합성을 위한 전략과 계획에 관한 연구방법을 강의한다.

• PHRM6410 의약품구조활성상관관계론

(Structure-Activity Relationship)

약품을 합성하고 구조와 활성관계에 대한 연구논문을 조사하여 약품구조가 생리활성에 미치는 영향을 체계적으로 습득하여 최적의 생리활성을 가지는 분자구조를 도출하는 방법에 대하여 강의한다.

• PHRM6411 생물유기화학 1

(Bioorganic Chemistry 1)

유기화학의 기본개념을 도입하여 생체의 생리활성을 조절하는 효소, 수용체의 화학적 기전을 강의하여 유도체 설계 및 조절에 대한 이해를 돕는다.

• PHRM6412 생물유기화학 2

(Bioorganic Chemistry 2)

유기화학의 기본개념을 도입하여 생체의 생리활성을 조절하는 효소, 수용체의 화학적 기전을 연구하여 유도체 설계 및 조절에 대한 이해를 돕는다.

• PHRM6413 화학생물학특론 1

(Advanced Chemical Biology 1)

화학과 생물의 융합 기술에 대한 전반적인 지식 및 기법을 다룬다. 생화학적 연구를 위한 합성의 응용과 초고속 검색 기법, 특히 질병과 관련된 생물학적 현상들을 화학물질을 도구로 연구하는 방법과 이를 의약품 개발에 활용하는 전략을 다룬다.

• PHRM6414 화학생물학특론 2

(Advanced Chemical Biology 2)

화학과 생물의 융합 기술에 대한 전반적인 지식 및 기법을 다룬다. 생화학적 연구를 위한 합성의 응용과 초고속 검색 기법, 특히 질병과 관련된 생물학적 현상들을 화학물질을

도구로 연구하는 방법과 이를 의약품 개발에 활용하는 전략을 다룬다.

• PHRM617 **약물효소론특론**
(Advanced Enzyme Kinetics)

본 강의에서는 신약개발에 있어 약물의 주요 타겟으로 작용하는 효소들의 기본 반응을 이해하고 구조와 작용기전, folding과 motion, 기질 특이성, 효소반응의 열역학적 측면, 효소 화학 반응과 기질 결합에 있어서의 반응 속도론 등을 습득함으로써 효소의 활성에 영향을 미치는 인자들과 효소작용의 활성화와 저해에 관여하는 약물들에 대하여 연구한다.

• PHRM631 **의약설계학특론**
(Advanced Drug Design)

본 강의에서는 약물 구조나 작용기전을 기반으로 한 새로운 의약품 후보물질 개발에 필요한 설계원리를 습득하고, 신약개발과정에 관련된 약품후보물질의 물리적, 화학적, 약제학적 성질을 심층 이해한다. QSAR이나 X-ray 혹은 NMR 구조를 바탕으로 한 약물 설계 방법들을 익히고 약물-타겟의 상호작용을 분자 수준에서 규명하기 위해 3차 입체구조를 이용한 설계법등을 습득한다.

• PHRM6510 **환경질환특론**
(Environmental disease)

환경 질환이란 유전적 요인 또는 감염에 의하지 않고 환경적 요인에 의해 발생하는 질병을 뜻한다. 본 강좌에서는 환경성질환의 원인이 되는 물리적, 화학적, 환경적 요인에 대해 고찰하고 환경적 요인이 유전적 요인과 결합하여 발생하는 다인성 질환들에 대해서 학습함으로써 환경이 건강에 미치는 영향 및 환경성 질환의 예방과 관리대책을 수립하기 위한 지식을 습득하도록 한다.

• PHRM658 **예방약학특론**
(Advanced Preventive Pharmacy)

예방약학 분야의 최근 연구동향을 파악하고 새로운 지견을 종합하여 토론하는 강좌로서 각종 유독물질과 환경오염물질의 독성발현 및 이에 대한 생체방어기전, 영양상태와 생체이물의 독성발현 상관성, 식품 본래성분과 첨가성분의 안전성 및 위생분석 등을 포함한다.

• PHRM659 **분자독성학특론**
(Molecular Toxicology)

분자독성학은 환경오염물질 등의 유해화학물질의 독성을 분자수준에서 연구하고 규명하는 학문분야이다. 본 과목에

서는 독성물질의 생체내 대사활성화, 활성산소종의 화학적 특성 및 세포내 영향, 독성물질과 유전자와의 상호작용, 유전자발현에 따른 독성신호전달과정 및 이에 의해 일어나는 건강영향, 인체내 효소 및 비효소적 방어제 등에 대해 강의한다.

• PHRM6511 **예방영양학**
(Preventive Nutrition)

본 강의에서는 예방영양학의 핵심 내용에 대해 강술하고, 대학원생들이 영양관리를 통해서 생활습관성 질환을 예방하거나 발병을 지연시킬 수 있다고 발표된 최근 연구 논문들을 수집 검토하게 함으로써 이 분야에 대한 최신 정보를 습득하게 한다.

• PHRM6512 **환경질환의 바이오마커**
(Biomarkers of Environmental Diseases)

분자 수준의 바이오마커는 인간의 질병을 확인하고 예방하는 매우 중요한 도구로 활용되고 있으며 특히 환경질환을 예방하는데 있어서는 더욱 긴요하게 활용될 수 있다. 본 강의에서는 유용한 바이오마커의 특성, 바이오마커 개발에 활용될 수 있는 기준 그리고 바이오마커 연구를 발전시킬 수 있는 기전에 관해 검토한다.

• PHRM6513 **오염물질과 고도위험군**
(Pollutants and High-Risk-Groups)

본 강의의 목적은 대학원생들에게 오염에 극히 민감한 개체들에게 미치는 오염물질의 영향에 관해 강술하고 토론함으로써 환경보건이나 직업 보건 분야에서 보다 전문적인 식견으로 보건 관련 사안들을 판단하고 결정할 수 있는 기반 지식을 부여하는데 있다. 이를 위해 본 강의에서는 오염물질의 독성영향에 민감하게 반응하도록 원인을 제공하는 각종 생물학적 인자들에 관해 강술하고 토론한다.

• PHRM6514 **암예방 특론**
(Topics in chemoprevention)

본 강의에서는 대학원생들이 암 예방물질의 이론적 근거와 선정의 적정성 그리고 암 예방연구의 기획과 수행방법, 평가 등에 관한 지식을 습득하고, 암 예방연구에 관련된 최신 논문들을 포괄적이고 비판적으로 검토하여 이 분야에 대한 최신정보를 갖게 한다.

• PHRM6515 **영양과 화학물질의 독성**
(Nutrition and Chemical Toxicity)

본 강좌는 대학원생에게 영양상태가 화학물질의 독성 및 발암성에 미치는 영향에 대해 전문적인 지식을 갖게 되고

최근 발표된 관련논문들을 수집 검토함으로써 이 분야 연구에 관한 최신 지견을 갖도록 한다.

• PHRM6516 암 생물학 특론
(Advanced Cancer Biology)

본 강의는 대학원생들에게 대부분의 예방약학 및 생물약학 연구에 중요하게 활용되는 분자유전학의 원리, 용어 그리고 기법 등에 관한 지식을 제공한다. 또한 본 강의에서는 학생들이 최근 문헌들을 읽고 비판적으로 분석하고 이를 자기 연구에 활용하는데 필요한 주요기법들을 습득한다.

• PHRM6517 생체유해반응과 세포신호전달
(Noxious Biological Reaction and Cell Signaling)

본 강좌는 대학원생들에게 세포 성장, 증식, 사멸 과 생존에 관련된 세포내 신호전달 체계에 관한 전문적인 지식을 제공하고 이를 기반으로 해서 암세포의 발생 기전을 포함한 생체 내에서 일어나는 각종 유해반응의 기전과 세포내 신호전달 경로를 표적하여 질병의 예방 및 치료약물을 개발하는 최근 연구동향에 대해해서도 논의한다.

• PHRM6518 종양 대사학 1
(Tumor Metabolism 1)

최근 암 연구 분야에서 가장 큰 관심을 받고 있는 분야중 하나인 종양 대사학에 대한 강의로 이 분야에 대한 소개와 최근 연구논문들을 검토해 보는 과정을 통해서 우리 몸에서 일어나는 대사과정과 암 발생의 상호 작용에 대한 전문적인 지식을 갖게 하고 이를 환경요인 성 암 발생의 예방과 신약 개발 연구에 활용할 수 있는 전략에 대해 논의한다.

• PHRM6519 식품과 약품 상호작용 특론
(Topics in Food and Drug Interaction)

많은 의약품들은 섭취한 음식의 종류와 시기에 따라 약효에 영향을 받는다. 식품과 약품에 관한 상호작용이 때로는 예기치 않은 건강상의 위해를 초래할 수 있다. 본강의는 대학원생들에게 식품과 약품 상호작용에 관한 체계적이고 핵심적인 지식을 제공하며, 최신 연구논문들을 검토하여 최신 학술정보를 얻도록 함으로서 그들에게 식품과 약품 상호작용에 관한 기전연구에 관심을 갖게 하는 동기를 제공한다.

• PHRM6520 종양 대사학 2
(Tumor Metabolism 2)

최근 암 연구 분야에서 가장 큰 관심을 받고 있는 분야중 하나인 종양 대사학에 대한 강의로 이 분야에 대한 소개와 최근 연구논문들을 검토해 보는 과정을 통해서 우리 몸에서

일어나는 대사과정과 암 발생의 상호 작용에 대한 전문적인 지식을 갖게 하고 이를 환경요인 성 암 발생의 예방과 신약 개발 연구에 활용할 수 있는 전략에 대해 논의한다.

• PHRM6521 예방약학 특수연구
(Special Studies in Preventive Pharmacy)

이 과정에서는 대학원생들이 직접 예방약학 분야의 최신 논문들에 관해 비판적으로 평가하고 토론하면서 예방약학 관련 최근 지식을 습득한다. 또한 이 과정에서는 연구결과를 종합 정리하여 발표하는 방법과 연구비 신청용 연구계획서의 작성기법도 습득하게 된다. 최종적으로 모든 학생들은 연구 과제를 개발하여 예방약학 전공 대학원생 및 교수들에게 그 내용을 발표하고 평가를 받는다.

• PHRM6522 순환기질환약물치료학특론
(Advanced Pharmacotherapy - Cardiovascular Disorders)

약물요법모니터링을 위한 기본 지식으로 순환기 질환 환자의 약물요법을 중심으로 학습한다. 순환기 질환의 약물요법, 약물별 복약지도, 유해사례 및 약물상호작용의 임상적 주제를 중심으로 심도있는 내용을 학습한다. 질병치료에 있어서 안전하고 효과적인 약물요법을 위하여 약물의 효능, 독성을 모니터링하고 관리할 수 있는 약료의 실행과 의료진의 지원, 약물사용평가 및 대체 약물 제안을 할 수 있는 능력을 함양하고 실천할 수 있는 방안을 제시할 수 있도록 한다.

• PHRM6523 호흡기질환약물치료학특론
(Advanced Pharmacotherapy - Respiratory Disorders)

약물요법모니터링을 위한 기본 지식으로 호흡기 질환 환자의 약물요법을 중심으로 학습한다. 호흡기 질환의 약물요법, 약물별 복약지도, 유해사례 및 약물상호작용의 임상적 주제를 중심으로 심도있는 내용을 학습한다. 질병치료에 있어서 안전하고 효과적인 약물요법을 위하여 약물의 효능, 독성을 모니터링하고 관리할 수 있는 약료의 실행과 의료진의 지원, 약물사용평가 및 대체 약물 제안을 할 수 있는 능력을 함양하고 실천할 수 있는 방안을 제시할 수 있도록 한다.

• PHRM6524 신장질환약물치료학특론
(Advanced Pharmacotherapy - Renal Disorders)

약물요법모니터링을 위한 기본 지식으로 신장 질환 환자의 약물요법을 중심으로 학습한다. 순환기 질환의 약물요법, 약물별 복약지도, 유해사례 및 약물상호작용의 임상적 주제를 중심으로 심도있는 내용을 학습한다. 질병치료에 있어서

안전하고 효과적 약물요법을 위하여 약물의 효능, 독성을 모니터링하고 관리할 수 있는 약료의 실행과 의료진의 지원, 약물사용평가 및 대체 약물 제안을 할 수 있는 능력을 함양하고 실천할 수 있는 방안을 제시할 수 있도록 한다.

• PHRM6525 내분비질환약물치료학특론
(Advanced Pharmacotherapy - Endocrinologic Disorders)

약물요법모니터링을 위한 기본 지식으로 내분비 질환 환자의 약물요법을 중심으로 학습한다. 내분비 질환의 약물요법, 약물별 복약지도, 유해사례 및 약물상호작용의 임상적 주제를 중심으로 심도있는 내용을 학습한다. 질병치료에 있어서 안전하고 효과적 약물요법을 위하여 약물의 효능, 독성을 모니터링하고 관리할 수 있는 약료의 실행과 의료진의 지원, 약물사용평가 및 대체 약물 제안을 할 수 있는 능력을 함양하고 실천할 수 있는 방안을 제시할 수 있도록 한다.

• PHRM6526 감염질환약물치료학특론
(Advanced Pharmacotherapy - Infectious Diseases)

약물요법모니터링을 위한 기본 지식으로 감염질환 환자의 약물요법을 중심으로 학습한다. 감염 질환의 약물요법, 약물별 복약지도, 유해사례 및 약물상호작용의 임상적 주제를 중심으로 심도있는 내용을 학습한다. 질병치료에 있어서 안전하고 효과적 약물요법을 위하여 약물의 효능, 독성을 모니터링하고 관리할 수 있는 약료의 실행과 의료진의 지원, 약물사용평가 및 대체 약물 제안을 할 수 있는 능력을 함양하고 실천할 수 있는 방안을 제시할 수 있도록 한다.

• PHRM6527 종양질환약물치료학특론
(Advanced Pharmacotherapy - Oncologic Disorders)

약물요법모니터링을 위한 기본 지식으로 종양 질환 환자의 약물요법을 중심으로 학습한다. 종양 질환의 약물요법, 약물별 복약지도, 유해사례 및 약물상호작용의 임상적 주제를 중심으로 심도있는 내용을 학습한다. 질병치료에 있어서 안전하고 효과적 약물요법을 위하여 약물의 효능, 독성을 모니터링하고 관리할 수 있는 약료의 실행과 의료진의 지원, 약물사용평가 및 대체 약물 제안을 할 수 있는 능력을 함양하고 실천할 수 있는 방안을 제시할 수 있도록 한다.

• PHRM6528 정신질환약물치료학특론
(Advanced Pharmacotherapy - Psychiatric Disorders)

약물요법모니터링을 위한 기본 지식으로 정신질환 환자의

약물요법을 중심으로 학습한다. 정신질환의 약물요법, 약물별 복약지도, 유해사례 및 약물상호작용의 임상적 주제를 중심으로 심도있는 내용을 학습한다. 질병치료에 있어서 안전하고 효과적 약물요법을 위하여 약물의 효능, 독성을 모니터링하고 관리할 수 있는 약료의 실행과 의료진의 지원, 약물사용평가 및 대체 약물 제안을 할 수 있는 능력을 함양하고 실천할 수 있는 방안을 제시할 수 있도록 한다.

• PHRM6529 신경질환약물치료학특론
(Advanced Pharmacotherapy - Neurologic Disorders)

약물요법모니터링을 위한 기본 지식으로 신경질환 환자의 약물요법을 중심으로 학습한다. 신경질환의 약물요법, 약물별 복약지도, 유해사례 및 약물상호작용의 임상적 주제를 중심으로 심도있는 내용을 학습한다. 질병치료에 있어서 안전하고 효과적 약물요법을 위하여 약물의 효능, 독성을 모니터링하고 관리할 수 있는 약료의 실행과 의료진의 지원, 약물사용평가 및 대체 약물 제안을 할 수 있는 능력을 함양하고 실천할 수 있는 방안을 제시할 수 있도록 한다.

• PHRM6530 골관절질환약물치료학특론
(Advanced Pharmacotherapy - Arthritic Disorders)

약물요법모니터링을 위한 기본 지식으로 골관절 질환 환자의 약물요법을 중심으로 학습한다. 골관절 질환의 약물요법, 약물별 복약지도, 유해사례 및 약물상호작용의 임상적 주제를 중심으로 심도있는 내용을 학습한다. 질병치료에 있어서 안전하고 효과적 약물요법을 위하여 약물의 효능, 독성을 모니터링하고 관리할 수 있는 약료의 실행과 의료진의 지원, 약물사용평가 및 대체 약물 제안을 할 수 있는 능력을 함양하고 실천할 수 있는 방안을 제시할 수 있도록 한다.

• PHRM6531 중환자약물치료학특론
(Advanced Pharmacotherapy - Critical Care)

약물요법모니터링을 위한 기본 지식으로 중환자 약물요법을 중심으로 학습한다. 중환자 질환의 약물요법, 유해사례 및 약물상호작용의 임상적 주제를 중심으로 심도있는 내용을 학습한다. 질병치료에 있어서 안전하고 효과적 약물요법을 위하여 약물의 효능, 독성을 모니터링하고 관리할 수 있는 약료의 실행과 의료진의 지원, 약물사용평가 및 대체 약물 제안을 할 수 있는 능력을 함양하고 실천할 수 있는 방안을 제시할 수 있도록 한다.

• PHRM6532 장기이식약물치료학특론
(Advanced Pharmacotherapy – Solid Organ Transplantation)

약물요법모니터링을 위한 기본 지식으로 장기이식 환자의 약물요법을 중심으로 학습한다. 장기이식 환자의 약물요법, 약물별 복용지도, 유해사례 및 약물상호작용의 임상적 주제를 중심으로 심도있는 내용을 학습한다. 질병치료에 있어서 안전하고 효과적 약물요법을 위하여 약물의 효능, 독성을 모니터링하고 관리할 수 있는 약료의 실행과 의료진의 지원, 약물사용평가 및 대체 약물 제안을 할 수 있는 능력을 함양하고 실천할 수 있는 방안을 제시할 수 있도록 한다.

• PHRM6533 소아약물치료학특론
(Advanced Pharmacotherapy – Pediatrics)

약물요법모니터링을 위한 기본 지식으로 소아 환자의 약물요법을 중심으로 학습한다. 소아 환자의 약물요법, 약물별 복용지도, 유해사례 및 약물상호작용의 임상적 주제를 중심으로 심도있는 내용을 학습한다. 질병치료에 있어서 안전하고 효과적 약물요법을 위하여 약물의 효능, 독성을 모니터링하고 관리할 수 있는 약료의 실행과 의료진의 지원, 약물사용평가 및 대체 약물 제안을 할 수 있는 능력을 함양하고 실천할 수 있는 방안을 제시할 수 있도록 한다.

• PHRM6534 노인약물치료학특론
(Advanced Pharmacotherapy – Geriatrics)

약물요법모니터링을 위한 기본 지식으로 노인 환자의 약물요법을 중심으로 학습한다. 노인 환자의 약물요법, 약물별 복용지도, 유해사례 및 약물상호작용의 임상적 주제를 중심으로 심도있는 내용을 학습한다. 질병치료에 있어서 안전하고 효과적 약물요법을 위하여 약물의 효능, 독성을 모니터링하고 관리할 수 있는 약료의 실행과 의료진의 지원, 약물사용평가 및 대체 약물 제안을 할 수 있는 능력을 함양하고 실천할 수 있는 방안을 제시할 수 있도록 한다.

• PHRM6535 임상영양학
(Clinical Nutrition)

약물요법모니터링을 위한 기본 지식으로 영양질환 환자의 약물요법을 중심으로 학습한다. 영양질환의 약물요법, 약물별 복용지도, 유해사례 및 약물상호작용의 임상적 주제를 중심으로 심도있는 내용을 학습한다. 질병치료에 있어서 안전하고 효과적 약물요법을 위하여 약물의 효능, 독성을 모니터링하고 관리할 수 있는 약료의 실행과 의료진의 지원, 약물사용평가 및 대체 약물 제안을 할 수 있는 능력을 함양하고 실천할 수 있는 방안을 제시할 수 있도록 한다.

• PHRM6536 의약품사용평가
(Medication Use Evaluation)

약물 및 약물사용의 전문가로서, 약물사용평가의 개념을 이해함으로써, 약물사용의 문제점 파악 및 개선 방법에 대하여 심도있게 학습한다. 약물사용평가와 관련된 일련의 과정을 토의하고 지속적이며 체계적인 약물사용평가 실행의 능력을 함양함으로써, 약물사용을 개선시킬 수 있는 방안을 제시할 수 있도록 한다.

• PHRM656 임상연구방법론특론
(Clinical study methods)

임상연구는 실무임상에서 임상시험을 디자인하고, 자료를 수집하여, 연구의 평가변수를 적절하게 분석할 수 있는 방법을 연습하고, 수행한다. 임상시험디자인과 분석에 관한 내용을 학습하며, 임상연구에서 주요 이슈를 선정하며, 적절한 자료수집과 데이터 관리, 통계를 활용하여 주요 변수로서 임상검사, 삶의질, 환자자가평가설문, 부작용과 같은 Health outcomes의 평가요소를 활용하여 연구를 수행할 수 있도록 학습한다.

• PHRM6537 의약품정보학특론
(Advanced Drug Information)

약물과 약물사용의 전문가로서, 환자의 질병치료에 있어서 효과적이며 안전하고 비용 효과적인 약물요법을 제공하기 위하여 의료진 및 환자, 관련기관에 정확하고 실질적인 의약학 정보를 제공할 수 있는 능력을 함양하고 실천할 수 있는 방안을 제시할 수 있도록 한다.

• PHRM654 약학통계학특론
(Advanced Pharmacy Statistics)

약학에서 필요한 통계 이론과 통계프로그램 SAS 또는 SPSS의 활용방법을 배운다. 임상자료의 분석을 위한 분석으로 categorical data 분석, 다중회귀분석, 생존분석, 메타분석을 습득한다. 약학통계 특론을 배우기 위한 기본 통계지식으로 기술통계, t-test, chi square test, ANOVA, correlation, regression 수준까지 선수 학습을 필요로 한다.

• PHRM657 약물경제학특론
(Advanced pharmacoeconomics)

경제학 이론을 적용하여 의약품의 경제적 가치를 평가하는 과정이다. 비용효과분석, 비용편익분석, 비용효용분석 및 비용최소화분석 등의 이론을 이해하고 할인율, 민감도 분석 등 의약품의 경제성평가의 이론을 배우고 연습한다.

의약품 경제성평가 수행에 필요한 실무적인 지식과 방법론을 습득하는 과정으로 결정분석, 마르코프 모델링, QALY

산출 등 고급 단계의 평가방법을 습득하며 경제성평가에 필요한 컴퓨터 프로그래밍 등을 통하여 실제 경제성평가를 연습한다.

• PHRM6629 제약 산업학
(Industrial Pharmaceutics)

의약품 관련하여 의약화학, 약리, 분석, 제제 등 세부과목별 기초지식을 습득한 약학대학 학부 학생들이 기초지식을 응용하여 의약품 기획부터 연구 개발, 허가 및 마케팅까지 총괄적으로 학습한다.

• PHRM663 코스메슈티컬과 시스템피부과학
(Cosmeceuticals and Systems Skin Biology)

국내 화장품법에 의해 법제적으로 정의된 주름개선, 미백 효능에 대한 최신 피부과학의 동향에 대해 학습하고, 피부장벽, 보습 등 화장품의 약리적 효능에 대해 시스템생물학적 관점에서 공부함으로써 코스메슈티컬의 최신 약리 동향을 파악한다. 그리고, 화장품 소재 개발에 필수적인 동물대체시험법에 대한 피부독성 이론 및 평가법 개발 방법론을 학습한다.

• PHRM6630 의약품 제형 설계론
(Dosage form design in new drug development)

약물의 치료효과를 극대화 하기 위해 의약품으로의 효과와 기능을 나타내는 제형을 만들기 위한 제형 설계를 학습한다.

• PHRM6631 의약품 개발 전략
(The strategy of new drug development)

시장성이 있는 약물을 선정하며 특허 회피 및 기존 의약품보다 약효 및 복용의 편리성을 고려하여 의약품으로 개발하기 위한 전략을 상세히 설명한다. 의약품 개발 시 허들을 미리 파악하고 이를 피할 수 있거나, 개선할 수 있는 방안을 제시한다.

• PHRM6632 나노의약품 설계 및 평가
(The design and evaluation of nano-sized drug)

나노입자의 엔지니어 분야와 생물학적 상호작용에 관한 나노입자의 사이즈, 모양, 표면성질과 같은 나노입자의 특성을 이해하고 효능을 개선하여 질병치료에 응용을 해야 한다. 나노의약품을 만들기 위한 설계 및 평가에 대해 학습한다.

• PHRM6633 신약개발 특론
(Advanced new drug development)

신약의 개발하기 위한 단계는 총 4단계로, 신약후보물질 발견 단계/전임상실험단계/임상실험 단계/신약허가단계로 나뉜다. 이러한 각각의 단계를 세부적으로 파악하며 신약개발을 간접적으로 배우는 것이 이 교과목의 목적이다.

• PHRM6634 산업 약제학 특론
(Advanced industrial pharmacy)

산업(제약회사)체에서 가장 중요시 되는 약물의 물성, 약물의 안정성 연구 및 개선 제형 연구이다. 이러한 연구에서 기본적으로 알아야 할 사항을 배우며, 좀 더 심화하여 실용적인 지식을 탐구하는 교과목이다.

• PHRM6135 지속형 제형 설계
(Formulation design for controlled release system)

지속형 제형은 자주 복용할 수 없거나 부작용이 적은 의약품의 치료효과를 장시간 지속시키는 것이다. 이러한 요소는 환자 순응도를 향상시키고 약제를 안전하게 투여하게 하여, 장기간 복용하는 약제의 치료 효과를 좀 더 성공적으로 만들게 한다. 지속형 제형의 설계에 대한 기본적인 사항을 학습한다.

• PHRM6635 의약품 평가 기법과 특허 전략
(Drug Evaluation and Patent strategy)

공공성 및 제도적 규제가 강한 제약 산업의 신약 개발 과정에 있어서 의약품 평가 기법과 특허 전략에 대한 고찰이 필요하다. 의약품 개발 평가 기법의 기본 개념 및 임상시험 자료의 이해, 체계적 문헌 고찰과 제약 산업에서의 특허권 침해에 따른 대응전략, 특허권, 기업에서의 특허관리전략, 허가-특허 연계 제도에 대한 사항을 학습한다.

• PHRM6637 물리약학특론
(Advanced Physical Pharmacy)

물리약학특론은 약물의 물리화학적 특성을 실제 제형설계에 있어 활용하는 이론과 실제에 대해 학습한다. 각론으로서 물질의 구조에 기반한 용액 및 용액계 평형, 콜로이드계 및 분산계와 제제의 안정성, 착물과 반응속도론, 그리고 반고형체와 그들의 유동성 분체성을 기반으로 의약제형 설계 및 약물송달체 설계에 대해 학습한다.

• PHRM662 생물물리약학
(Biophysical Pharmacy)

약품의 기본적인 물리, 화학적 성질을 이해시키고, 생명과

학, 생명공학 분야와 관련된 융합 학문으로서의 물리약학을 교육한다.

• PHRM6611 분자구조분석학
(Structural Determination of Biomolecules)

NMR, X-선 분광학을 이용하여 단백질, 펩타이드 등의 생체 고분자의 구조를 규명하는 기본적인 이론 및 방법을 이해한다.

• PHRM6612 구조기반신약개발특론
(Advanced Structure-Based Drug

Discovery)

구조기반신약개발의 진행과정, 이론적인 배경, 필요한 기술 및 방법, 실제적인 약물 개발 등에 대해 이해시킨다.

• PHRM6613 물리약학방법론연구
(Techniques in Physical Pharmacy)

물리약학 분야의 최근 연구 결과들을 선택하여 이해시키고 하고, 학생들이 자신의 전공과 관련된 연구논문을 발표하고 토론한다.

• PHRM6625 의약품 단백질 정제학
(Purification of Pharmaceutical Proteins)

의약품 단백질의 특성 분석, 응용 분야, 정제 과정 등에 대해 학습한다.

• PHRM6626 핵자기공명학
(Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy)

핵자기공명학의 기본 원리, 분석법 및 다양한 응용에 대해 학습한다.

• PHRM6627 물성 분석학 특론
(Advanced Physicochemical Analysis)

의약품의 물리화학적 특성 및 물성분석방법에 대해 강의한다. 화합물, 천연물, 생물약품 등을 포함하는 의약품의 기본적인 물리화학적 특성에 대해 이해하고, 이를 분석하기 위한 다양한 방법에 대해 학습한다.

• PHRM6628 구조 생물학 특론
(Advanced Structural Biology)

구조 생물학 분야의 최근 동향 분석 및 연구 내용에 대해 강의한다. 특히 신약개발 과정에서의 구조 생물학의 역할 및 이용 분야에 대해 학습하고, 구조 생물학의 개요 및 다양한 기술을 이용한 연구 방법에 대해 학습한다.

• PHRM661 제제학응용학
(Advanced Dosage Formulation)

다양한 첨가제류의 성질 및 형태를 이해하고 제제의 제조원리 및 영향인자, 평가기술, 신제형 및 새로운 약물전달체계의 설계와 평가에 활용할 수 있도록 교육한다.

• PHRM6614 프리포물레이션
(Preformulation)

다양한 제제설계를 위하여 약물의 다양한 물리화학적 성질을 이해하고 응용할 수 있도록 교육한다.

• PHRM6615 첨가제과학
(Sciences of Pharmaceutical Excipients)

의약품 제조 및 활용에 널리 사용되는 다양한 약물 첨가제류의 제조, 원리, 특성 및 제제의 제조시 활용사례에 대해 이해하고 응용할 수 있도록 교육한다.

• PHRM6616 고분자약제학
(Polymer Science in Pharmacy)

다양한 고분자 물질의 제조 원리 및 특성, 제조공정을 이해하고, 특히 약학 분야에서의 의약품 제제설계 및 처방화 등에 활용할 수 있는 물리화학적 원리와 응용에 대하여 교육한다.

• PHRM6617 약제학응용학
(Advanced Pharmaceutics)

다양한 제제, 신제제 및 약물전달체계의 형태 및 성질을 이해하고 설계 및 응용할 수 있는 체제를 확립할 수 있도록 교육한다.

• PHRM6618 생물약품제학응용학
(Advanced Biopharmaceutics)

제제의 방출과 생체이용률, 제제의 동등성을 이해하고 제제의 설계 및 평가에 필수적인 약물의 물리화학적 성질과 생체내 영향인자들과 생체이용률과의 상관성을 이해할 수 있도록 교육한다.

• PHRM6311 제제공학응용학
(Advanced Pharmaceutical Manufacturing)

약학 분야의 약제학전공에 중요하며 제약 산업에서 필수적인 의약품 제제화를 위해 사용되는 코팅, 혼합, 분쇄, 타정 및 건조 등 최신 의약품 제조 공정 및 제조설비 등의 원리와 사용방법을 이해하고 이를 현장에서 실제적으로 첨단약품 제조 및 신기술 개발 연구에 응용할 수 있는 체제를 확립한다.

• PHRM6619 시간약제학
(Chronopharmaceutics)

제형 및 제제를 설계함에 있어 인체의 생체리듬이나 투여시간에 따른 약물동태학적 거동이나 약리학적 효능의 변화를 이해하고 이를 응용할 수 있는 약제학적 제제기술과 원리를 확립하고 이해할 수 있도록 교육한다.

는 약학적 지식은 매우 중요하다. 이 교과과정에서는 대학원생들은 분산계의 원리 및 이론, 분산계의 유동성 및 물성, 계면활성제의 활용과 다양한 분산형 제제 (유제, 마이크로에멀전, 고분자 미세입자, 현탁제, 지질성 유제, 리포솜 등)의 제조 원리와 활용에 대한 지식을 습득하게 함.

• PHRM6620 약물타겟팅
(Drug Targeting)

약물의 약리작용을 최적화하고 그로 인한 부작용은 최소화하기 위해 약물을 신체 내 특정 장기나 부위에 효과적으로 이송시키기 위한 다양한 제제 및 약물전달시스템을 이해하고 활용할 수 있도록 교육한다.

• PHRM6621 약물전달시스템응용학
(Advanced Drug Delivery System)

다양한 제형이나 나노약물 시스템 등을 포함한 첨단 약물 전달시스템의 제조 원리와 기전, 응용사례 및 치료학적 유용성 및 활용에 대하여 교육한다.

• PHRM6622 나노약제학
(Nanopharmaceutics)

약물의 나노화 기술과 나노입자의 생체 내 이행과정을 이해하고 제제설계 및 약제학적 기술응용, 제제 설계 및 평가, 나노의약품의 개발 및 산업화에 응용할 수 있는 지식과 과학을 교육한다.

• PHRM6623 약물트랜스포터
(Drug Transporter)

약물의 생체막투과기전 및 약물의 이동, 흡수, p - Glycoprotein efflux/transporters 및 방출속도에 미치는 영향인자를 고려하고 원리를 이해할 수 있도록 교육한다.

• PHRM6624 코팅기술
(Coating Technology)

다양한 제제개발에 활용되는 피막기술을 이해한다. 특히 피막물질의 종류와 특성, 피막생성원리, 첨단제제 개발에 활용되는 다양한 코팅기술과 설비 및 원리를 이해할 수 있도록 교육한다.

• PHRM6312 분산계응용학
(Applied Dispersion System)

의약품의 제조에는 다양한 원료와 약물등의 혼합과 제조공정이 필수적으로 활용되며 서로 다른 물질들 간에는 계면이 존재하므로 분산계의 과학적 원리를 이해하고 활용할 수 있



학사과정에 연계가 없는 학과

The Graduate School of Ajou University

에너지시스템학과

교육학과



AJOU UNIVERSITY

개 황

에너지시스템은 자연 상태의 에너지원을 다양한 형태의 에너지 수요를 충족시키도록 변환하는 과학 기술 및 경제 사회적 과정 전반을 의미한다. 21세기형 에너지 전문 인력에게는 에너지시스템 전체를 이해하는 능력이 필수적으로 요구된다. 에너지시스템학과는 에너지시스템 전반에 관한 교육 및 연구를 목표로 1988년에 국내 최초로 설립되었다. 2006년에 신재생 에너지시스템 관련 소자 및 소재 개발을 전공하는 다수의 교수들이 합류하여 대폭 개편되었고, 2단계 BK21 사업단으로 선정되어 7년간 정부의 지원을 받았다. 2013년에는 융합기반 미래형 에너지시스템 개발 및 전문 인력 양성이라는 새로운 계획 하에 교수진과 교과 과정을 개편했고, 3단계 BK21 플러스 사업단으로 선정되었다. 에너지 변환, 효율, 저장에 관한 과학 기술과 에너지 경제 및 정책을 집중적으로 교육, 연구하고 있으며, 활발한 국제 교류 및 융합형 연구를 통해 세계적인 에너지 전문 학과로 발전하고 있다.

교육목적

에너지시스템 전반에 관한 융합형 교육을 통해 에너지 변환, 효율, 저장에 관한 과학 기술과 에너지 경제 및 정책 분야에서 국제적인 경쟁력을 갖춘 전문 인력을 양성한다.

위 치 : 에너지센터 107호 (전화 : 219-2206, 2207)

학위과정 : 석사학위과정, 박사학위과정, 석·박사통합과정

교 수 진

직급	성명	학위(학위수여대학)	전공분야	비고
교수	김기홍	박사(미·CalTech)	고체물리학	
조교수	김성환	박사(서울대학교)	물리학	
교수	박지웅	박사(서울대학교)	고체물리학	
부교수	안영환	박사(서울대학교)	반도체/광학	
부교수	염동일	이학박사(KAIST)	광학	
교수	이상민	박사(Max-Born-Inst.)	비선형광학/레이저광학	
교수	이순일	박사(미·Michigan주립대)	고체물리학	
부교수	하나영	이학박사(이화여자대학교)	물리	
부교수	안광준	이학박사(독·Tech.Uni.Berlin)	반도체/광학	
조교수	이상운	박사(서울대학교)	나노/반도체 물리학	
교수	고경현	박사(미·MIT대)	유전체, 박막재료	
조교수	서형탁	박사(미·NC State 대)	반도체재료, 에너지재료	
조교수	안병민	박사(미·USC대)	나노결정재료, 경량재료	
교수	김수덕	경제학박사(미·Rutgers University)	경제학	
교수	김형택	공학박사(미·Pennsylvania 주립대)	연료공학, 대체에너지, 전력에너지	
조교수	박희준	공학박사(미·Michigan-Ann Arbor)	태양전지/나노공정	
부교수	김주민	박사(서울대)	유변학 및 미세유체공학	
교수	김창구	박사(미·Houston대)	플라즈마공정	
부교수	박명준	박사(서울대)	반응공학, 공정시스템공학 및 시스템생물학	
교수	박은덕	박사(포항공대)	반응공학	
교수	신치범	박사(미·Houston대)	반도체공정·전기회공	
교수	최승철	박사(일·동경대)	세라믹전자재료, 센서공학	
교수	김승주	박사(불·보르도 제1대학)	신물질화학	
부교수	김유권	이학박사(KAIST)	표면물리화학	

직급	성명	학위(학위수여대학)	전공분야	비고
부교수	김환명	이학박사(고려대학교)	유기화학	
교수	모선일	박사(미·Wisconsin대)	분석화학	
교수	윤호섭	박사(미·Northwestern대)	무기화학	
부교수	장혜영	박사(미·Texas주립대)	유기화학, 유기금속화학	

종합시험과목

과정	시험과목		비고
	전공 I	전공 II	
석사	에너지시스템개론	전공필수과목 중 1과목 (세부전공별로 선정된 2-3과목 중 한 과목 선택)	
석·박사/통합	전공과목 중 1과목 (세부전공 기준)	지도교수 지정과목 1과목 (100점)	

※ 2014.1학기 신입생부터는 추후 변경될 종합시험기준에 따라 졸업이 가능함. (추후공지)

교육과정표

학수구분	세부전공분야	과목명	학점	시간	비고
전공필수	전체	에너지시스템개론	3	3	(공통필수)
전공선택 (통합기초)		에너지사회과학개론	3	3	
		에너지기초과학개론	3	3	
		에너지공학개론	3	3	
		에너지시스템특수연구	3	3	
전공선택 (통합선택)	전체	에너지세미나 I	1	2	
		에너지세미나 II	1	2	
		에너지문제연구 I	3	3	
		에너지문제연구 II	3	3	
		에너지문제연구 III	3	3	
전공필수선택	전체	에너지저장기술	3	3	(선택필수)
		에너지소재 및 소자	3	3	(선택필수)
	에너지전공(경)	에너지경제학	3	3	(선택필수)
	에너지전공(공)	에너지공학	3	3	
	응용물리전공	에너지물리학	3	3	
		에너지양자역학	3	3	
		에너지전자기학	3	3	
	응용화학전공	에너지물리화학	3	3	
		에너지재료화학	3	3	
		에너지분석화학	3	3	
		에너지유기화학	3	3	
	에너지화학공학 전공	에너지화학공학	3	3	
		에너지재료공학	3	3	
		에너지반응공학	3	3	
		에너지유체역학	3	3	
에너지재료공학 전공	재료열역학특론	3	3		
	상변태특론	3	3		
전공선택	에너지전공	에너지변환공학	3	3	(선택필수)
		신재생에너지공학	3	3	
		발전사업기술관리론	3	3	

학수구분	세부전공분야	과 목 명	학 점	시 간	비 고
		에너지정책론	3	3	
		에너지계량분석모델링	3	3	
		에너지문제수리방법론	3	3	
		에너지환경공학	3	3	
		에너지공정관리	3	3	
		연료및연소공학	3	3	
		에너지시스템설계및최적화	3	3	
		원자력발전공학	3	3	
		원자력안전공학	3	3	
		핵주기공학	3	3	
		전력시스템공학	3	3	
		환경경제학	3	3	
		에너지기술관리론	3	3	
		에너지산업분석론	3	3	
		에너지와사회	3	3	
		고급에너지경제학	3	3	
		에너지국제무역론	3	3	
		한국에너지시장분석론	3	3	
		비교에너지정책론	3	3	
		세계에너지정책비교분석	3	3	
	기후산업경영론 I	0	1		
	기후산업경영론 II	0	1		
	응용물리전공	고급에너지양자역학	3	3	
		고급에너지전자기학	3	3	
		에너지고체물리학	3	3	
		에너지열역학	3	3	
		에너지광학	3	3	
		플라즈마물리학	3	3	
		평판디스플레이개론	3	3	
		나노소자개론	3	3	
		반도체물리학	3	3	
		비선형광학	3	3	
		나노광학	3	3	
플라즈마진단		3	3		
응집물질물리학		3	3		
파동전파이론		3	3		
레이저광학		3	3		
고급플라즈마물리학		3	3		
핵융합과학	3	3			
초고속광학	3	3			
응용화학전공	결정학	3	3		
	고급에너지분석화학	3	3		
	고급에너지유기화학	3	3		
	고급에너지재료화학	3	3		
	에너지고체화학	3	3		
	표면화학	3	3		
	유기구조론	3	3		
분리분석화학	3	3			

학수구분	세부전공분야	과 목 명	학 점	시 간	비 고
		유기화학특강	3	3	
		무기화학특강	3	3	
		분석화학특강	3	3	
		응용분자분광학	3	3	
		분자반응동역학	3	3	
		헤테로고리화합물화학	3	3	
		에너지응용전기화학	3	3	
		고급에너지고체화학	3	3	
		배위화학	3	3	
		유기금속화학	3	3	
		화학기기론	3	3	
		초분자화학	3	3	
		고급유기합성	3	3	
		에너지전기화학	3	3	
	에너지화학공학 전공	물질전달특론	3	3	
		열전달특론	3	3	
		분리공정특론	3	3	
		무기재료공학특론	3	3	
		반응속도론	3	3	
		촉매공학특론	3	3	
		표면공학	3	3	
		에너지변환재료공학	3	3	
		기능성세라믹스	3	3	
		센서재료공학	3	3	
		에너지응용수학	3	3	
		발광물질	3	3	
		기능성신소재	3	3	
		에너지저장물질	3	3	
	에너지환경재료의재료설계	3	3		
	유변학	3	3		
	에너지재료공학 전공	재료분석학	3	3	
		에너지재료의구조및결함	3	3	
		전자재료가공기술	3	3	
광학재료특론		3	3		
나노재료특론	3	3			
산학연협동 및 현장실습 과목	전체	에너지과학교외연구	0	0	
		에너지과학현장실습	0	0	
영어능력 및 취업교육 과목	전체	에너지영어	0	0	
		영어논문작성법	0	0	
		기술개발 및 특허출원	3	3	
		기업문화론	0	0	

※ 필수 이수과목

- 공통필수 : 『에너지시스템개론』은 모든 학생들이 반드시 이수해야만 졸업 가능
- 선택필수 : (2013-2학기 신입생까지) 자신의 세부전공과 다른 분야 1과목을 반드시 이수해야함. 단, 에너지전공은 에너지 공학과 경제학 분야로 나누어 판단.
(2014-1학기 신입생부터) 2014.1학기부터 교과과정이 개편됨에 따라 위 비교란에 표시된 선택필수 4과목 중(에너지경제학, 에너지변환공학, 에너지저장기술, 에너지소재 및 소자) 1과목 이상 수강시 졸업 가능.

교수요목

• ESR601 에너지시스템개론
(Introduction to Energy Systems)

에너지 관련 제반문제는 다양한 시간 및 공간에 걸쳐 변화하는 정치, 경제, 사회, 환경적 여건으로부터 직간접적으로 영향을 받는 거대복잡계를 다루는 문제로서 에너지 수급체계 및 기술체계의 분석, 평가 및 예측에 필요한 시스템적 사고를 배양하는 일반시스템이론과 전문 분야별 soft/hard 및 micro/macro 복합시스템 모델링에 요구되는 기반이론 및 기법을 연구

• ESR603 에너지사회과학개론
(Introduction to Energy Economics)

경제원론, 미시경제학, 거시경제학, 환경경제학의 내용 중 에너지문제와 연계되는 분야를 종합 정리하는 가운데 고갈성자원이론 등 자원, 환경경제학 이론 소개, 에너지시장 및 산업 행태 분석, 에너지자원 시장의 의사결정 방법론 등에 중점을 둔다.

• ESR604 에너지기초과학개론
(Introduction to Basic Sciences in Energy Technology)

에너지 기술과 연관된 기초과학의 입문과목으로서 주로 에너지 기술에 사용되는 물리학과 화학의 원리와 방법들을 다룬다. 기초적인 열역학, 플라스마 물리학, 전자기학, 무기화학, 유기화학, 전기화학, 그리고 태양전지 및 연료전지의 물리학과 화학, 핵분열 및 핵융합의 이론과 실제 등을 강의한다.

• ESR605 에너지공학개론
(Introduction to Energy Engineering)

열역학, 열전달, 유체역학 중에서 에너지와 관련된 필수적인 공학 개념들을 습득하고, 전기에너지, 태양에너지, 풍력에너지 등의 각 에너지 이용분야 별로 기본적인 전환과정과 관련된 지식을 습득한다.

• ESR602 에너지시스템특수연구
(Special Topics in Energy Systems Research)

에너지 분야에서의 학제간 융합과제 발굴, 학제간 융합과제 연구계획서 작성 및 역할 분담, 학제간 융합과제 공동연구 수행, 논문원고/보고서 공동작성을 목표로 하고 있다. 이러한 목표 달성을 위해서는 학생들의 적극적인 참여가 반드시 요구되며, 체계적인 훈련을 통하여 독자적인 연구에 필요한 소양들을 가르치고자 한다.

• ESR611, ESR612 에너지세미나 I, II
(Seminar in Energy Studies I, II)

에너지 주제별 세미나를 통한 최신 학문 동향 연구

• ESR613, ESR614, ESR615, ESR616 에너지문제연구, II, III, IV
(Special Topics in Energy I, II, III, IV)

에너지관련 신재생분야 (I), 전력에너지분야 (II), 에너지경제분야 (III), 에너지정책분야(IV) 별로 최신 학문 발전과 관련된 심도 있는 지식 습득

• ESR721 에너지경제학
(Energy Economics)

경제원론, 미시경제학, 거시경제학, 환경경제학의 내용 중 에너지문제와 연계되는 분야를 종합 정리하는 가운데 고갈성자원이론 등 자원, 환경경제학 이론 소개, 에너지시장 및 산업 행태 분석, 에너지자원 시장의 의사결정 방법론 등에 중점을 둔다.

• ESR722 에너지공학
(Energy Engineering)

에너지기술체계의 구성 기본 이론을 중심으로 에너지전환 및 변환과 에너지이용기술에 관한 이론, 열역학 사이클 및 열기관 해석에 대한 지식을 습득하고, 열기관의 효율의 한계점을 엑서지 분석을 통하여 논의한다. 핵반응 및 방사능의 이론적, 실험적 접근원리와 이의 응용 분야에 대한 기술적 특성, 핵분열 및 핵융합의 기본원리에 관한 이론, 기타 원자력에너지 이용 분야의 기술적 복잡성을 이해하는 기본요소기술 등을 다룬다.

• ESR621 에너지물리학
(Energy Physics)

에너지 과학기술로의 물리학의 응용에 관한 기본 교과목으로서 열역학, 플라스마 물리학, 대기압 플라스마, 플라스마 토치, 전자기파 전파, 모드 변환, 복사 전파, 핵분열 및 핵융합, 나노기술, 조명, 태양전지 등의 토픽을 다룬다.

• ESR622 에너지양자역학
(Quantum Mechanics in Energy Science)

파동 역학에 근거한 양자역학의 기본 가설과, Schrodinger 방정식, Matrix Representation, Angular Mememtum 등을 다룬다. 더 나아가 수소원자를 포함해 원자, 분자, 레이저, 고체, 핵, 입자 물리에 수반되는 여러 가지 양자역학

의 응용분야를 소개한다.

• ESR623 에너지전자기학
(Electromagnetism in Energy Science)

좌표계를 다루는 문제, 벡터 관계식, 미적분학을 기반으로 전자기 경계치 문제 및 맥스웰 방정식, 전자파의 전파 등을 다루고, 전기·자기장의 시간적 변화가 수반되는 다양한 현상들을 공부한다.

• ESR651 에너지물리화학
(Energy Physical Chemistry)

에너지를 다루는 중심학문으로서 화학의 여러 분야에서 에너지와 관련된 주제를 물리·화학적 관점에서 강의한다. 주요 내용으로는 물리·화학적 개념인 열역학, 양자역학, 통계역학, 분광학, 반응속도론, 반응동력학 등의 개념을 바탕으로 화석연료, 신재생 에너지 관련 재료, 연료 전지 재료, 전지 재료, 친환경 재료 등에서 일어나는 화학 현상을 설명하고 이해하여, 에너지 분야에 심도 있는 연구를 진행하는데 필요한 능력을 배양하고자 한다. 선수과목으로 수강생들은 반드시 일반화학 과정을 이수하여야 한다.

• ESR668 에너지재료화학
(Energy materials chemistry)

에너지 관련 재료의 기초적인 원리와 기술의 이해 및 응용에 관한 전반적인 이해가 목적이다. 이 과목에서 다루는 주제는 학제적인 성격이 강하여 화학, 물리, 재료과학, 화학공학 등의 기초 전공지식이 있는 수강생 모두를 위한 것이다. 주로 에너지의 생산, 저장, 변환 과정에서 사용되는 재료의 특성을 이해하는데 필요한 결정구조, 미세구조, 전기전자적 성질, 화학적 성질에 대해 공부하며, 화석 에너지 뿐 아니라 수소, 태양광 에너지 시스템에 적용할 수 있는 전기화학 셀, 촉매, 광전지, 이차전지 등 여러 가지 응용 분야에 대한 예를 통해서 에너지 재료 개발에 관한 지식을 넓힌다.

• ESR652 에너지분석화학
(Energy Analytical Chemistry)

에너지 분야에 사용할 여러 가지 분석기술을 포괄적으로 배운다. 분광학적 방법에 기초를 둔 화학분석법과 그에 사용되는 기기의 기본원리와 기능 및 특성을 다룬다. UV-Vis Spectrophotometry, FTIR, Spectrofluorometry, Raman Spectroscopy, NMR, MS 등에 대하여 다루며, 각각의 분광분석기기를 사용하여 얻을 수 있는 화학 정보에 대한 특성과 범위 및 한계성을 다룬다.

• ESR653 에너지유기화학
(Energy Organic Chemistry)

기본적인 유기화학과 관련된 지식을 바탕으로 해서, 유기물 질들이 에너지 관련 산업에 이용되고 있는 예와 작용 메커니즘을 공부한다. 이 과목의 전반부는 명명법, 작용기, 유기화합물의 분류 등을 다루고, 후반부에서는 태양광 전지에서 사용되는 유기물질, OLED, bioactive polymer, electroactive polymer, organic semiconductor 등을 다루게 될 것이다.

• ESR670 에너지화학공학
(Energy and Chemical Engineering)

물리화학, 열역학, 반응공학, 열전달 등 화학공학의 기본지식을 바탕으로 다양한 화학반응 공정에서 에너지 절약, 에너지 수송 및 저장 등을 강의한다. 또한 촉매를 이용하여 황산화물과 질산화물 등의 오염물질 저감을 다룬다.

• ESR671 에너지재료공학
(Energy Materials Sciences and Engineering)

에너지재료의 재료선택과 설계, 센싱, 시스템에 대한 학습을 진행하며, 수업은 금속, 세라믹, 폴리머 재료의 재료선택과 설계, 에너지 변환 관련 재료와 시스템, 다양한 에너지 센싱 시스템, 에너지재료를 이용한 에너지 절약 기술에 대한 내용으로 구성되어 있다.

• ESR672 에너지반응공학
(Energy Reaction Engineering)

다양한 에너지 시스템과 관련된 반응공학을 소개하며 주요 주제는 화학반응 속도론, 반응 메커니즘, 그리고 배치 혹은 연속식 반응기 설계이다. 불균일계 촉매반응에 대한 고급 해석기법도 소개한다.

• ESR673 에너지유체역학
(Energy Fluid Mechanics)

운동량 전달에 관한 기본 방정식들을 유도한 다음 해석적 방법과 수치모사 등을 통하여 관내 유동, 경계층 유동, 난류 유동, 다상 유동, 유체의 불안정성 등을 해석함으로써 에너지 관련 화학공정과 장치의 제반 유동 현상을 이해하도록 한다.

• ESR723 에너지변환공학
(Energy Conversion Engineering)

화석연료의 물리/화학적 특성을 수학하여 이 특성들이 에너지 변환에 미치는 영향에 대한 반응, 물질전달, 열전달 이론을 습득한다.

또한 대표적인 에너지 변환공정인 연소, 가스화 및 액화에

대한 이론 및 실례를 중심으로 수학한다.

• ESR724 신재생에너지공학

(New & Renewable Energy Engineering)

태양열, 태양광, 수력, 풍력, 지열, Biomass, 폐기물 에너지 이용과 관련된 기본이론을 습득하고 최신 연구사례를 분석한다. 또한 각 대체에너지의 이용현황 및 향후 전망을 분석하며 각 대체에너지 시스템의 사이클 해석을 시뮬레이션 기법을 통하여 수행한다.

• ESR725 발전사업기술관리론

(Power Projects Engineering Management)

발전설비를 구성하는 구조, 계통, 기기의 설계, 건설, 운전 및 폐기와 관련된 사업 공정을 조사하며; 사업진행 과정에서 생산되는 각종 기술 자료의 생산, 이용 및 관리에 필요한 기술로 Work Breakdown Structure(WBS), 공정 및 비용관리 연동기법, 시스템스엔지니어링 관리계획 수립 및 실행기법을 이해하며; 국제원자력기구가 회원국의 원자력발전사업 도입에 필요한 기술 및 경제성평가를 지침서를 사용한 실습한다.

• ESR726 에너지정책론

(Theories on Energy Policy)

에너지 정책의 구성요인 평가, 에너지원별 전략 분석, 공급정책과 수요관리 정책의 대비 분석, 국제 에너지 여건 대응 전략설정, 거시 경제 정책과 에너지 정책의 조화, 문제연구 및 관련 정책 우선순위 설정 연구 및 한국의 에너지정책 형성체계에 대한 분석과 대안 제시를 위한 사례연구

• ESR727 에너지 계량분석 모델링

(Quantitative Analysis on Energy Modeling)

에너지 기술선택과 투자 의사결정에 관련된 계량모형에 관한 종합적 이론 연구 및 실제 응용사례연구. 박사과정 위주의 심화과정에 필요한 에너지시스템 분석을 위한 계량모델에 관한 종합적 이론연구와 실사회여건변형 기법의 응용사례 연구

• ESR728 에너지문제수리방법론

(Mathematical Methods for Energy Problems)

에너지 문제를 모델링, 해석 및 예측, 평가하는데 필요한 수학적 지식과 능력을 제고하는 과정으로서 선형시스템 이론, 편미분방정식, 수치해석 이론, 확률 및 통계, 최적화 이론에 집중하며; 원자력시스템, 에너지변환시스템, 에너지경제 및 정책 분야에서 실질적인 문제를 다룰 때 거론되는 이론 및 실험식을 이해하고, 유도하며, 최적해를 구하는 목적에 맞도록 편성하였음. 공업수학 이수 후 선택을 권고함.

• ESR729 에너지환경공학

(Environmental Engineering in Energy Systems)

연료의 특성과 에너지 공정에서 발생하는 CO₂, 분진, SO_x, NO_x, 연기 등의 공해물질과의 상관관계 분석, 에너지 시스템 공정에서 상기 공해물질들의 생성/소멸에 대한 열역학 및 반응속도론적 고찰 및 공해물질 처리기술.

• ESR731 에너지공정관리

(Energy Process Engineering and Management)

에너지 공정 및 효율관리에 대한 기초/응용 이론 및 기술 예측 평가방법에 대한 학습(heat balance 및 shanky diagram을 통한 에너지 생산/변환 공정의 분석, entropy 분석을 통한 에너지 손실 분석, 각 에너지 공정들의 상기 이론 응용 및 실제 관리 방법)

• ESR732 연료및연소공학

(Fuel and Combustion Engineering)

화석연료의 물리/화학적 특성, 연소 반응 및 공해물질 생성에 미치는 영향, 연소반응이론, 예혼합 화염, 확산화염, 액적연소, 고체연소, 연소기기 및 장치 등에 관한 이론 및 응용을 학습

• ESR733 에너지시스템설계 및 최적화

(Design & Optimization of Energy Systems)

에너지 시스템의 구성요소인 각 단위 기기 및 에너지 시스템 내부를 흐르는 유체의 성질을 모델화한 설계 방법을 습득하고 또한 의 구성 방법과 시스템 최적화 기법을 습득한다. 또한 전체 에너지 시스템의 efficiency 및 exergy 분석 기법을 습득하여 시스템 효율향상 기법을 습득한다.

• ESR734 원자력발전공학

(Nuclear Power Plant Design and Engineering)

국내에 상용가동 중인 경수로와 중수로형 발전소의 주요 계통에서 일어나는 물리적 현상을 지배하는 원리 및 해석이론으로서 원자로물리/열수력/계측제어/방사선 차폐이론을 탐구하고; 각종 컴퓨터 코드시스템을 이용하여 주요 설계사양에 필요한 데이터를 생산하는 시뮬레이션 기법과 안전기준 및 규제요건을 반영하는 엔지니어링 의사결정 방법을 터득함.

• ESR735 원자력안전공학

(Nuclear Power Plant Safety Assessment)

원자력발전소의 안전성 설계 철학 및 목표를 정의하고; 안전성 구현에 필요한 설계 및 해석방법으로서 결정론적 방법과 확률론적 방법에 대한 이론과 실제로서 설계기준사고를 선정, 해석하는 기법을 습득하며; 경수로, 중수로 및 미래

형원자로의 규제기준 및 인허가 요건의 차별성을 살펴봄.

• ESR736 핵주기공학
(Nuclear Fuel Cycle Analysis and Management)

핵연료의 제조, 이용, 폐기 및 재활용에 수반하는 제반 공정 및 기술의 종류별 특징을 탐구하는 분야로서 기존의 상용 발전소에 대한 우리나라 핵연료주기를 중심으로 노심관리 및 사용후 핵연료관리에 필요한 이론을 연구하고; 플루토늄 혼합핵주기 및 토륨기반 핵주기의 기술적, 경제적 및 사회적 문제점을 핵확산저항성, 환경친화성, 자원보전성 및 안전성 관점에서 평가하는 기법을 조사, 분석 및 종합함

• ESR737 전력시스템공학
(Electric Power System Engineering)

수력발전과 관련된 수리학 이론, 화력발전시스템과 관련된 열역학 이론, 수화력 발전시스템의 공통 구성요소인 각 단위 기기에 대한 이론적 고찰과 상기의 이론적 고찰을 배경으로 수화력 발전시스템 전체의 시스템 분석을 통한 이론 및 실례 습득, 국내 수화력 발전설비 현황과 전망에 추가하여 발전망 구성, 운영제어에 관한 종합적 이론.

• ESR738 환경경제학
(Environmental Economics)

에너지문제에 대한 환경영향을 평가·분석하기 위해 환경경제학의 기본 이론을 학습하고 에너지부문의 환경 파급효과 분석이론을 심층 분석한다. 또한 환경 제약하에서 에너지부문 자원배분 효율화이론과 관련 전략을 학습하며, 이를 통해 기술개발, 신에너지 전략의 형성에 관한 사례연구를 수행한다. 에너지원별, 기술별 사례연구 또한 학습한다.

• ESR739 에너지기술관리론
(Energy Technology Management)

기술경제학의 기본이론 학습을 통해 에너지기술의 특성 및 파급효과 분석능력을 배양하고 신에너지기술 개발 전략과 자원배분 합리화 전략을 학습하며 기술전략의 최적 달성을 연구함. 또한 기술개발 Project 관리에 대한 일반적인 이론과 사례연구를 병행함.

• ESR741 에너지산업분석론
(Analysis of Energy Industries)

에너지산업별 구조 분석을 통한 성장 행태 및 발전 방향 연구, 국제 에너지 산업과 국내 에너지 산업의 비교 분석, 에너지 산업별 투자 전략 분석, 기술평가를 통한 신규 에너지 산업의 예측 분석 및 에너지산업별 구조분석에 대한 사례연구

• ESR742 에너지와 사회
(Energy and Society)

에너지물리, 열역학 법칙의 기본논리를 사회문제와 연계하여 경제개발, 산업구조 변천, 지구환경문제, 지속가능한 개발 등 일련의 세계 현안과제와 에너지학 기본논리와 연계 학습한다. 이를 위해 문명과 에너지, 성장과 에너지, 환경문제와 에너지, 기술혁신과 에너지 등 현존 세계적인 문제를 테마별로 정리하는 계기를 통해 사회과학과 자연과학의 연계, 미래학 연구의 기본이론을 동시에 학습하도록 한다. 가능한 다양한 학문(특히 에너지학과 이외) 전공자들의 참여를 권장하며 분야별 전공교수(전문가)들의 공동참여 제도가 도입될 것이다.

• ESR743 고급에너지경제학
(Advanced Energy Economics)

에너지와 경제, 에너지와 기술발전 등 에너지시장기구에 관련된 제반 이론을 집대성하여 정리, 분석하며 에너지와 관련된 시장기구에서의 동태적 자원배분 이론에 중점을 둔다. 이를 통해 한국의 에너지문제에 대한 분석능력 배양을 시도한다.

선수과목 : {에너지경제학+에너지시스템원론}과 {미시경제학+확률 및 통계} 중 택일 사례연구에 중점을 둠

• ESR744 에너지국제무역론
(International Energy Trade)

국제무역의 개념 및 결정요인, 에너지자원의 국제수요와 공급분석, 국제 에너지시장구조와 교역문제, 해외 에너지자원 개발, 에너지국제 무역법, 국제 에너지수송문제, 에너지투자분석

• ESR745 한국에너지시장분석론
(Analysis of Korean Energy Market)

한국의 에너지시장 특성분석을 위해 독과점이론, 산업구조 관련 이론을 토대로 에너지원별 시장구조와 특성에 대한 사례연구를 중심으로 학습한다. 특히 기술개발과 탈 규제화, 대외개방에 직면한 한국의 에너지시장의 미래여건 분석과 새로운 전략형성에 대한 사례연구에 중점을 둔다. 관련 교수들의 공동참여를 원칙으로 한다.

• ESR746 비교에너지정책론
(Theories on Comparative Energy Policy)

에너지정책의 필요성 및 의의와 특수성 및 주요 전략요소와 에너지정책의 형성에서 집행 및 평가와 환류(feed-back) 등 통합적인 기제(機制; mechanism)에 관한 일반 이론을 습득하도록 한다. 에너지정책은 국가의 부존자원 보유 정

도, 경제발전 수준, 전통 및 정치이념에 따라 상이하므로 한국의 에너지정책을 중심으로 시대적 변천과정을 검토해 보고 주요국의 에너지정책을 비교, 연구하여 에너지정책에 대한 인식을 제고한다. 나아가 향후 에너지 분야에 근무할 경우 이 과정을 통하여 습득한 이론 및 실무지식을 활용하여 에너지정책 또는 에너지전략을 효과적으로 수행할 수 있는 능력을 배양하도록 한다.

• ESR747 세계에너지정책비교분석
(Comparative Analysis of World Energy Policy)

세계 에너지정책의 권역별 시대별, 기술별 비교분석을 통하여 에너지문제에 대한 대체방안의 제반이론을 학습함. 특히 경제성장, 지역안보, 기술개발 등 에너지정책형성에 관련된 외부요인의 분석과 미래전망에 대한.

• ESR748, ESR749 기후산업 경영론 I·II
(Climate change & Business Management of Industry I·II)

기후변화의 글로벌 이슈를 점검, 기후산업 경영의 필요성, 기업의 위험 및 기회요소, 기후변화와 화석에너지, 석유산업의 기후산업 경영분석, 가스산업의 기후산업 경영분석, 원자력 산업의 기후산업 경영분석, 분산형 전우너의 기후산업 경영분석, 전력산업의 경영분석을 연구한다.

• ESR624 고급에너지양자역학
(Advanced Quantum Mechanics in Energy Science)

Dirac 방정식, Lorentz Invariance, Klein-Gordon 방정식, Foldy-Wouihuisen 변환, Hole이론, Propagator, Second Quantization, Scattering 이론, Vacuum Polarization, 전자의 Self Energy, and Lamb Shift 등을 다룬다.

• ESR625 고급에너지전자기학
(Advanced Electromagnetism in Energy Science)

에너지전자기학에 연결되는 과목으로서 다양한 형태의 도파관에서의 전자기파 전파, 각 도파관내의 모드를 분석하고, 가속전하에 의한 복사, multipole field 및 복사, 산란과 흡수, 자기 유체역학과 플라즈마 물리 등을 다룬다.

• ESR626 에너지고체물리학
(Energy solid state physics)

고전 및 양자역학에 기반 한 일반적인 고체의 특성과 그 기본이론을 다룬다. 고체의 격자구조, 격자진동, 전자상태 및 고체의 다양한 전기적, 자기적, 광학적 특성의 기본이론 및 실험 결과들을 소개한다.

• ESR627 에너지열역학
(Energy thermal physics)

열역학과 통계역학의 기본적인 이론을 소개하고 이를 바탕으로 거시적인 시스템을 기술하는 방법을 다룬다. Entropy, Enthalpy, Gibbs 자유에너지의 기본개념을 익히고 에너지 생성, 변환과 연관된 열역학 법칙을 다룬다.

• ESR628 에너지광학
(Optics in Energy Science)

전자파의 기초, 반사, 흡수 및 투과 등의 빛과 물질의 상호작용에 따른 다양한 현상, 분산, 영상에 관한 기하광학, 수차분석, 빛의 간섭 및 응용, 회절 및 Fourier 광학 등을 다룬다. 아울러 전자기파의 특성을 자세히 분석하고 시공간적 결맞음 현상도 다룬다.

• ESR629 플라즈마물리학
(Plasma physics)

플라즈마의 상태, 플라즈마 내의 반응, 저온 플라즈마의 생성에 대하여 배운다. 플라즈마의 상태를 나타내는 온도, 밀도, 진동수 등을 정의하고, 저온 플라즈마와 고온 플라즈마를 구분하여 설명한다. 플라즈마 내의 반응에서는 충돌현상, 입자들의 속도분포, 탄성 및 비탄성 충돌, 충돌빈도, 반응 단면적을 정의한다. 또한 전자와의 충돌에 의한 여기 및 이온화 과정, 이온 및 중성입자와의 충돌에 의한 이온화 및 여기과정, 빛에 의한 이온화 및 여기 과정을 다룬다. 유동 및 확산에 의한 수송현상도 다룬다. 저온 플라즈마의 발생에서는 방전개시전압, 글로우 방전, 고주파 방전, 마이크로 파 방전을 다룬다.

• ESR631 평판디스플레이개론
(Introduction to Flat Panel Display)

현대사회의 정보화가 가속됨에 따라 영상표시장치의 중요성이 높아지고 있으며 특히 정밀한 평판표시장치(Flat Panel Display)의 수요가 급격히 증가하고 있다. 영상표시장치의 주력인 CRT(Cathode Ray Tube), 평판표시장치의 수요의 대부분을 점유하고 있는 LCD (Liquid Crystal Display)와 양산화가 시작되는 PDP (Plasma Display Panel)와 최근 연구가 활발히 전개되고 있는 FED(Field Emission Display) 등의 영상표시장치와 이의 원리를 공부한다.

• ESR632 나노소자개론
(Introduction to nanoelectronic devices)

나노막대, 나노튜브, 양자점, 분자등의 나노스케일의 물질을 이용한 나노소자와 동작특성을 소개한다. 소자의 작은 크기 및 차원에 의한 새로운 양자역학적인 현상들과 이의

이해를 위한 기본이론들을 다룬다.

• ESR633 반도체물리학
(Semiconductor physics)

반도체를 이해하기 위한 기본원리를 소개하고 이를 바탕으로 반도체의 전기적, 광학적 특성 및 다이오드, 트랜지스터, 광소자 및 에너지변환소자 등 반도체소자의 제작, 동작 원리, 측정법등을 다룬다.

• ESR634 비선형광학
(Nonlinear Optics)

비선형 현상을 통한 레이저 빔의 광자에너지 변환법으로 잘 알려진 조화파 방출, 주파수합 및 차수 방출, 광매개 주파수 변환, 사파혼합법 등의 기본원리와 그 응용분야에 대해 알아보고, 물질의 특성분석 시 필요로 하는 다양한 분광법에 대한 비선형 광학적 원리와 이들의 구체적인 응용을 공부한다.

• ESR635 나노광학
(Nano-Optics)

나노미터 스케일에서의 광학의 핵심적인 내용들을 다룬다. Resolution Criteria, Point Spread Function, Confocal Microscopy, Near-field Optical Microscopy 등의 분야를 소개하며, 나노입자와 빛의 상호작용, 단분자 분광학, 광력 및 Optical Trapping 등을 다룬다.

• MST677 플라즈마진단
(Plasma diagnostics)

대학 실험실에서 주로 사용하는 저온 플라즈마의 상태를 진단하는 광학 진단과 전기탐침의 이론과 적용방법을 배운다. 광학진단에서는 원자에 구속된 전자로부터 방출되는 전자파의 방출을 기본적으로 다루며, 방사전이, 아인슈타인 계수의 정의부터 시작하여 평형상태에서 방출, 충돌과정의 반응 계수, 선평확장 등을 다룬다. 아울러 광진단에 사용되는 광학장비의 구조와 사용법, 그리고 측정 예를 다룬다. 전기탐침에서는 단탐침과 이중탐침을 이용한 전자온도, 전자밀도의 측정원리, 사용범위, 플라즈마 변수의 결정, 탐침의 구조와 측정회로 등을 다룬다.

• ESR636 응집물질물리학
(Condensed Matter Physics)

양자장론의 방법을 다체계에 적용하는 것에 초점을 둔 과목으로서 2차 양자화, 그린함수 방법, 파인만 도형, 페르미 액체 이론, 대칭성의 깨짐, 상전이 및 임계현상, 재규격화군 이론, 초유체 이론, 초전도체, 강한 상관관계를 갖는 전자계 등의 토픽을 다룬다.

• ESR637 파동전파이론
(Theory of wave propagation)

복잡 매질에서의 각종 파동의 전파 현상을 다루는 과목으로 특히 광소자에서의 전자기파 전파 현상에 주안점을 둔다. 파동전파 현상을 연구하는 해석적, 수치적 방법을 자세히 논의한다.

• ESR638 레이저광학
(Laser Optics)

레이저 매질의 특성과 레이저 공진기 및 증폭기의 기본구조에 대한 이해를 바탕으로 이론식을 통해 레이저 발진원리를 자세히 공부한다. 다양한 종류의 레이저의 응용분야를 공부하고, 이와 더불어 레이저 펄스방출 및 증폭을 위한 Q-스위칭, 능동/수동 모드잠금에 관한 이론과 작동원리를 이해한다.

• ESR639 고급플라즈마물리학
(Advanced plasma physics)

플라즈마와 물질의 상호작용에 대하여 다루며, 저온 플라즈마의 응용에 관련된 현상을 위주로 배운다. 저온 플라즈마와 고체표면의 상호작용에서 흡착, 스퍼터링, 2차전자방출, 고체표면과의 화학반응을 다룬다. 또한 플라즈마 내의 물리증착과 화학증착에 대해서 다루고, 저온 플라즈마에 의한 표면개질의 원리와 적용 예를 다룬다.

• ESR641 핵융합과학
(Nuclear Fusion Science)

핵융합과 관련된 과학기술을 다루는 과목으로서 플라즈마 물리학, 운동론, 자기유체역학, 플라즈마 수송, 플라즈마 불안정성, 플라즈마 파동, 토카막, 수치해석 등의 토픽이 다루어진다.

• ESR640 초고속광학
(Ultrafast Optics)

반도체를 비롯해 LED, Solar cell 등의 에너지 소자, 고효율 광변환 소자, 나노복합물질 등에서 일어나는 광학적 초고속 현상들을 광범위하게 다룬다.

• ESR654 결정학
(Crystallography)

본 과목에서는 결정성 물질의 구조를 연구하기 위한 도구 과목으로서 실질적인 구조해석을 위한 실습과정을 통하여 결정학을 강의한다. 기초적인 X-선 결정학과 회절이론, 단결정과 파우더의 회절현상, 결정 결합, 역격자, 위상문제 해결, 최소제곱법에 의한 구조의 최적화, 결정구조 해석 및

논문작성을 위한 제반 사항을 논의한다. 과목의 특성상 강의와 이에 따르는 실습이 요구된다.

• ESR655 고급에너지분석화학

(Advanced Energy Analytical Chemistry)

화학, 물리, 재료과학 등의 분야에서 상당히 중요시되는 고체의 표면의 조성, 물성 및 morphology의 분석 등에 사용되는 electron spectroscopy와 electron microscopy에 대해 배운다. Electron spectroscopy 중에서는 XPS(ESCA), AES, UPS 등과 scanning electron microscope와 microprobe(SEM, EPMA, STM)등의 분석기기의 원리와 기기 특성 및 적용범위 등에 대하여 교재와 최근 발표된 논문을 선정하여 강의와 토의를 한다.

• ESR656 고급에너지유기화학

(Advanced Energy Organic Chemistry)

에너지 유기화학고급 고급 유기합성을 선수과목으로 하는 이 과목은 이들 두 과목에서 얻은 지식을 바탕으로 각각의 유기재료 물질의 합성법에 대하여 배우고, 새로운 물질의 제안을 하도록 한다.

• ESR657 고급에너지재료화학

(Advanced energy materials chemistry)

에너지 관련 재료 화학의 최신 주제에 관해 심도 있는 논의를 진행한다. 주제를 매년 새롭게 설정하되, 에너지 시스템의 공통적인 원리 이해와 그것의 설계 및 최적화에 필요한 분석적이고 실험적인 기법들에 대한 학습에 중점을 둔다. 이 과목을 통해 최신 연구 동향을 이해하고 에너지 관련 재료 응용 분야에서의 문제해결 능력을 배양하는데 그 목적이 있다.

• ESR658 에너지고체화학

(Energy Solid-State Chemistry)

고체화학고급 이 분야에서 에너지와 관련된 주제를 강의한다. 주요 주제로서는 고체물질의 구조와 합성, 구조해석에 관한 X-선 회절 등 일반적인 분석법, 물성측정과 해석, 자기적 성질, 전기적 성질, 광학적 성질 등을 논의하며 2차전지, 고체 전해질, 반도체 발광소자 등 여러 응용 분야의 첨단 연구 동향을 모색한다. 선수과목: 무기화학(1학기)

• CHEM621 표면화학

(Surface Chemistry)

계면열역학, 표면전기현상, 계면에서의 화학흡착 등을 다룬다. 계면열역학에서는 표면의 세 법칙, 즉 영-라프라제 법칙, 켈빈 법칙 그리고 깁스법칙을 공부한다. 전기현상에서

는 전기동역학 현상, 여러 종류의 표면분자간의 힘의 본질에 관하여 공부하며 화학흡착이론을 고체촉매표면에서의 반응메카니즘 연구에 응용하는 것에 관하여 공부한다.

• ESR647 유기구조론

(Structural Organic Chemistry)

유기화합물을 확인하는데 필요한 NM, IR, Mass의 이론 및 실제 사용법을 공부하여, 구조를 알 수 없는 미지의 화합물의 스펙트럼을 얻어 실제 구조분석을 연습한다.

• ESR659 분리분석화학

(Separation Analytical Chemistry)

대부분의 분석기기가 화학시료에 대해서 선택적(selective)이기는 하지만 specific하지는 못하므로, 분석물질들 가능한 방해물질로부터의 분리는 가장 중요한 단계라고 볼 수 있다. HPLC 및 GC의 적용범위는 단백질 및 당 등의 생체물질을 비롯한 모든 유기 및 무기 물질들의 분리를 포괄하여 상당히 넓다. 이들 분리의 기본이 되는 열역학적 요인과 반응속도론적 관점을 깊이 있게 다루며, 최근의 분석방법에서 각광을 받고 있는 Supercritical fluid chromatography, Capillary electrophoresis 등도 폭넓게 강의한다.

• ESR661 유기화학특강

(Special Topics in Organic Chemistry)

이 과목의 선수 과목으로는 고급유기화학고급 유기금속화학이다. 이들의 지식을 바탕으로 해서 최근에 발표된 새로운 촉매시스템과 그들의 반응성을 공부한다.

• ESR662 무기화학특강

(Special Topics in Inorganic Chemistry)

무기/재료화학 분야에서 중요한 특정주제를 선정하여 강의한다. 특정주제로는 유기금속화학, 배위화학, 리간드장 이론, 무기물의 광전자 분광학, 유기-무기 복합체, 나노입자 합성, 에너지저장 물질, 양자역학적 계산을 이용한 궤도함수 상호작용 해석 등이 있으며 필요에 따라서 담당교수는 실험을 추가할 수 있다.

• ESR663 분석화학특강

(Special Topics in Analytical Chemistry II)

최근 원소의 극미량 분석에 많이 사용되는 유도결합플라즈마 원자방출분광법(ICP-AES), 유도결합플라즈마질량분석법(ICP-MS), 원자흡수분광법(AAS), 원자형광분광법(AFS)등에 대하여 강의, 토의하며, 교재와 최근 발표된 논문을 선정하여 연구 방법 및 결과, 목적 등을 종합적으로 검토한다.

• ESR649 응용분자분광학
(Applied Molecular Spectroscopy)

분자분광법을 분자진단이나 반응진단에 응용하는 것을 목표로 한다. 분광학 기본이론과 흡광, 방출, 산란 분광법의 기본, 그리고 균론의 분광학에의 응용도 공부한다. 그리고 각 주제마다 많은 실제응용문제를 다루도록 한다.

• CHEM678 분자반응동역학
(Molecular Reaction Dynamics)

기본적인 물리 혹은 화학반응 진행과정의 메카니즘을 분자 차원에서 이해함을 강의의 주목표로 한다. 분자간의 반응에서 화학결합의 절단 및 생성에 수반되는 에너지의 이전에 관하여 양자화학에 바탕을 둔 이론적 해석 능력을 키운다. 또한 분자 간 충돌역학, 포텐셜 에너지 곡선, 분자빔의 산란 그리고 전자/진동/회전 상태의 에너지 전이 등을 공부한다.

• MST678 헤테로고리화합물화학
(Heterocyclic Chemistry)

헤테로고리 화합물은 여러 산업분야에서 많이 사용되고, 천연물에서 특별한 효과를 가지는 것으로 알려져 있다. 이들 화합물의 구조와 합성 반응성 등을 공부하게 된다.

• ESR664 에너지응용전기화학
(Applied Electrochemistry for Energy Technology)

전기화학의 기본이론과 에너지변환장치에 역점을 둔 응용 전기화학을 공부한다. 기본이론에서는 전기화학의 열역학, 전극반응속도론, 수송현상, 임피던스방법, 전극이중층의 구조와 흡착현상 등을 공부한다. 응용전기화학에서는 연료전지, 슈퍼캐패시터 같은 에너지 변환 저장장치의 동작원리, 나노입자의 합성, 도금 같은 주제를 다룬다.

• ESR665 고급에너지고체화학
(Advanced energy solid state chemistry)

이 과목에서는 고체화학 분야의 여러 가지 주제들, 특히 연료전지나 그밖에 직접적인 에너지변환 시스템 등에 관련된 재료와 현상들을 심도있게 다룬다. 고체의 구조와 물성 그리고 합성 및 분석 방법을 학습하는 것이 주된 내용이다. 아울러 결정계/단위세포, X-선 회절, 액정 및 분자결정, 다공성 물질, 고체에서의 화학결합, 전자적 성질, 고상합성법, 박막제조, 상평형도, 압전재료, 결합 및 계면 현상, 광학 및 유전성질 등과 같은 특정한 주제를 선택하여 수업이 진행될 것이다. 수강생들은 무기화학과 물리화학에 대한 기초적인 지식이 있어야 한다.

• ESR666 배위화학
(Coordination chemistry)

전이금속착물의 구조와 물성을 이해하는 것이 목적으로서 무기 착물과 화합물에 대한 분자구조와 물리화학적 성질에 대해 주로 공부한다. 화학결합 개념, 구성원소의 주기적 경향, 분자 대칭성과 스펙트럼과의 관계, 반응 메커니즘, 그리고 몇 가지 중요 원소의 전반적인 화학적 성질을 다루게 되며, 최근에 연구되고 있는 촉매나 수소 저장물질 등으로의 응용 가능성에 대해서도 논의한다.

• CHEM622 유기금속화학
(Organometallic Chemistry)

전이금속과 유기물과의 반응성에 관련된 지식을 바탕으로, 실제로 촉매로 사용되고 있는 전이금속 화합물들의 예와 catalytic cycle을 공부한다.

• ESR648 화학기공
(Chemical Instrumentation)

실험화학에 필수적이며, 기기의 기본구조를 이루는 기초전자공학(Basic electronics)을 이론과 실험을 통하여 analog 와 digital electronics에 대해 폭넓게 다룬다. voltage dividers, RC filters, diode, transistor, Op-amp, digital logic, flip-flops, Microprocessors, ADC, DAC 등을 다룬다.

• MST681 초분자화학
(Supramolecular Chemistry)

생화학적인 측면에서나 재료화학적 측면에서 중요성이 알려지고 있는 초분자 화학의 기본지식과 응용을 공부하여 새로운 특성을 지닌 host-guest 분자 합성을 제안한다.

• ESR667 고급유기합성
(Advanced Organic Synthesis)

학부에서 배웠던 기본적인 유기반응의 간략한 요약과 이들을 응용하여 자연계에 존재하는 또는 생리활성을 띠는 복잡한 유기화합물의 합성을 공부한다.

• ESR669 에너지전기화학
(Electrochemistry for Energy Conversion and Storage)

에너지의 전환 및 저장과 관련된 전기화학을 다룬다. 전기화학반응의 열역학, 반응속도론, 이온의 물질전달에 대한 이론을 소개하고, 전기화학 공정 및 장치의 해석과 설계를 강의한다.

• CHEE622 물질전달특론

(Advanced Mass Transfer)

다양한 물질전달 공정과 이와 관련된 설계식을 소개한다. 확산상수와 물질전달계수의 측정과 연속적인 다성분계 물질전달 장치의 설계에 대해서 자세히 소개한다.

• CHEE623 열전달특론

(Advanced Heat Transfer)

전도, 대류 및 복사 열전달 메커니즘에 관한 이론들을 강의하고, 상변화 등을 포함한 제반 열전달 현상을 해석함으로써 전열 공정과 장치를 이해하도록 한다.

• CHEE624 분리공정특론

(Advanced Separation Processes)

다성분계에서 증류, 흡수, 추출 등의 단위 공정을 소개한다. 평형 조성 예측, flash distillation 설계, Smith-Brinkley, Horton-Franklin, Edmister, and FUG method의 활용에 대한 고급 이론을 소개한다.

• CHEE651 무기재료공학특론

(Advanced Inorganic Materials Science and Engineering)

무기재료분야의 주목되는 첨단 재료 제조공정, 분석평가, 비파괴검사, 결합화학, 나노복합재료, 생체모방재료 등에서 재료의 선정과 설계에 관한 학습을 진행한다.

• CHEE613 반응속도론

(Reaction Kinetics)

실제 화학공정에서의 생성물 분포를 예측하는 기본적인 방법론을 소개하며 통계역학과 전이상태 이론을 바탕으로 한 반응속도상수 결정 등을 소개한다.

• CHEE614 촉매공학특론

(Advanced Catalytic Process Engineering)

에너지 시스템과 관련된 다양한 촉매공정을 소개하며 주요 주제는 석유화학, 환경 그리고 에너지와 관련된 촉매 기술 (촉매의 선정, 설계 그리고 촉매 공정기술)이다.

• CHEE653 표면공학

(Surface Engineering)

나노크기의 패턴에 대한 관심이 늘어나면서, 다양한 크기와 형태를 지닌 구조물의 표면층에서의 특성에 관한 지식이 더욱 중요해져가고 있다. 본 강의에서는 표면의 물리화학적 특성과 다양한 표면 분석기술의 원리와 응용을 다룬다. 아울러 진공의 개념과 진공장치의 특징에 대해서도 강의한다.

• ESR674 에너지변환재료공학

(Energy Conversion Materials Engineering)

고체 에너지변환의 원리와 에너지 디바이스로의 응용을 학습한다. 열전재료의 최근의 연구와 그 진전을 포함한다.

• ESR675 기능성세라믹스

(Advanced Ceramic materials)

유전체, 압전체, 초전체, 강유전체, 강자성체의 세라믹 기능성재료의 공정, 미세구조, 물성의 상관관계를 학습한다. 센서나 에너지재료 등의 다양한 디바이스로 응용되는 산화물반도체와 이온도전체의 물성을 포함한다.

• ESR676 센서재료공학

(Advanced Sensor Materials)

센서재료의 최근의 정보를 소개한다. 가스센서, 압력센서, 유체센서, 열센싱, 생체의료센서, 광센서, 화학센서등의 센서재료의 응용을 다룬다. 마이크로머시닝과 MEMS 패키징의 센서의 마이크로제조공정도 포함한다.

• ESR677 에너지응용수학

(Applied Mathematics for Energy Systems)

에너지 시스템의 해석을 위하여 설정된 미분방정식의 해를 구하기 위하여 유한요소법을 강의한다. 미분방정식의 weak form, Galerkin form, matrix form을 유도하고, 해를 구하는 과정에 필요한 수치해석 기법을 강의한다.

• ESR678 발광물질

(Luminescence and Display Materials)

발광물질 및 디스플레이재료의 고급 원리를 학습한다. 재료 합성전략, 공정, 제작방법, 분광분석평가, 에너지전이과정, 형광물질, 시효공정, 방출 표시와 디스플레이 디바이스의 신뢰성 분야를 포함한다.

• ESR679 기능성신소재

(Advanced Functional Materials)

기능성신소재의 합성, 분석평가, 물성, 공정을 다룬다. 에너지변환재료, 환경조화형재료, 바이오재료, 센서, 나노재료, 나노공정, 나노분석이 포함된다.

• ESR681 에너지저장물질

(Energy Storage Materials)

축전지, 연료전지 등의 전기화학재료와 신소재의 원리와 공정. 다양한 종류의 축전지와 연료전지, 그 효율과 출력, 재료선택과 제조공정을 집중적으로 다룬다.

• ESR682 에너지환경재료의재료설계
(Materials Design for Energy and Environmental Materials)

에너지 및 환경재료의 재료설계에 관한 새로운 첨단 분야를 학습한다. 특히 환경조화형 재료, 에너지 신소재, 환경 저부하 공정, 재활용기술분야를 대상으로 한다.

• CHEE625 유변학
(Rheology)

고분자 용액, 고분자 용융체, 현탁액 및 에멀전 등의 복잡 유체(complex fluids)의 역학적인 특성을 다룬다. 본 교과목을 통해 선형 점탄성이론, 비선형 점탄성 이론, 구성 방정식 및 비뉴턴 유체 역학 전반에 대해서 학습하도록 한다. 본 교과목에서 다루는 내용은 고분자 가공 공정, 화장품, 의약품 및 미세유체공학 전반에 널리 사용될 수 있는 내용으로 구성되어 있다.

• ESR751 에너지과학교외연구
(External Research in Energy Science)

에너지에 관련된 기초과학, 공학, 경제학 및 정책학 등에 관한 기초 이론들이 실제로 적용되는 예를 살펴보기 위해 각종 산업체와 연구소를 견학하고 다양한 분야의 전문가들과 관련 주제에 대해 토의한다. 이론과 실제의 차이를 깨닫고 그 원인 분석과 해결방안을 도출하는 과정을 통해 전문지식을 넓히고 실무능력을 배양할 수 있다.

• ESR752 에너지과학현장실습
(Fieldwork in energy Science)

수강생의 연구 분야와 관련된 산업체, 연구소 또는 유관기관에서 전문 인력의 지도를 받아 현장경험을 쌓는 과정이다. 이 과정을 통하여 졸업 후 현장에 배치되었을 때 신속히 적응할 수 있는 능력과 문제해결능력을 배양할 수 있다. 산업체, 연구소, 기관들의 요구를 충족시킬 수 있는 맞춤형 교육의 일환으로, 다양한 분야의 전문가들의 초청 강의 및 연구 지도가 이루어지며 대학에서 배운 이론을 실제 적용해 봄으로써 산학연 협동연구 능력을 증진시킨다.

• ESR753 에너지영어
(english for Energy Science)

에너지시스템 연구를 수행함에 있어 필요한 원어강의의 수강, 해외문헌의 이해, 논문집필, 국제공동연구, 국제학회에서의 발표 등에 필요한 기본적인 영어 독해, 작문, 회화능력의 습득이 주 내용이다.

• ESR754 영어논문작성법
(Scientific Writing in English)

연구과제 발굴, 연구계획 작성, 연구 수행으로 이루어지는 일련의 과정은 연구결과를 보고서 또는 논문으로 작성하는 것으로 마무리된다. 특히 최첨단 연구결과는 국제학술지에 발표하여야 위상에 걸 맞는 평가를 받을 수 있으므로, 영어로 논문을 작성하는 것이 필수적이다. 이런 필요를 반영하여 본 과목에서는 논문을 구상하고 초고를 작성하며, 이를 수정하고 국제적 학술지에 제출하고, 심사자의 평가결과에 대응하여 원고를 수정 보완하는 전 과정을 학생들에게 지도하고자 한다. 구체적인 원고의 작성과 관련해서는 단순한 문법과 구두점에 대해서만이 아니라, 적절한 글쓰기 형식과 어휘의 선택과 더불어, 올바른 논문 양식에 대해서 교육하고자 한다.

• ESR755 기술개발 및 특허출원
(Technology Development and patent Application)

기초 연구를 포함한 연구 개발의 진행 중에 있어서 얻은 아이디어 및 성과를 특허 등의 지식재산권 취득으로 연결시키기 위한 기본적인 학습을 진행한다. 지식재산권 획득을 위한 선행기술조사와 명세서 작성 등을 포함한 일련을 학습을 진행한다.

• ESR756 기업문화론
(Introduction to corporate Culture)

최근 환경적 제약이 기업에 위기와 동시에 기회를 제공하고 있는 실정을 감안, 한국 기업 뿐 아니라 전 세계적 경영혁신 기법, 새로운 경영전략의 수립과 실행 등 기업문화 변화와 형성의 중요성이 부각되고 있다. 본 강좌에서는 우수한 기업조직들을 비교문화적 시각에서 분석하고 연구하고, 기업들이 처해 있는 환경과 이의 극복을 위한 전략, 구조, 인적 자원 관리체계 등을 정립하는 방법을 연구한다.

• MSE601 재료열역학특론
(Thermodynamic of solids)

열역학 1,2법칙을 통하여 엔트로피와 자유에너지의 개념과 통계열역학 개념을 도입하여 다성분계의 열역학적 해석에 접근하는 이론을 습득한다. 이를 이용하여 합금계의 열역학적인 거동을 분석하는 기법에 대하여 강의하며 관심계를 확장하여 계면 및 표면의 거동도 해석한다. 마지막으로 고체 구조의 결합의 평형 및 그 반응에 대한 열역학적 이론을 강의한다.

• MSE602 상변태특론

(Phase transformations in solids)

열역학적으로 자유에너지와 평형의 개념을 통하여 상변태와 상평형의 상관 관계를 이해하고 고체내 물질 전달 이론과 계면의 특성이론을 합하여 상변태시 속도론의 기초를 습득한다. 개론으로서 고체내 상변태 기구의 기본인 핵생성과 성장이론을 강의하고 이를 기반으로 응고론, 장·단범위 확산성 상변태의 개론에 대하여 강의하며 실례에는 스피노달 분해과정 등도 포함된다.

• 재료분석학

(Advanced Characterization of Materials)

재료평가에 필수적인 다양한 분석기기의 종류와 원리 분석법을 학습한다. 전자 또는 이온과 재료표면과의 상호작용을 이해하고, 이러한 상호작용이 여러 분석방법에서 어떻게 활용되는지 학습한다. 재료의 미세구조 분석과 정량 또는 정성분석을 위해 사용되는 다양한 분석기기에 대해 학습한다.

• 에너지재료의 구조 및 결함

(Structure and Defects of energy materials)

고체의 결함을 원자적 크기에서 조대한 크기로 분류하여 점, 선, 면결함의 순으로 그 구조 및 이들에 의해서 결정되는 기계적, 전, 자기적, 열적 성질에 대하여 강의한다. 또한 그 결함의 열역학적 평형 원리와 생성, 소멸, 제어과정등도 다루게 된다.

• MSE636 전자재료가공기술

(Processing of electronic materials)

반도체 재료의 소자가공을 중심으로 강의한다. 고집적화 소자 가공목표를 가진 반도체 가공을 위하여 리소그라피, 식각, 이온주입, 확산 및 기판의 제작을 위한 벌크 및 박막형 단결정 성장 (에피택시)을 강의하며 특히, 각 세부 공정에서의 특성구현을 위한 다양한 분석 방법에 대해 소개한다. 최종적으로 가공기술이 활용된 대표적인 전자재료소자 (메모리 소자, CMOS, MEMS 소자)의 개괄적 구조 지식을 습득한다.

• MSE637 광학재료특론

(Advanced optical materials)

광-반도체 재료의 상호작용에 대한 물리적 광학, 재료학, 전자기학에 대한 배경이론 지식을 습득한다. 반도체 재료의 밴드구조 특성, 광학상수에 대한 내용과 재료 내의 광흡수와 방출을 학습하고, 최종적으로 photodetector 소자, light-emitting diode 소자와 laser 소자에 대한 동작원리와 제조기술에 대해 학습한다.

• MSE614 나노재료특론

(Nanomaterials)

나노 재료는 재료과학에 기반을 두고 나노기술에 접근하는 분야로서 나노 스케일의 형상적인 특징을 갖는, 특히 나노 크기의 차원에 근간한 독특한 현상을 갖는 재료를 다룬다. 본 교과목은 나노재료의 중요한 개념을 소개하고, 나노구조를 갖는 재료의 합성, 특성 및 응용에 대한 기본적인 지식을 제공하도록 구성되어 있다. 또한 기하학적인 형상별로 다양한 나노재료 (나노 결정, 나노선, 나노튜브, 나노 박막, 다공성 나노구조)를 설명하고 대표적인 합성 방법, 구조/물리적 평가, 나노 재료의 디바이스 응용에 대해 소개한다.

• ESR 6410 에너지저장기술

(Energy Storage Technology)

본 교과목은 배터리, 연료전지, 슈퍼커패시터와 같은 에너지 저장기술의 기초 물리화학 및 공학적 문제를 다루며, 전기자동차 및 전기에너지저장 시스템의 전력전자 응용의 연계를 소개한다. 충방전, 젃장밀도, 에너지밀도, 안정성 등 배터리 성능의 기본 개념뿐 아니라, 슈퍼커패시터의 기본 구성요소, 전기화학적 방법에 의한 직접 에너지변환을 위한 연료전지의 소개도 포함된다.

• ESR 6411 에너지 소재 및 소자

(Nanomaterials)

본 교과목은 태양전지, 배터리, 연료전지와 같은 에너지 변환, 생산 및 저장용 소재 및 소자에 관한 기본 원리와 응용을 다룬다. 에너지 변환, 생산 및 저장에 대한 기본 개념을 소개하고, 다양한 에너지 소재에의 응용과 동작원리를 배우게 된다.

교육학과

개 황

공교육의 실패, 사교육에 대한 의존성의 심화 등 우리나라 교육체제의 문제점을 해결하기 위해서는 기존의 교육내용과 교육방식의 근본적 혁신이 요구되고 있으며 이에 대한 가장 현실적 대안은 지속적으로 전문성을 개발하고 교육문제에 대한 독창적 연구개발 역량을 가진 고급 교육학 전문연구인력으로 제시되고 있다.

교육학과는 아주대학교의 교육이념과 목적을 바탕으로 디지털 사회를 선도하는 교육연구전문가의 양성을 통하여 국가와 개인의 경쟁력을 확보하기 위한 “근지와 자부심을 지닌 최정에 글로벌 교육연구개발 전문가”를 교육목표로 제시하고 있다.

교육학과는 전공영역으로는 평생교육 및 HRD전공, 교육정책 및 경영전공, 교육과정 및 평가전공 그리고 교육심리 및 상담전공이 있다.

교육목적

- 교육 분야의 독창적인 연구수행능력을 갖춘 고도의 교육전문연구인력 양성
- 교육현장에 대한 경험적 요소와 학문적 요소를 통합하는 연구리더십 배양
- 공사립 학교교육 및 평생교육관련 제 분야의 핵심 연구개발 전문가 양성
- 급변하는 디지털 사회환경에 대응하는 교육현장의 혁신전문가 양성
- 교육 연구능력과 전문성의 토대 위에 사명감과 윤리 의식을 갖춘 학교 교육 R&D전문가의 양성
- 지역 학교, 교육청, 공사립 교육기관의 지도적 위치에 있는 핵심인력의 전문성 향상

위 치 : 종합관 711호 (전화 : 219-2097)

학위과정 : 박사학위과정

교 수 진

직 급	성 명	학위(학위수여대학)	전공분야	비 고
교 수	최운실	이화여자대학교	교육학	
교 수	이규미	이화여자대학교	심리학	
교 수	김주후	Penn State Univ.	교육학	
부교수	박미화	대구대학교	교육학	
부교수	맹은경	고려대학교	영어교육	학과장
조교수	남기영	서울대학교	국어교육	
부교수	고호경	단국대학교	수학교육	

교육과정표

학수구분	전공분야	과 목 명	학 점	시 간	비 고
공통기초	공통	교육학영어강독	3	3	
		교육통계	3	3	
		교육통계Ⅱ	3	3	
		고급통계분석 및 모델링	3	3	
전공선택	평생교육 및 HRD	평생교육학세미나	3	3	
		고급교육학세미나	3	3	
		평생교육학연구동향세미나	3	3	
		평생교육재정론	3	3	
		평생교육글로벌동향세미나	3	3	
		전략적인적자원개발세미나	3	3	
		교육학동향과쟁점	3	3	
		HRD연구동향세미나	3	3	
		평생교육질적연구방법론	3	3	
		평생교육정책세미나	3	3	

학수구분	전공분야	과 목 명	학 점	시 간	비 고
전공선택	평생교육 및 HRD	평생교육상담 및 경영컨설팅세미나	3	3	
		평생교육명저강독	3	3	
		평생교육과HRD영어강독	3	3	
		평생교육과HRD사례연구	3	3	
		고급HRD정책세미나	3	3	
		평생교육과HRD철학 및 사상사	3	3	
		평생교육과HRD연구방법 및 동향	3	3	
		평생교육과HRD심리학	3	3	
		평생교육과HRD사회학	3	3	
		성인학습이론과안드라고지	3	3	
		Continuing Professional Education	3	3	
		평생교육론	3	3	
		평생교육경영론	3	3	
		평생교육프로그램개발론	3	3	
		평생교육방법론	3	3	
평생교육실습	3	3			
전공선택	교육과정 및 평가	교육과정이론	3	3	
		교육과정개발론	3	3	
		교육과정 및 평가연구방법론	3	3	
		학교교육과정연구	3	3	
		특수교육과정연구	3	3	
		교육과정평가론	3	3	
		교육과정연구세미나	3	3	
		교수학습 세미나	3	3	
		유아교육이론	3	3	
		유아교육현장연구	3	3	
		한국유아교육정책론	3	3	
		유아교육연구세미나	3	3	
		아동발달세미나	3	3	
		유아교육프로그램 개발 및 평가	3	3	
		특수아통합교육고급세미나	3	3	
		장애이전환교육	3	3	
		장애아동재활 및 복지	3	3	
		고급영어교수법	3	3	
		고급영어교육세미나	3	3	
		고급영어교재론	3	3	
		고급국어교수법	3	3	
고급국어교육세미나	3	3			
고급국어교재론	3	3			
고급수학교수법	3	3			
고급수학교육세미나	3	3			
고급수학교재론	3	3			
		교육조직경영론	3	3	
		교육조직과 정보기술	3	3	
		교육법세미나	3	3	
		학교체제분석론	3	3	
		학교의학습조직화세미나	3	3	
		학교외지역사회	3	3	
		학교예산수립기법	3	3	
		학교기반기업관리론	3	3	
		학교교육의정치학세미나	3	3	
		프로그램평가론	3	3	
		초등학교경영세미나	3	3	
		중등학교경영세미나	3	3	
		장학행정세미나	3	3	

학수구분	전공분야	과 목 명	학 점	시 간	비 고
전공선택	교육정책 및 경영	교육행정과 인간관계	3	3	
		교육조직의 인적자원 개발세미나	3	3	
		교육정책세미나	3	3	
		교육의경제학적분석	3	3	
		교육서비스경영론	3	3	
		교원단체협상론	3	3	
		교육경영사례분석기법 세미나	3	3	
		교육리더십 세미나	3	3	
전공선택	교육상담 및 심리	예방상담학	3	3	
		고령화사회와 상담	3	3	
		고급발달심리학	3	3	
		학교폭력예방 및 상담	3	3	
		학교상담제도와 학교상담자의역할	3	3	
		학교상담연구동향분석	3	3	
		특수문제상담	3	3	
		집단상담실습	3	3	
		진로 및 직업상담	3	3	
		적응심리	3	3	
		심리진단과평가	3	3	
		성인상담	3	3	
		대인관계상담	3	3	
		고급상담연구방법	3	3	
		상담슈퍼비전	3	3	
		고급부부 및 가족상담	3	3	
		상담질적연구방법론	3	3	
		고급상담이론 및 기법	3	3	
분석심리학적 모래놀이치료	3	3			

교수요목

• EDU632 교육학영어강독

(Readings in English for educational research)

현대는 정보의 폭발적 증대와 함께 다양한 정보의 검색과 회수 및 활용지원 기술의 발전을 보여주고 있다. 이는 곧 학술연구의 진행에 있어서 기존 정보의 검색과 활용이 더욱 중요해지고 있음을 보여주고 있다. 본 세미나는 학술연구정보의 85%를 차지하고 있는 영어권의 교육학 관련 주요 정보자료에 대한 추적과 검색 그리고 분석과 활용을 통하여 보다 심도있고 체계적인 연구역량을 배양하기 위하여 개설되었다. 본 세미나 참여자는 개별 연구주제와 관심사에 대한 연구동향과 특성에 대한 정보를 수집하고 이해하며 정리-분석하고 그 결과를 세미나 참여자와 공유할 뿐만 아니라 상호 분석하고 개선방안을 논의한다.

본 세미나는 영어권의 교육학 관련 정보source와 정보제공기관에 대한 정보를 바탕으로 개별 세미나 참여자의 연구관심주제에 대한 개인연구를 병행한다. 또한 영어권 문헌자료의 이해와 분석에 대한 발표와 토의를 통하여 보다 효율적인 문헌자료연구역량을 배양한다.

• EDU633 교육통계

(Educational Statistics I)

교육통계는 교육사상 및 현상에 관한 통계로서 교육행정기관이나 교육연구소 등에서 작성되는 통계를 말한다. 그러나 좁은 의미의 교육통계로는, 최근 급속히 발달하고 변화하는 교육통계학의 수리적 방법을 말한다. 교육 주제와 관련된 통계자료를 연구하고, 결과를 분석하는 법을 심화 학습한다.

• EDU634 교육통계 II

(Educational Statistics II)

교육통계는 교육사상 및 현상에 관한 통계로서 교육행정기관이나 교육연구소 등에서 작성되는 통계를 말한다. 그러나 좁은 의미의 교육통계로는, 최근 급속히 발달하고 변화하는 교육통계학의 수리적 방법을 말한다. 교육 주제와 관련된 통계자료를 연구하고, 결과를 분석하는 법을 심화 학습한다.

• EDU648 고급통계분석및모델링

• EDU600 평생교육학세미나
(Seminar on Lifelong Education Theory)

- 평생교육의 글로벌 동향
- 평생교육 개념론
- 평생교육 배경론
- 평생교육 기초이론
- 평생교육과 안드라고지
- 평생교육 교수학습이론
- 평생교육 담당자/평생교육사
- 평생교육 학습자/성인학습자
- 평생교육 정책론
- 평생교육 사례분석
- 평생교육 역사와 발전동향
- 평생교육 연구동향
- 평생교육 평가

• EDU601 고급교육학세미나
(Advanced Seminar on Educational Science)

- 교육학 기초이론
- 교육의 개념학
- 교육의 철학적 접근
- 교육의 사회학적 접근
- 교육의 심리학적 접근
- 교육의 문화인류학적 접근
- 학교교육학
- 학교 외/밖 비형식 교육학
- 학업성취 교육학
- 교육과정이론
- 교육평가이론
- 교사발달이론

• EDU602 평생교육학연구동향세미나
(Seminar on Lifelong Education Research Trends)

- 국내의 평생교육 학술지 연구 동향의 메타분석
- 평생교육의 철학 및 이념 영역의 연구 동향
- 평생교육의 심리적 접근 영역의 연구 동향
- 평생교육의 문화인류학적 접근 영역의 연구동향 : 학습생애사 연구 동향
- 평생교육의 연구 방법의 동향 분석: 양적 연구방법과 질적 연구 방법 동향
- 평생교육 연구 주제의 연구 동향
- 평생교육 연구 영역의 동향 분석
- 평생교육의 학습자 영역 연구 동향 분석
- 평생교육의 교수자 영역 연구 동향 분석

- 평생교육 프로그램 영역의 연구 동향 분석
- 평생교육의 Thematic 중심 연구 동향
- 평생교육의 제3세계 관점과 급진주의적 연구 동향

• EDU603 평생교육재정론
(Lifelong Education Finances)

- 평생교육적 관점에서의 재정의 개념 및 의미
- 평생교육 분야에서의 교육재정 관련 이론 및 예측 모델
- 평생교육 분야에서의 교육재정 실태와 동향
- 평생교육 재정의 연구 동향 및 방법론
- 평생교육 재정의 기관 유형별 국내 동향 분석
- 주요국의 평생교육 재정 동향
- 평생교육 재정확보 정책 및 발전 모델 개관
- 평생교육 재정 확충 방안 및 Best practice 사례 분석
- 평생교육 재정에 관한 쟁점 토론 및 시사점 도출

• EDU604 평생교육글로벌동향세미나
(Seminar on Global Trends of Lifelong Education)

- 그리스 아고라에서 발원된 평생교육의 학적 은원으로 부터 출발하여 유네스코와 OECD, World Bank, EU 등 국제기구의 평생교육 발전 모델과 전략 및 동향을 탐색함.
- 주요국인 미국, 영국, 호주, 캐나다, 독일, 프랑스 그리고 동남아의 일본과 중국, 대만 등에서 전개되고 있는 평생교육의 다양한 흐름과 동향들을 개관하고 이들 국가들의 동향으로부터 학문적, 정책적 평생교육 발전의 시사점을 도출함.
- 각국의 평생교육 이념과 제도 및 정책 그리고 법제와 학적 동향 및 최근의 전략적 발전 동향 등을 비교 분석하여 시사점을 도출함.
- 평생학습도시에 관한 전세계적인 동향을 도출하여 비교 분석함.

• EDU605 전략적 인적자원개발세미나
(Strategic HRD Seminar)

- 전통적 의미의 인적자원개발과 달리 최근의 변화된 글로벌 환경 하에서의 전략적 인적자원개발에 관한 이론과 실제 적용 모델 및 전략 개발을 학습하기 위한 과목
- 전략적 인적자원개발의 개념과 의미를 파악
 - 전략적 인적자원개발 관련 이론적 관점 및 이론 모델 탐구
 - 전략적 인적자원개발 연구동향 심층적 분석 탐구
 - 전략적 인적자원개발의 연구방법 비교분석
 - 글로벌 인적자원개발의 새로운 모델과 전략 탐색
 - 주요국의 전략적 인적자원개발 비교 분석
 - 국가적 수준 및 지역차원의 NHRD와 RHRD 동향 분석
 - 국내 기업과 군의 전략적 인적자원개발 동향과 과제 추출

- 이러닝을 통한 전략적 인적자원개발 동향 분석
 - 시사점 및 토론과제
- **EDU606 교육학동향과쟁점**
(Seminar on current educational trends and issues)
교육학의 구성개념을 중심으로 전통적인 쟁점과 최근의 동향에 대한 이해를 위하여 교육학 전공영역별 주요연구방향과 특성을 하습하고 교육현상의 통합적 개념을 도출하기 위한 쟁점 분석을 진행한다. 또한 교육과학의 기초과학적 접근과 응용과학적 접근을 분석하여 종합과학으로서의 교육학 연구특성을 이해한다. 이를 위하여 본 세미나는 다음과 같이 진행한다.
 - 교육학의 주요 연구영역의 특성과 상호관계의 이해
 - 교육과학의 발달에 대한 역사철학적 접근
 - 수월성과 평등성에 대한 쟁점의 사례적 분석
 - 종합과학으로서의 교육학의 특수성과 보편성 분석
 - **EDU607 HRD연구동향세미나**
(Seminar on HRD Research Trend)
 - 교육학 교수학습 이론의 기초 개관
 - 전략적 HRD
 - 학습조직과 조직학습
 - HRD 최근 연구동향 개관
 - HRD 사례연구 개관
 - Human Performance 연구동향
 - Organizational change 연구동향 분석
 - HRD 조직개혁과 조직학습 연구동향
 - HRD 학습조직 설계 및 추진 연구동향
 - HRD 연구설계
 - Thematic research design and presentation/ debate/reporting
 - **EDU608 평생교육질적연구방법론**
(Qualitative Research of Methodology on Lifelong Education)
 - Overview : 교육학 연구방법 개관
 - 양적방법과 질적방법의 차이
 - 질적 연구방법의 제접근모형
 - Narrative Approach
 - Grounded theory
 - Ethnography
 - Phenomenology
 - Case study
 - Thematic and presentation debate
 - 원생 각자의 논문 주제별 질적 연구 설계와 구체적 연구방법 발표 및 토론
 - 각자의 연구주제별 질적 연구방법을 활용한 연구논문 완성 제출, comment
 - **EDU609 평생교육정책세미나**
(Seminar on Lifelong Education Policy)
 - 교육 정책의 이론
 - 교육 정책 수립 준거 및 모형
 - 한국평생교육의 역사적 변천사
 - 해방 이전의 전통사회 사회교육의 맥
 - 해방 이후 신 평생교육 시기의 정책 분석: 1950년대의 한국 사회교육
 - 1960-1970년대 개발 시기의 인력개발형 사회교육
 - 1980년대 이후 다원형 평생교육의 발흥 정책
 - 2000년대 HRD형 평생교육 정책
 - 최근의 지식창조 자본 형성을 위한 신 평생교육 정책
 - 이명박 정부의 최근 평생교육 정책 분석
 - 한국 평생교육 정책의 딜레마와 합의 및 시사점
 - 한국 평생교육 정책의 법적 기반
 - 최근의 평생교육 정책 주요 쟁점 및 이슈 동향: 평생학습도시, 평생학습동아리, 교육계좌제와 학점은행제 등
 - 2030 한국평생교육의 미래 전망과 미래지향적 정책 전망
 - **EDU610 평생교육상담 및 경영컨설팅세미나**
(Lifelong Education Counseling and Management Consulting Semi)
 - 평생교육과 HRD의 심리적 기저와 이론 틀 : 정신분석학, 개인 심리학, 행동주의 심리학, 인본주의 심리학, 교류분석 심리학, 현실요법 심리학, 실존주의 심리학, 구성주의 심리학
 - 학습과 행동의 상관관계
 - 전인적 인간과 평생교육 및 HRD
 - 평생교육 및 HRD의 상담 기법 및 과정
 - 평생교육 경영 컨설팅의 기법과 최근 모형
 - **EDU611 평생교육명저강독**
(Great books Reading on Lifelong Education)
 - 다양한 분야의 평생교육 고전 및 현대서 명저를 선택하여 원서로 강독함으로써 평생교육 사상과 철학 및 심오한 학술적 이론을 학습한다.
 - **EDU612 평생교육과HRD영어강독**
(Readings in English for Lifelong Education and HRD)
 - Useful tips for English Reading
 - Reality Therapy in Lifelong Education and HRD
 - Handbook on Lifelong Learning

- Lifelong learning: Conceptual, Philosophical and Value Issues
- The Policy Challenge
- Structures and Programs in Lifelong Learning
- Managing People
- Contemporary Issues in HRD
- The Future of Lifelong Learning and HRD

• **EDU613 평생교육과HRD사례연구
(Casestudy on Lifelong Education and HRD)**

- 사례연구의 개념, 특성, 연구설계
- 평생교육 분야의 해외 석학 최근 연구 논문 동향 분석
- 평생교육과 HRD 분야 국내 박사학위논문 연구 동향 분석
: 연구설계, 연구모형, 연구방법, 연구접근, 이론적 배경 및 선행연구, 본문의 구성, 연구 결론 도출, reference 분석
- 평생교육과 HRD 분야 국외 박사학위논문 연구 동향 분석
: 연구설계, 연구모형, 연구방법, 연구접근, 이론적 배경 및 선행연구, 본문의 구성, 연구 결론 도출, reference 분석
- 학회 및 전문 협회의 평생교육 및 HRD 분야 학술지 연구 동향 분석
- 원생들의 학위논문 주제에 대한 유관 사례연구(선행연구) 수집 분석, 시사점 도출
- 각자의 학위논문 주제에 대한 연구계획서 수립 및 발표와 토론
- 평생교육과 HRD의 13대 분야에 대한 각자의 사례연구 주제 선정 및 연구계획서 수립 제출
- 각각의 thematic presentation and discussion: professional comment
- tentative draft paper writing and reporting/ feedback comment

• **EDU614 고급HRD정책세미나
(Seminar on HRD Policy)**

- Definition and Redefinition of HRD
- Policy Issues of HRD
- New Trends of HRD
- History of HRD
- HRD Theory
- Philosophy of HRD
- SHRD Theory and Practice
- Global Trends of HRD

• **EDU615 평생교육과HRD철학 및 사상사
(Philosophy and Great Thoughts of Lifelong Education and HRD)**

- 평생교육과 HRD 철학 사조 및 사상사 계보
: 동서양의 평생교육과 HRD 시계열적 철학 및 사상사 변천사
- 동서양의 위대한 평생교육 철학자 및 사상가 : 그들의 철학적 관점과 사상사
- 평생교육과 HRD 철학 및 사상사 사례연구 : Case Study
- 한국의 평생교육과 HRD 철학 및 사상사 연구 동향 리뷰
- 그들의 철학 및 사상이 평생교육과 HRD의 학적 발달에 미친 영향 및 시사점
- 평생교육과 HRD에 관한 비평적 식견 함양 : Debate Practicum

• **EDU616 평생교육과HRD연구방법 및 동향
(Research Methods and Trends of Lifelong Education and HRD)**

- 과학적 연구방법의 이해
- 과학적 연구란 무엇인가?
- 연역법과 귀납법의 이해
- 양적 연구방법과 질적 연구방법의 이해
- 연구 설계의 이해
- 연구설계의 이해 및 논리적 구성/연구논문의 이해와 작성 실습
- 양적 연구방법
- 양적 연구방법의 핵심 구성요소의 이해: 변인의 종류, 타당도/신뢰도, 가설세우기 등
- 양적 연구방법을 활용한 연구 설계: 질문지 작성, 표집방법, pilot study 등
- 양적 연구방법 분석 방법: t-test, correlation, regression 등
- 질적 연구방법
- 질적 연구방법을 활용한 연구 설계
- 질적 연구방법의 기본 전제 및 목적의 이해; 인류학, 현상학, 해석학 등
- 대표적 질적 연구방법의 이해
- 사례 연구 (case study) 방법의 이해 및 활용/ Grounded theory의 기본개념 및 분석
- 문헌조사
- 문헌조사의 중요성 이해/문헌분석의 기초와 실습

• **EDU617 평생교육과HRD심리학
(Psychology of Lifelong Education and HRD)**

- 학습이론의 다양한 학파 (Schools of Learning)

- Theories)
- 행동주의학파(Behaviorist learning theories)
 - 인지주의학파(Cognitive learning theories)
 - 구성주의학파(Constructivist learning theories)
 - 사회학습이론학파(Social Learning theories)
 - 평생교육의 심리학적 기초
 - 평생교육의 이론적 기초 및 연계성
 - 철학, 정치학, 사회학, 심리학, 학습이론 등 : 평생교육의 심리학적 기초
 - 성인학습에서 심리학 적용 영역 (Areas of study related to psychological theories)
 - 성격(Personalitytypes), 자기효능(Self-efficacy), 동기(Motivation), 메타인지(Metacognition)
 - 성/가족/사회적 영향 (Gender/family/social influences)
 - 문화(Cultural background) 교수 및 평가방법 (Instructional and assessment methods)
 - 학습환경(Learning retention environment)
 - K. Jung과 S. Freud의 정신세계와 평생교육의 연계
 - Mezirow와 Transformative learning의 이해
 - HRD의 심리학적 기초
 - HRD의 다학문/간학문적 특성 및 이론적 배경적 기초 및 연계성
 - 경제학, 사회학, 사회학, 심리학, 학습이론 등 HRD의 심리학적 기초
 - Maslow와 Knowles의 성인교육이론과 HRD의 연계
 - P. Senge의 'Learning Organization'와 다양한 'Organizational Learning' 이론
- **EDU618 평생교육과 HRD사회학 (Sociology of Lifelong Education and HRD)**
 - 사회학의 학문적 성격 및 배경의 이해
 - 사회학의 기본 이론과 쟁점들
 - 사회학의 대가들과 그들의 평생교육 및 HRD 쟁점
 - 평생교육과 HRD에 있어서의 사회학적 접근 이론과 모형
 - 평생교육과 HRD 분야의 국내외 석박사학위논문 연구 동향
 - Research Trends of Sociological Review
 - Sociological Review in the Lifelong Education and HRD
 - **EDU619 성인학습이론과안드라고지 (Adult Learning Theory and Andragogy)**
 - 성인학습의 다양한 이론들(Schools of Adult Learning Theories)
 - 성인학습론의 대가들과 그들의 학적 배경(Academic background) 및 논쟁점
 - 성인학습의 특성 및 성인학습자의 생애주기별 특성
 - 성인학습의 교수학습전략
 - Historical Review of Andragogy: Why, What, How
 - Literature Review of Andragogy
 - Contribution of Malcolm Knowles for the Andragogy
 - European Approaches in the Andragogical Debates
 - Recent Academic Debates in Andragogy
 - Andragogy in Action
 - Application in the Field of Adult Learning
 - Application in the Field of Gerontology
 - Application in the Field of HRD
 - **EDU620 Continuing Professional Education**
 - 전문직의 개념과 전문직의 Core Competency
 - 전문직 발달(Professional Development) 전략
 - 전문직 성인계속교육 (CPE) : Scope Models Issues Strategies
 - CPE의 철학적 관점과 사회적 맥락
 - CPE 관련 이론
 - CPE의 Cross-Professional Perspectives
 - CPE의 “지식-교육-실제” 연계 모형
 - CPE의 교수학습모델
 - IT활용 CPE와 CPE Web 개발
 - CPE의 평가
 - CPE의 실제와 Best Practice
 - Course Wrap-up
 - **EDU621 평생교육론 (Foundations of Lifelong Education)**

평생교육론의 경우 자격증 취득의 가장 기본이 되는 필수 과목으로 평생교육의 개념에서부터 배경 및 학문적 기초, 성인 학습자론, 성인교수자론, 방법론, 프로그램 개발론, 역사적 발전 과정, 정책 및 법제 기초, 최근 현황 및 쟁점, 글로벌 동향, 평생교육 평가론 등에 이르기까지 다양한 내용을 다루게 됨.
 - **EDU622 평생교육경영론 (Theory of Lifelong Education Management)**

평생교육을 경영학적 관점에서 접근하는 교과목으로 평생 교육기관 운영 및 프로그램 경영, 인사 경영, 재무 경영, 마케팅 경영을 망라하는 내용을 다루게 됨. 최근 상기 과목의 중요성이 평생교육 현장 실무자 및 기관장(CEO) 급에서 매우 강조되고 있는 추세이며, 본 과목은 특히 현장 사례 분석 및 벤치마킹과 fieldwork이 중심이 됨.

• EDU623 평생교육프로그램개발론

(Program Development of Lifelong Education)

평생교육 프로그램 개발론은 프로그램 개발의 기본 원리와 이론적 모델, 프로그램 개발의 절차 모형과 방법론, 프로그램 각 영역별 개발의 실제, 우수 프로그램 벤치마킹, 프로그램 개발 전략, 글로벌 평생교육 프로그램 동향, 프로그램 개발 실습으로서의 practicum, 프로그램 평가 등에 관한 이론과 실제를 다루는 과목임.

• EDU624 평생교육방법론

(Methodology of Lifelong Education)

평생교육 현장에서 다양하게 활용될 수 있는 교육적 방법과 교수학습 기법 등을 다루는 과목으로 평생교육 방법의 개념 모형, 원리, 이론적 모델, 방법의 유형, 집단학습 방법, 개인학습 방법, 실습 방법 등을 포함.

평생교육 방법으로서의 강의법, 토론법, 프로젝트 학습법, 실습법, 세미나, 워크샵, 심포지움, 버즈세션 등의 집단 학습 기법, SDL, 멘토링, 코칭, 커리어 가이드스 등의 다양한 기법들을 학습하고, 이를 실제적으로 적용, 실습함.

• EDU625 평생교육실습

(Practicum and Fieldwork for Lifelong Education)

평생교육실습은 평생교육에 관한 다양한 이론적 과목과 실천적 노하우를 직접 현장에 접목하기 위한 실천과목으로 다양한 평생교육의 프로그램 영역 및 기관에서의 실천적 업무를 중심으로 이론적 학습에 부가하여 구체적 필드워크를 실시.

• EDU631 유아교육이론

(Early Childhood Education Theory)

유아교육의 개념, 성격, 이론 등을 전반적으로 다룬다. 유아교육을 바라보는 다양한 관점과 관련 쟁점에 대해 논의하고 유아교육이론의 발달과정과 연구동향 등에 대해서 검토한다.

• EDU635 교육과정이론

(Curriculum theory)

교육과정의 개념, 성격, 이론 등에 대해 전반적으로 검토한다. 교육과정을 바라보는 다양한 관점과 관련 쟁점에 대해 논의하고 교육과정이론의 발달과정과 연구동향 등에 대해서 토의한다.

• EDU636 교육과정개발론

(Curriculum development)

교육과정개발에 관한 이론 및 모형 등을 살펴보고, 교육과정 개발과 관련된 쟁점 및 대안적인 접근 등을 검토한다. 또한 국가수준 및 학교 수준의 교육과정 설계 및 개발의 문제점을 파악하고, 새로운 교육과정 개발 실습을 수행한다.

• EDU637 특수아통합교육고급세미나

(Seminar in Inclusive Education for Exceptional Students)

장애학생과 비 장애 학생의 통합교육에 관한 세계적인 동향과 이론적인 배경을 고찰하고 통합을 촉진하기 위한 다양한 교육적 방법론을 학습한다.

• EDU638 유아교육현장연구

(Study Visits to Early childhood Educational Settings)

국내의 우수한 유아교육기관 및 프로그램들에 대해 일차적으로 문헌 및 시청각 자료 등을 통해 살펴본 후, 현장을 직접 방문하여 각 기관의 프로그램을 비교 분석한다.

• EDU639 교육과정 및 평가연구방법론

(Research methodology in curriculum and evaluation)

교육과정 및 평가 관련 연구를 수행하는 데 필요한 연구방법론 지식과 실제 적용 관련 논의를 한다. 본 강좌는 논문계획서를 작성한다는 전제하에 각자 자신의 연구주제를 발전시키고 수업을 통해 배운 지식을 적용하여 연구계획서의 질을 높여간다. 실험, 조사, 관찰 연구 등 다양한 연구모형의 장단점과 적용사례를 다룬다. 또한 이미 출판된 학술논문에 대한 비판적 검토시간을 통해 논문의 질을 평가하고 비평하는 능력을 키운다.

• EDU640 한국유아교육정책론

(Early Childhood Education Policies in Korea)

우리나라 유아교육 정책의 역사적 발전과정과 최근 유아교육의 정책적 관심과 접근들에 대해 살펴본다. 특히 우리나라 유아교육정책의 당면과제와 주요 이슈들에 대해 논의하고, 향후 방향을 전망해 본다.

• EDU641 학교교육과정연구

(School Curriculum)

초·중등학교 교육과정의 토대와 실제적 변화 과정을 검토한다. 학교 교육과정개발 및 운영과 관련된 구체적 사례를 분석해 봄으로써 학교교육과정 개선을 위한 과제와 방향을 탐색한다.

• EDU642 특수교육과정연구

(Seminar on Curriculum in Special Education)

특수교육과정의 유형 및 특수성, 교육과정의 운영 실제들을 연구, 분석하여 장애아에게 바람직한 교육과정 모형을 개발하는 학습을 한다.

• **EDU643 장애아전환교육**
(Transitional Education and Services for Students with Disability)

장애를 가진 학생이 지역사회로의 성공적인 전환을 위한 이론과 실재를 탐색하고 장애인이 직업전환과정과 지원고용, 그리고 최근 전환 교육의 쟁점을 논의한다.

• **EDU644 장애아동재활및복지**
(Rehabilitation and Human Service for Students with Disability)

장애인 재활과 복지의 이념과 가치를 이해하고 장애인 실태와 복지 실태에 대한 이해를 통해 장애인 복지 발전을 위한 방안을 모색한다.

• **EDU645 유아교육연구세미나**
(Seminar on the Study of Early Childhood Education)

본 강좌는 교육과정 및 평가 전공영역에서 유아교육 분야에 관심을 가진 학생들을 위한 고급 세미나 강좌이다. 유아교육 기초 내용을 이해하고 보다 폭넓은 주제에 대해 토의하게 된다. 본 강좌에서 구체적으로 다루는 주제 및 영역은 아래와 같다.

1. 유아교육 이론과 관련 쟁점 및 이슈
2. 유아교육 제도 및 정책 분석
3. 유아교육 프로그램 내용 및 운영모델
4. 유아교육의 이해 및 확산과 관련된 사회적 이슈
5. 미래지향적 유아교육 발전방향

• **EDU646 교육과정평가론**
(Foundations of Curriculum evaluation)

교육과정 평가를 위한 이론적인 틀과 방법론을 학습한다. 교육과정을 구성 및 작동논리에 부합하는 다양한 평가방법을 검토하고 평가실시의 구체적인 과정과 방법들을 탐색한다.

• **EDU647 아동발달세미나**
(Seminar on Child Development)

본 강좌는 박사과정 학생들을 대상으로 하는 아동발달 세미나 과목이다. 강좌의 주요 내용은 유아 및 아동 발달관련 이론을 다루고 이를 바탕으로 교육현장에서 제기되는 다양한 이슈들을 논의하게 된다. 학생들의 교육경험을 바탕으로 각자 관심을 가지는 발달관련 쟁점들을 검토해 보고 이를 바람직한 교육적 개입과 연계하는 대안탐색 과정을 다룬다.

• **EDU649 교육과정연구세미나**
(Seminar on curriculum studiess)

기초과목 수강을 마친 학생들을 대상으로 하는 고급 강좌이다. 교육과정 연구의 기본개념을 재검토하고 각자 집중적으

로 연구하고자 하는 주제를 선정하여 토의하게 된다. 강좌 진행은 강사의 안내와 더불어 참여하는 학생들의 주제발표 및 토론으로 구성된다. 본 과목을 수강하게 됨으로써 교육과정연구를 주제로 박사학위 논문을 작성하는데 필요한 고급지식을 습득하고 스스로 관련 논문을 읽고 비평함은 물론 소논문 작성을 위한 트레이닝을 겸하게 된다.

• **EDU650 교육조직경영론**
(Organizational Behavior in Educational institutions)

본 세미나는 교육조직경영의 기본으로서 조직과 인간에 대한 이론적이고 체계적인 관점을 학습하는 것이다. 본 세미나의 학습목표는 조직행동이론에 대한 이해를 바탕으로 구체적 교육조직경영 현실의 문제해결 역량을 높이는 것과 사례연구를 통하여 전문적 경영사고방식과 태도를 배양하는데 있다. 이를 위하여 개인, 집단 그리고 조직차원에 대한 제반 이론을 고찰하고 실제 교육조직의 현실에 대한 응용방안을 도출한다. 이 세미나의 주요 내용은 다음과 같다.

1. 조직, 집단, 개인의 개념적 이해와 상호관계성에 대한 학습
2. 조직맥락에서의 인간행동에 대한 분석적 틀의 학습
3. 사례연구 및 연습을 통하여 교육조직경영자로서 객관적 사고방식과 문제해결역량을 배양

• **EDU651 교육조직과정정보기술**
(Information Technology in Educational Organization)

- I. 정보기술의 교육적 활용관리
 - 1.1. 교육정보화의 개념분석: CAI에서 e-러닝
 - 1.2. 교육용 소프트웨어 개발론
 - 1.3. 교육정보화의 한계와 대안
- II. 학교 조직관리와 정보기술
 - 2.1. 교육조직에서의 행정정보체계
 - 2.2. 전략적 행정정보시스템의 사례
 - 2.3. 교육조직관리역량의 향상을 위한 정보기술 응용 방법론
- III. 정보화 프로젝트관리론

• **EDU652 교육법세미나**
(Seminar on Educational Law)

1. 교육법의 본질, 이념, 법원, 효력 등에 대한 기본관점 고찰
2. 헌법상의 교육이념 및 조항의 이해와 관련 판례의 고찰
3. 교육기본법, 초중등교육법, 고등교육법의 중요조항 이해
4. 사립학교법, 교육공무원법, 교원단체관련법, 교원노조법의 분석과 관련 판례의 고찰
5. 학교교육에 관련한 사건과 판례의 분석 및 고찰
6. 외국의 관련 교육법제에 대한 비교연구

• EDU653 학교체제분석론

(System analysis on edycatuinal organization)

시스템분석의 모형과 기법은 불확실한 환경과 복잡한 체제로서의 조직의 활동을 이해하고 통제하는 과정을 설명하고자 한다. 이를 학습하여 학교 및 교육조직의 효율성과 효과성의 향상 및 의사결정과정의 적절성을 논의한다.

• EDU654 학교의학습조직화세미나

(Seminar on implementing learning organization)

학습조직의 개념과 적용사례를 분석하여 학교조직에의 응용방안을 연구한다. 학습조직의 개념적 발전과정, 주요구성개념, 구축방안 및 응용사례의 분석을 통하여 학교 현장에의 적용방안에 대해 학습한다.

• EDU655 학교와지역사회

(Schools and community relation management)

학교와 지역사회와의 연계는 교육공동체 구축의 관점에서 중요시되고 있다. 이를 위하여 다양한 학교와 지역사회 연계전략 및 방법론과 구체적인 사례를 학습하며 지역인적자원개발 정책과의 연계성 또한 논의한다.

• EDU656 학교예산수립법

(Budgeting and planning methods in schools)

단위학교경영능력의 핵심사항인 기획, 예산편성, 예산심의, 집행 및 결산 등 학교예산의 과정과 구조를 집중적으로 연구한다. 고전적인 예산기획이론모형을 검토하고 현재 예산관련 법규 및 규정, 제도를 이해하며 예산과정의 문제점 분석과 해결방안에 대해 학습한다.

• EDU657 학교기반기업관리론

(Managing school-based enterprise)

학교기반기업(School-based enterprise)의 필요성과 개념을 검토하고 학교기반기업의 교육학적, 경영 관리적 의미를 논의한다. 학교기반기업의 성공사례와 문제점을 국내외 사례의 분석을 통하여 연구하고 학교기반기업의 성공 요인과 관리방안에 관해 학습한다.

• EDU658 학교교육의정치학세미나

(Seminar on political aspects of school organizations)

교육의 정치적 현상에 대한 체계적 검토를 통하여 학교교육의 현실인식과 대안수립을 시도한다. 학교와 정치적 현상은 외부적으로는 국가 및 지방정부와의 관계성에서 분석하며 내부적으로는 의사결정모형의 하나로서 분석한다. 특히, 교육조직의 지배구조(governance)에 대한 개념적 연구를 통하여 학교현장의 문제에 대한 분석과 대응능력을 배양한다.

• EDU659 프로그램평가론

(Program evaluation)

다양한 교육프로그램의 효과성과 적절성에 대한 평가방법과 모형을 학습하고 프로그램 평가사례를 수집, 분석하여 교육과정 행정의 전문성을 배양한다.

• EDU660 초등학교경영세미나

(Seminar on managerial issues in elementary schools)

초등학교단계의 현안단계 및 경영과제를 분석하고 경영대안을 도출한다. 초등학교경영자로서 필요한 환경적 변화추세의 이해에 기초한 효과적 경영전략을 광범위한 국내외 사례분석연구를 통하여 학습한다.

• EDU661 중등학교경영세미나

(Seminar on managerial issues in secondary schools)

중등학교단계의 현안과제 및 경영과제를 분석하고 경영대안을 도출한다. 중등학교 경영자로서 필요한 환경적 변화추세의 이해에 기초한 효과적 경영전략을 광범위한 국내외 사례분석연구를 통하여 학습한다.

• EDU662 장학행정세미나

(Seminar on School Supervision)

장학활동과 수업효과성의 관계성에 대한 이해를 바탕으로 다양한 장학모형을 심도 있게 비교분석하여 장학행정 추진체제와 담당자의 역할과 기능에 대한 구체적 개선방안을 논의한다.

• EDU663 교육행정과 인간관계

(Human relations management for educational administrator)

미시적 행정관리활동의 핵심인 인간관계관리에 대한 이론적 연구를 바탕으로 인간관계로 인해 발생할 수 있는 학교현장에서의 각종 사례를 분석한다. 또한 동기부여, 직무만족, 관리자역할에 대한 경영기법을 비교연구하여 조직효율성 극대화 방안을 학습한다.

• EDU664 교육조직의 인적자원개발세미나

(Seminar on HRD in educational organizations)

인적자원의 중요성은 교육조직의 핵심성공요소이자 핵심역량으로 설명된다. 인적자원개발의 전략적 의미와 구체적 방법론 및 이론적 관점을 종합적으로 비교분석하고 학교 및 교육 조직 내 인적자원의 개발방안을 도출한다.

• EDU665 교육정책세미나

(Seminar on Educational policy)

교육조직에 대한 정책수립모형 및 정책평가모형에 대한 이

론적 시각을 다각도로 비교 분석하고 구체적 교육정책사례에 대한 심도 있는 논의를 진행한다.

• EDU666 **교육의경제학적분석**
(Economic aspects of education)

교육활동의 경제적 측면에 대한 이해를 바탕으로 교육조직에서의 합리적인 의사결정과 선택을 논의한다. 특히 교육비용과 수익, 교육투자우선순위의 결정논리 및 교육조직에서의 합리적 선택모형과 게임 이론적 관점을 종합적으로 학습한다.

• EDU667 **교육서비스경영론**
(Seminar on Educational Service Management)

교육서비스 경영론은 기업경영에서 누적된 서비스경영에 대한 전략적 이해와 개념적 모형 그리고 선행연구를 학습하고 이를 바탕으로 각 급 학교 및 교육조직에 있어서 응용가능성을 도출하는 것을 목적으로 구성되었다. 이를 위하여 Fitzsimmons의 서비스경영론 5th edition(2005)을 중심으로 서비스의 전략적 중요성과 기본 개념을 학습하고 서비스조직의 경영관리 모형을 사례분석을 통하여 이해하도록 한다. 서비스경영의 이론적 기초를 바탕으로 비영리조직과 학교조직의 응용가능성을 다각적인 관점에서 논의하고 교육서비스 품질 개선방안을 도출한다. 또한 서비스 조직으로서의 교육조직 발전방안과 문제해결방안을 사례분석방법을 중심으로 논의하고자 한다.

• EDU668 **교원단체협상론**
(Collective bargaining in school organizations)

교원단체의 발전과정과 역할의 변화추이를 검토하고 교원단체와 학교행정 간의 관계성을 논의한다. 교원단체와 학교관리자, 그리고 교육행정이 간의 협상과정에 대한 이론적 모형을 연구하고 실제 사례를 분석하여 합리적인 협상능력의 강화를 배양한다.

• EDU669 **교육경영 사례분석기법 세미나**
(Seminar on Case Analysis Methodology in Educational Management)

이 세미나는 '사례분석기법'의 이론적 측면을 학습하고, 연구방법론으로서 '사례분석'기법의 타당성을 연구하여 교육기관 전반에 대한 연구역량을 강화하기 위하여 개설되었다. 이를 위하여 세미나 참가자는 이론적 학습(사례분석기법, 사례개발방법론, 비판적 사례분석)에 더하여 개인 연구주제에 의한 사례발굴과 개발 그리고 보고서 작성을 수행한다. 사례분석을 통한 학습이 주는 통합적이고 대안창출적인 경험을 충실히 하기 위하여 참여자는 사례개발에서 비판적 분석에 이르는 사례연구에 많은 시간과 노력을 투입하여야 한다.

• EDU701 **교육리더십 세미나**
(Seminar on Educational Leadership)

리더십은 학급과 학교 그리고 교육시스템 단위 전반에 있어서 핵심적 관심주제이자 성공요소이다. 이 세미나는 리더십에 대한 다양한 이론적 모델을 검토하여 학교 및 교육조직 환경에 적절한 리더십 요소를 논구하며 참여자의 리더십 역량을 향상하는 것에 그 목적이 있다. 이를 위하여 리더십에 대한 기존의 이론적 관점을 체계적으로 학습하고 리더십 효과성에 대한 기존의 연구를 비판적으로 분석한다. 또한 본 세미나는 사례연구를 통하여 리더십 현상의 개념적 보편성을 갖고 있는 동시에 인간과 조직 그리고 환경의 접점에서 나타나는 특수성을 학습하고자 한다. 이와 같은 개념적 학습을 바탕으로 학교 및 교육조직에서의 효과적 리더십 실천 방안을 논의한다.

• EDU670 **예방상담학**
(Preventive Counseling)

일반적으로 사람들의 생활과 관련되어 있는 다양한 시스템과 현장(가정, 지역사회, 학교, 직장 등등)의 정신건강과 웰빙을 이루고, 유지시키기 위해 상담의 전문성과 개입기술이 어떻게 활용될 수 있는지 연구하는 데 목적을 둔 과목이다. 최근 이러한 접근은 예방상담학이라는 학문분야로 개발, 발전되고 있다. 본 과목에서는 예방상담학의 역사와 기본 개념에 대해 학습하고, 지금까지 권위적인 평가기관을 통해 excellent, promising, 또는 model이 되는 개입방법으로 평가되어 온 프로그램의 계획, 수행과정, 성과에 대해 분석한다. 또한 현장에서 해결을 요하는 문제를 제시하고 이러한 문제예방의 개입방법을 개발하는 실습과정을 경험할 것이다.

• EDU671 **고령화사회와 상담**
(Counseling in Aging Society)

고령화 사회를 맞이하면서 어떤 연령, 어떤 역할을 하든 고령화 사회를 사는 지혜를 학습할 필요가 있다. 본 과목은 고령화 사회를 앞두고 성인 및 노인 상담 이론 및 실제에 대해 학습한다. 각 개인이 노화과정 뿐 아니라 고령화 사회의 특징과 그에 대한 준비에 대해 학습하며, 이러한 사회변화 속에서 교사의 역할이 무엇인지 생각해 보는 기회를 갖는다.

• EDU672 **고급발달심리학**
(Advanced Developmental Psychology)

본 과목은 인간의 발달 과정 즉 수정에서부터 사망에 이르기까지 인간이 경험하는 신체적, 심리적(인지, 정서, 행동, 사회성) 발달에 대해 학습하고 이를 상담 장면에서 응용하며, 또한 상담전공생으로서 내담자연구에 활용할 수 있는 지식과 연구력을 키우는 데 목적을 둔 과목임. 특히 인성발달에 영향을 주는 대표적인 주제들(예, 애착발달)과 발달과

정상의 문제로 인해 발생하는 발달문제에 대해 심층 이해함과 동시에 이러한 문제해결에 도움이 되는 지식과 발달적 접근에 대해 학습하고 관련주제의 연구물에 대해 살펴보면서 발달 상담적 접근방법과 연구역량을 키우게 된다. 특히 아동기 뿐 아니라 청소년기, 성인기에 이르기까지 폭넓은 발달시기를 대상으로 전생애적 발달관점으로 인간을 이해하는 틀을 갖게 될 것이다.

• EDU673 학교폭력예방 및 상담
(School Bullying Prevention and Intervention)

최근 심각해지고 있는 폭력문제를 심층적으로 이해하고 학교현장에서 경험하게 되는 괴롭힘과 폭력사태를 다룰 수 있도록 포괄적인 이해 및 방법을 다룰 필요가 있다. 또한 무엇보다 예방이 중요한 만큼 학교폭력 예방방법을 국내외의 사례를 통해 알아보고 각 학교실정에 맞는 방안을 모색해 본다.

• EDU674 학교상담제도와 학교상담자의 역할
(School Counseling System and School Counselor's Role)

최근 학교상담정책 및 제도, 상담환경변화에 대해 관련법과 시행제도를 중심으로 살펴보고 이러한 변화 가운데 상담하는 담당 교과목 교사, 순회전문상담교사, 학교배치 상담교사가 각자 담당해야 할 역할과 학교상담활성화를 위한 방안이 무엇인지 연구하는 기회를 갖는다. 이러한 과정에서 미국 등 선진국의 상담정책과 제도에 대해서도 학습할 기회를 갖는다.

• EDU675 학교상담연구동향분석
(Trend Analysis of School Counseling Research)

최근 학교 상담연구 추세를 이해하고 연구물을 읽고 이해하며 연구를 수행할 수 있는 능력을 키우기 위한 고목이다. 이를 위해 국내외 각 상담관련 저널 및 석·박사 논문을 살펴보고 원생 각자가 관심을 갖는 주제에 대한 연구동향을 살펴본다. 또한 학교상담연구에서 이슈가 되고 있는 주제에 대해 분석해 보는 기회를 갖는다.

• EDU676 특수 문제상담
(Counseling for Specific Problems)

학령기 아동, 청소년에게서 나타나는 심각한 문제행동들, 즉 약물남용, 일탈 성행동, 가출 폭력 등의 문제양상과 실태를 알아보고 이러한 문제를 예방하고, 문제해결에 도움이 되는 방안을 모색한다. 또한 이러한 문제가 발생했을 경우 도움을 청할 수 있는 사회적 자원을 발굴하고 활용하는 방안에 대해서도 알아본다.

• EDU677 집단 상담실습
(Practicum in Group Counseling)

본 과목은 순수한 집단체험을 목적으로 한다. 수강생들은 소집단을 구성하여 서로 집단원, 집단리더가 되어 보는 경험을 하고 각 집단 경험을 주고받는 피드백의 기회를 가진다. 또한 이러한 과정에서 이론에서 학습한 치료적 요인, 집단상담 전개과정의 실체를 이해하고 현장에서 집단리더로서의 역량을 키운다.

• EDU678 진로 및 직업상담
(Career and Vocational Counseling)

한 개인의 진로가 인생에서 갖는 의미를 폭넓게 검토하고, 상담자로서 이를 돕기 위한 전략을 구상한다. 이를 돕는 데 많이 사용되는 적성, 흥미 등 객관적인 심리검사와 면접 방법 등을 소개하고, 내담자가 자신의 진로와 직업에 대한 합리적인 선택을 하도록 돕는 구체적인 방법과 절차를 학습한다. 또한 직장변경과 직업전환의 심리와 이러한 내담자를 돕는 방법에 대해서도 연구하며 학생들에게 진로에 대한 장기적인 안목을 갖게 하는 방법을 계획한다.

• EDU679 적응심리
(Adjustment Psychology)

빠르게 변화하는 사회를 살아가는 현대인들의 스트레스, 대인관계, 결혼, 가정생활, 직업 등 개인의 심리적 적응관련 주제를 중심으로 정신건강을 유지하는 방법과 보다 성장하고 발전하는 자기관리 및 자기개발, 그리고 자기 리더십 등의 긍정적 심리적 전력을 연구하고 개발하는 학습기회를 갖는다.

• EDU680 심리진단과평가
(Psychological Diagnosis and Assessment)

본 과목은 단순히 심리검사 이론 및 실시방법에 초점을 두기보다 이를 활용하거나 면접, 기타 조사결과를 바탕으로 진단을 내리고 심리적 평가를 하는 기술을 다룬다. 상담에서 이러한 진단과 평가수술이 어떤 역할을 하는지 학습하며 실제 사례를 중심으로 이론 경험하는 데 초점을 둔다.

• EDU681 성인상담
(Adult Counseling)

성인기의 발달적 특징과 경험, 이로 인해 발생하는 다양한 문제를 이해하고 상담에서 관심을 가져야할 다양한 주제에 대해 연구한다. 결혼, 자녀양육, 부부, 성, 대인관계 문제 등의 상담주제에 대해 성인의 특성에 맞는 상담적 접근에 대해 최근의 연구동향을 살펴보고 현장에서의 접근방법도 알아본다. 또한 보다 진보된 상담방법에 대해 연구하는 기회도 갖는다.

• EDU682 대인관계상담

(Counseling for Interpersonal Relationship)

인간의 사회성 발달 및 대인관계 문제에 대해 연구하고 보다 효율적인 대인관계를 돕기 위한 상담방법에 연구한다. 대인관계향상을 위한 상담, 대인관계문제예방을 위한 상담, 그리고 대인관계 문제해결을 위한 상담관련방법에 대해 기획하고 실제 방법을 연구하고 기획하는 학습기회를 경험한다.

• EDU683 고급상담연구방법

(Research Methods in Counseling)

연구방법상의 기본전제에 대해 학습하고 상담심리학의 연구방법상 독특성에 대해서도 검토한다. 또한 최근 연구 발표 물들 속에 나타난 주제와 방법, 흐름을 알아보고 우리나라에서의 연구주제들에 대해서도 검토한다. 모범적인 연구결과물을 분석하면서 실제 연구방법을 연습하고 끝으로 국내외 우수 저널에 게재하는 방법에 대해서도 검토하면서 자신의 개인적인 연구계획의 기회를 갖는다.

• EDU684 상담수퍼비전

(Counseling Supervision)

본 과목은 상담자의 발달과정을 이해하고, 대표적인 수퍼비전 이론 및 수퍼비전 상황에서 발생하는 사건 별 수퍼비전 접근에 대해 학습하는 데 목적을 둔다. 이론적 접근 외에도 실제 사례를 중심으로 한 수퍼비전 능력을 키워 수퍼바이저로서 활동할 수 있는 역량을 키우는 데 그 목적을 둔다.

• EDU686 고급 부부 및 가족상담

(Advanced Couple & Family Counseling)

부부 및 가족상담 이론들을 심층적으로 이해하여 구체적인 상담사례에 적용하고 부부 및 가족상담에 관한 실제적 이론적 연구능력을 향상시킨다. 행동적, 경험적, 의사소통적 가족치료이론 등과 세대 간 가족치료이론들에 관한 다양한 문헌들과 연구물을 통해 이론 및 실제, 연구의 통합적 이해를 할 수 있도록 돕는다. 부부 및 가족상담에 대한 상담능력을 향상시킬 뿐 아니라 이 분야의 연구자적 안목을 키우고 이론적 발전에 기여할 수 있는 연구역량을 향상시킬 수 있도록 한다.

• EDU687

상담 질적 연구방법론

(Qualitative Counseling Research Method)

본 교과는 박사과정 재학생들이 질적 연구를 수행할 수 있는 역량을 갖추는 것을 목적으로 질적 연구의 패러다임에 대한 이해와 다양한 질적 연구방법론을 다루고 질적 연구의 실제를 경험하게 하는 데 목적을 둔다. 특히 내담자, 상담자, 그리고 상담과정 및 상담관련 주요 현상이라는 상담분야의 연구주제에 초점을 둔 질적 연구방법과 성과물에 대해

분석하고, 질적 연구를 설계하고 수행하는 방법, 그리고 자료수집방법과 분석방법의 타당성을 확보하는 훈련을 키우는 데 중점을 둔다. 질적 연구결과에 대한 보고서 작성의 실제방법에 대해 학습하고 질적 연구자로서의 역량을 키운다.

• EDU691 유아교육 프로그램 개발 및 평가

(Program development and evaluation in early childhood education)

박사과정생 중 유아교육 분야의 기초과목 수강을 마친 학생들을 대상으로 하는 고급 강좌임. 이 강좌는 유아교육 프로그램 개발 및 평가와 관련된 내용에 대해 토의하는 것에 초점을 맞추고 있음. 참여 학생들은 유아교육 프로그램 개발 및 평가와 관련해서 각자의 아이디어와 경험을 발표하게 된다. 본 과목을 수강하게 됨으로써 학생들은 유아 프로그램 개발과 평가에 대한 고급수준의 지식을 얻게 된다. 또한 관련 연구 논문을 읽고 비판함으로써 학생들은 유아교육 프로그램 개발 및 평가에 대한 준비가 갖추어지게 된다.

• EDU692 교수학습세미나

(Seminar on learning and instruction)

박사과정생 중 기초과목 수강을 마친 학생들을 대상으로 하는 고급 강좌임. 교수학습의 기본개념을 재검토하고 참여하는 학생들은 교수학습과 관련된 자신들의 아이디어와 경험을 발표하게 된다. 본 과목을 수강하게 됨으로써 교수학습과 관련된 고급지식을 습득하고 관련 논문을 읽고 비평함으로써 교수학습 분야의 개념, 이론, 모델, 현장 응용에 대한 분석능력을 갖추게 된다.

• EDU693 고급영어교수법

(Advanced TEFL Methodology)

교실현장에서 영어의 말하기, 듣기, 읽기, 쓰기, 어휘, 문법, 문화 등의 각 영역을 효과적으로 교수하는 모형 및 방법과 관련된 이론을 심도 있게 탐구하고 이를 교육현장에 적용한다. 또한 영어 교수 학습 과정에 대한 반성적 성찰을 함으로써 교수의 전문성을 함양한다.

• EDU694 고급영어교육세미나

(Advanced TEFL Seminar)

영어교육 특정 주제에 관한 최신 영어교육 관련 문헌에 대한 탐독과 토론을 통해 특정 분야에 대한 심도 있는 이론적 고찰을 심도 있게 진행한다. 이러한 이론적 탐색을 바탕으로 세부 연구를 실행함으로써 학문적 연구력 및 현장응용력을 배양한다.

• EDU695 고급영어교재론

(ELT Curriculum Design and Material Development)

영어교재와 관련된 이론을 고찰하고, 영어교재를 실질적으로 분석하고 평가함으로써 교재의 장단점을 파악한다. 이를 바탕으로 교재의 효율적 활용, 적용 및 분석 능력을 신장하며 교재 개발과 관련된 실제적인 방안을 심층적으로 연구하고 논의한다.

• EDU696 고급국어교수법

(Advanced Studies in Teaching and Learning Korean Language)

중등학교 국어교육에 있어서 교수와 학습의 양면을 아우르는 모형에 대한 고급 이론을 살펴본 후 이를 교육 현장에 적용한다. 또한, 국어 교수·학습 과정을 반성적으로 평가함으로써, 현장 전문가로, 반성적 실천가로서 국어 교수·학습에 관한 실천적 지식을 구성한다.

• EDU697 고급국어교육세미나

(Advanced Seminar in Korean Language Education)

국어교육 특정 주제에 관한 최신 국어교육 관련 문헌에 대한 탐독과 토론을 통해 세부 분야에 대한 이론적 고찰을 심도 있게 진행한다. 또한 이러한 탐색을 바탕으로 세부 연구 주제를 설정하고 이를 실행함으로써 학문적 연구력 및 현장 응용력을 배양한다.

• EDU698 고급국어교재론

(Advanced Teaching Materials of Korean Language Education)

국어 교재와 관련된 고급 이론을 고찰하고, 이를 바탕으로 국어 교재의 분석과 재구성, 선정 및 평가 과정에 참여함으로써, 교재의 효율적 활용과 관련한 안목을 기른다. 이러한 전 과정을 통해 교재 개발자이자 실행자, 평가자로서의 실천적 전문성을 신장한다.

• EDU702 고급상담이론 및 기법

(ADVANCED COUNSELING THEORIES AND TECHNIQUES)

본 과목은 대표 상담이론의 심층이해와 대표이론으로부터 파생되거나 새롭게 등장하고 있는 이론에 대해 학습, 연구하는 데 그 목적을 둔다. 또한 상담이론의 발전 동향을 파악하고 그 기법을 활용할 수 있는 역량을 키우는 기회로 삼는다. 본 과목에서의 학습경험은 전공생들이 상담이론 및 기법에 대한 효능감을 증진시키는 데 도움이 될 것으로 기대된다.

• EDU703 고급수학교수법

(Advanced Mathematics Teaching Methodology)

중고등학교 수학 교실 현장에서 활용할 수 있는 다양한 교수법을 파악하고 여러 가지 이론에 대하여 다룬다. 여러 가지 신 이론을 토대로 중고등학교에서의 수학 수업과 평가 방안 및 다양한 수업 절차, 수업과 평가의 실제 등을 연구한다.

• EDU704 고급수학교육세미나

(Advanced Math-Edu Seminar)

학교수학 관련 수학적 문제해결에 관한 학습 지도 이론과 구체적인 전략을 이해하고 이를 활용할 수 있도록 한다. 또한 수학교육의 최근 동향과 수학교육연구에서의 최근 트렌드를 조사 분석하고 이에 대하여 논의한다. 또한 현 수학교육과정을 분석하고 수학교육과정의 본질과 개발 이론에 관하여 연구하여 교육과정을 보는 안목을 키우게 하며 교육과정에 대한 연구능력을 향상시킨다.

• EDU705 고급수학교재론

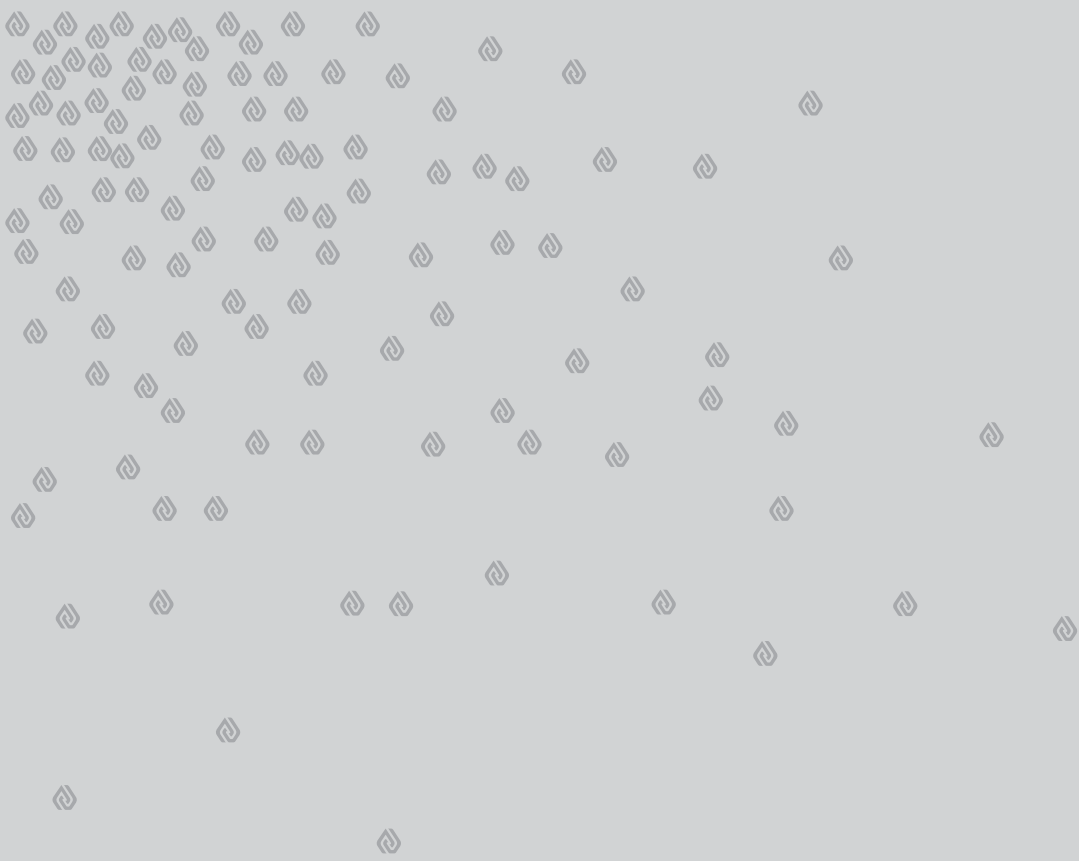
(Advanced Curriculum Design and Material Development on School Mathematics)

중등 수학 교재와 관련된 이론을 고찰하고, 중등 수학과 연계된 수학 전문 내용을 체계적으로 살펴본다. 이를 통해 중등학교 수학의 교수방안과 수학적 사고력 향상을 위한 활동과 논의를 한다. 또한 본 강좌의 커리큘럼은 문제해결, 추론, 의사소통을 강조한 수학 교재 분석, 평가, 적용 및 개발 등에 관한 실제적인 방안에 초점을 둔다.

• EDU706 분석심리학적 모래놀이치료

(Jungian Sandplay Therapy)

본 과목은 Jung의 분석심리학의 기본 개념에 기초하여 모래놀이치료를 진행, 분석하는 과정을 학습, 연구하는 데 목적을 둔다. 이를 위하여 Jung의 분석심리학의 발전배경과 원리를 학습하고 분석심리학에서 차지하는 놀이의 개념에 대해 이해한다. 또한 모래놀이 치료의 역사 및 기본 원리, 실시방법, 놀이에 포함되어 있는 주제에 대한 분석 등에 대해 연구한다. 모래놀이치료자로서의 필수과정인 모래놀이 체험을 진행하고 이를 통해 모래놀이 과정에서 나타나는 정신의 역동에 대해 이해한다. 모래놀이에서 나타나는 정신적인 작업을 보다 심층적으로 이해하기 위하여 분석심리학에 대한 보다 깊은 연구를 위한 세미나의 기회를 갖는다.



학과간협동과정

The Graduate of School of Ajou University

- | | |
|-----------|---------------|
| 의용공학과 | 소프트웨어특성화학과 |
| 우주전자정보공학과 | 의약생명정보시스템협동과정 |
| 응용생명공학과 | 라이프미디어협동과정 |
| NCW학과 | |



AJOU UNIVERSITY

개 황

대학원 의용공학과는 1996. 9월 교육부의 인가를 받아 1997. 3월 석사학위 과정이, 2000년 3월에는 박사학위 과정이 개설되었다. 본 과정에서는 의과대학과 공과대학이 중심이 되어 공동으로 연구에 참여하는 학위과정이며, 이는 순수자연과학 및 공학적 제 이론을 의학에 접목시켜서 의학 연구와 임상에 유용하게 사용될 수 있는 의료장비 및 기제의 연구와 개발을 목적으로 하는 학문이다.

교육목적

순수 자연과학 및 공학적 제 이론을 의학에 접목시켜서 의학 연구와 임상에 유용하게 사용될 수 있는 의료 장비 및 기제의 연구와 개발을 수행할 수 있는 의료 공학 전문인을 양성한다.

위 치 : 울곡관 305호 (전화 : 219-1846/2304)

학위과정 : 석사학위과정, 박사학위과정, 석·박사통합과정

교 수 진

직 급	성 명	학위(학위수여대학)	전공분야	비 고
명예교수	이행세	공학박사(고려대)	신호처리	
교 수	김민구	공학박사(Pennsylvania대)	인공지능	
교 수	김영길	공학박사(볼·E.N.S.T대)	의용전자	학과장
교 수	문은표	이학박사(미·Cornell대)	분자세포학	
교 수	민병현	의학박사(연세의대)	정형외과학	
교 수	박기동	공학박사(미·UTAH대)	생체재료	
교 수	박 범	공학박사(미·Iowa대)	인간공학	
교 수	유승현	공학박사(미·Michigan대)	열역학	
교 수	홍민성	박사(미·Northwestern 대)	CAD/CAM	
부교수	윤석남	의학박사(한양의대)	동위원소치료	

종합시험과목

과 정	시 험 과 목	
	전공 I	전공 II
석사·박사 통합	전공심화과목 중 택 1과목 (단, 지도교수와 협의하에 선택)	전공심화과목 중 택 1과목 (단, 지도교수와 협의하에 선택)

교육과정표

학수구분	전공분야	과 목 명	학 점	시 간	비 고
전공선택		의용공학개론	3	3	
		의용생체계측	3	3	
		의용공학특강	3	3	
		의학물리	3	3	
		해부,생리학개론	3	3	
		해부,생리학개론II	3	3	
		생체역학세미나	1	1	
		의용생체역학	3	3	
		의학영상개론	3	3	
		의료용센서이론	3	3	
		의용기기세미나	1	1	
		진단 및 치료용 의공학 소재	3	3	
		생체재료세미나	1	1	
보건의료경영정보시스템	3	3			
의료기기산업 및 R&D 동향	3	3			
연구 방법론	3	3			

교수요목

• BME601 의용공학개론

(Introduction to Biomedical Engineering)

의용공학에서 배우는 모든 과정에 대해서 소개한다. 의료기기, 생체계측, 생체역학, 생체재료 그리고 의료 안전 및 법규 등 전반적인 내용에 대해서 간략하게 소개한다.

• BME602 의용공학특강

(Special Lecture of Biomedical Engineering)

의료기기, 의료영상, 치료기기, 치료소재, 조직재생공학, 재활공학, 생체역학 등의 의용공학 전 분야에서 관련 기초과정에서 다루지 못한 치료 및 진단 위한 융합 신기술에 대한 핵심 고급 이론 및 임상적용 시스템에 대해 강의한다.

• BME603 의학물리

(Medical Physics)

의학물리는 물리학의 기본 개념을 의학의 응용적 측면으로 접목시키고자 하는 것으로 간단한 수학적 물리적 관계식 아래 의학적 Modeling, 압력과 순환기기, 전기와 생체전기, 소리와 귀, 빛과 눈과의 관계에 이르기까지의 물리적 체계의 인체적용에 대해 강의한다.

• BME604 해부,생리학개론I

(Introduction to Human Anatomy and Physiology I)

정상 인체의 육안적 구조들을 각각의 기능과 관련 지어 강의하며 인체의 항상성(homeostasis)을 유지하는 특징적 요소인 에너지변환, 물질의 교환 및 운반 등이 인체 내에서 일

어나게 되는 기전; 인체의 세포, 조직, 기관들의 기능과 이들의 기능적인 상호관계가 통합되어 나타나는 인체의 활성 및 이를 통제 조절하는데 관여하는 신경, 내분비계의 생리적 기능 등을 이해하게 한다.

• BME605 해부,생리학개론II

(Introduction to Human Anatomy and Physiology II)

정상 인체의 육안적 구조들을 각각의 기능과 관련 지어 강의하며 인체의 항상성(homeostasis)을 유지하는 특징적 요소인 에너지변환, 물질의 교환 및 운반 등이 인체 내에서 일어나게 되는 기전; 인체의 세포, 조직, 기관들의 기능과 이들의 기능적인 상호관계가 통합되어 나타나는 인체의 활성 및 이를 통제 조절하는데 관여하는 신경, 내분비계의 생리적 기능 등을 이해하게 한다.

• BME606 생체역학세미나

(Biomechanics Seminar)

본 과목에서는 생체역학 분야의 최근 연구 및 개발 동향을 소개한다. 담당교수의 강의 및 초청연사의 해당 분야에 대한 state of art 소개를 내용으로 한다. 출석을 기준으로 Pass/fail 을 정하는 1학점 과목으로 운영한다.

• BME607 의용생체역학

(Biomechanics for Biomedical Engineering)

의용생체역학에서는 인체를 전체, 장기, 세포 및 그 이하 크기의 구성물 까지 역학적인 관점에서 해석을 할 수 있도록

하는 것을 목표로 내용으로 하고 있다. 힘, 에너지들의 자극과 입력에 대한 반응과 거동을 연구하는 것을 주된 내용으로 하며, 역학적 접근을 기초로 하여, 그동안 의학에서 간과되어 오던 생체역학적 해석을 이용한 연구를 수행할 수 있도록 유도한다.

• **BME611 의용생체계측**
(Biomedical Instrumentation)

생체계측의 기본 원리와 의료기기의 설계 방법에 대해서 학습한다. 생체 측정에 사용되는 전극 및 변환기 그리고 센서의 원리에 대해서 배우고, ECG 측정, 증폭기 설계, 신호처리 방법, 전기적 안전 및 법규에 대해서 알아본다. 또한 혈압, 혈류, 호흡량 등 다양한 생체 신호들의 측정방법에 대해서도 학습한다.

• **BME612 의학영상개론**
(Medical Imaging)

인체 내부의 다양한 정보 (해부학적 정보, 생리학적인 정보, 조직학적 정보, 기능학적 정보, 형태학적 정보)를 영상으로 표현하기 위한 학문이다. 초음파, MRI, X-ray, CT, PET 등 다양한 영상 장비에 대한 기본 원리 및 동작 방법에 대해서 학습한다.

• **BME613 의료용센서이론**
(Biomedical Sensor Theory)

바이오 센서에 있어서의 신기술 기초 이론 및 진단/치료분야의 응용에 대해 강의한다. 신약 개발/치료 분야 이용을 중심으로 강의한다. 암의 조기 발견을 위한 초고감도 핵산 바이오 센서, 동물의 신경 전달 물질의 방출을 측정하는 센서, 바이오 센서 기술에 의한 노 감염증의 고속 검출, 당뇨병 치료를 위한 글루코스 검출용 바이오 센서, 혈당 레벨의 모니터링용 WaveSense 기술, 연속적 글루코스 모니터링 시스템, 실시간 바이오 센서 기기에 대해서 강의한다.

• **BME614 의용기기세미나**
(Biomedical Instrumentation Seminar)

의료기기의 종류에 대해서 알아보고, 각 의료기기의 특징 및 원리에 대해서 학습한다. 또한 최근 의료기기의 기술동향 및 시장동향에 대해서도 학습한다.

• **BME631 진단 및 치료용 의공학 소재**
(Biomedical Materials for Diagnostics and Therapeutics)

질병의 진단, 치료, 및 예방의 수단으로써의 의공학 소재는 의공학 분야의 기본 요소기술이다. 이 분야는 21세기 차세대

핵심 의료 산업군으로 의공학 전공자로서 현재 의료분야에 적용되고 있는 다양한 형태의 진단 및 치료용 의공학 소재에 관한 내용을 소개함으로써 21세기 의료소재산업의 동향을 이해하고 차세대 의공학 소재로서의 발전 방향등에 대한 폭넓은 이해를 습득하는 것을 목적으로 강의한다.

• **BME632 생체재료세미나**
(Biomaterial Seminar)

생체소재의 최근 동향에 대한 담당 교수의 강의 및 외부 전문가의 세미나로 진행한다.

• **BME641 보건의료경영정보시스템**
(Medical management information system)

최근의 정보시스템은 기업조직 내부의 효율적인 운영 뿐 아니라 기업의 경영전략(마케팅, CRM 등)을 성공적으로 달성하기 위하여 필수적인 수단으로 활용되고 있다. 본 과목에서는 정보시스템을 이용하여 보건의료 기업의 경쟁력을 향상시키고 활용되는 방법을 학습한다.

• **BME642 의료기기산업 및 R&D 동향**
(Introduce to Medical Device Industry and R&D)

우리나라 의료기기산업의 특성 및 연구개발 동향에 대한 고찰을 통해 산업 현장에 대한 이해를 넓히고, 졸업 후 전문인으로 성장할 수 있도록 의료기기에 대한 강의를 한다.

• **BME643 연구방법론**
(Research Methods)

연구 방법론은 의료기기 산업의 최신 트렌트를 이해하고, 학생들에게 효율적 연구방법을 찾아 미래사회를 주도할 훌륭한 연구자로 성장 할 수 있도록 지도한다. 의공학을 전공하는 대학원생들에게 다양한 연구방법을 소개하며, 논문작성을 위한 효율적이고 체계적인 준비를 할 수 있도록 강의한다.

우주전자정보공학과

개 황

대학원 우주전자정보공학과는 2002년 10월 교육부의 인가를 받아 2003년 3월에 석사학위 과정이 개설되었으며, 2005년에 박사학위 과정이 개설되었다.

우주전자정보공학과에서는 우주전자기술과 위성정보통신이 융합된 이공계의 학제간 프로그램을 운영하고 있으며, 본 과정은 이 분야의 전문가를 양성하기 위해 국내 최초로 신설된 일반대학원 과정으로서, 21세기의 IT & ST 시대를 선도할 수 있는 핵심 기초기술 및 우주 응용기술을 연구하게 된다.

이를 위해 본 과정에는 주로 공과대학과 정보통신대학의 여러 교수가 참여해서 체계적이며, 다양한 교육을 실시하고, 학제간의 교류를 통해 유기적이며 일관된 연구를 수행하게 된다. 학부에서 수학, 물리학, 정보통신공학, 전자공학, 위성공학, 지리정보공학, 지구물리, 측량과학, 천체물리, 시스템공학, 우주과학 등을 전공한 자가 지원하면 많은 도움이 될 것으로 본다.

교육목적

학제 간의 유기적 접목과 교육을 통해, 최첨단 복합 기술로 이루어진 우주전자정보공학에 관한 체계적이며, 일관된 통찰력과 창의력 연구능력을 갖는 전문가를 양성한다.

위 치 : 팔달관 904-2호 (전화 : 219-2648)

학위과정 및 학위명 : 석사학위과정(이학석사 또는 공학석사)
박사학위과정(이학박사 또는 공학박사)
석·박사통합학위과정 (이학박사 또는 공학박사)

교 수 진

직 급	성 명	학위(학위수여대학)	전공분야	비 고
교수	김재현	박사(한양대학교)	무선인터넷	학과장
교수	김동윤	박사(미·MIT)	컴퓨터 비전	
교수	노병희	박사(한국과학기술원)	멀티미디어통신(Multimedia Communications)	
교수	류기열	박사(한국과학기술원)	프로그래밍언어(Programming Languages)	
교수	이기근	Arizona State Univ.	MEMS	
교수	임재성	박사(한국과학기술원)	이동통신(Mobile Communications)	
부교수	이교범	고려대학교	전력전자	
부교수	권익진	한국과학기술원	RF/Analog IC	
조교수	감동근	한국과학기술원	전자파공학	
연구교수	김두환	박사(일·동경대)	천체물리/우주과학	

종합시험과목

과 정	전공분야	시 험 과 목		비 고
		전공 I	전공 II	
석사		전공 선택 과목 중 택1 과목(O)	전공 선택 과목 중 택1 과목	
박사/통합		전공 선택 과목 중 택1 과목	전공 선택 과목 중 택1 과목 (지도교수 지정 1과목)	

교육과정표

학수구분	전공분야	과 목 명	학 점	시 간	비 고
전공필수(x) 전공선택(O)	전 체	우주전자기술개론 우주시스템공학	3 3	3 3	

학수구분	전공분야	과 목 명	학 점	시 간	비 고
전공선택	우주전자 정보공학	우주측지학특강	3	3	
		우주측지세미나	3	3	
		측지VLBI시스템특강	3	3	
		VLBI 세미나 I	3	3	
		VLBI 세미나 II	3	3	
		VLBI수치해석	3	3	
		VLBI수치해석특강	3	3	
		지리정보시스템(GIS)	3	3	
		e-VLBI 시스템	3	3	
		우주과학기술특강	3	3	
		우주과학기술특강 II	3	3	
		원격탐사기술특강	3	3	
		원격탐사기술특강 II	3	3	
		위성디지털자료처리	3	3	
		원격탐사세미나	3	3	
		원격탐사세미나 II	3	3	
		위성시스템 특강	3	3	
		천체물리학 및 천체망원경	3	3	
		우주개발론 특강	3	3	
		SAR 시스템	3	3	
위성전자공학	3	3			
지구관측시스템	3	3			
위성측지시스템	3	3			

교수요목

• SSIT601 우주전자기술개론
(Space Electronic Technology)

최근에 급속도로 발전하고 있는 과학위성 및 전파간섭계 등으로 이루어진 우주측지기술(VLBI, GPS, SLR 등)을 이용해서 지구와 우주공간을 계측하는 우주계측기술과 그 운영 분야에 대해서 체계적으로 다룬다.

• SSIT637 우주측지학특강
(Space Geodesy)

우주측지학은 우주측지기술의 급속한 발전으로 매우 빠르게 그 분야를 넓혀가고 있다. 이 분야의 새로운 이슈와 테마를 선정해서 특별 강의를 통해 신지식을 습득하게 한다.

• SSIT638 우주측지세미나
(Space Geodesy Seminar)

최근에 전 세계적으로 강한 지진과 해일 등이 발생하여 심각한 문제를 야기 시키고 있다. 이러한 현상은 지구표면의 지각운동에 기인하고 있으며 우주측지 관측을 통해 지각운동을 감시하고 있다. 이처럼 날로 중요시 되어 가고 있는 우주측지 분야에 대해 세미나를 통해 폭 넓고 심층적인 지식을 습득하게 한다.

• SSIT6310 측지 VLBI 시스템특강
(Geodetic VLBI System)

측지 VLBI (Very Long Baseline Interferometer : 초장기 선간섭계) 시스템의 원리를 비롯하여, 안테나, 수신기, 백엔드 시스템 등의 구체적인 개념 설계에 대해서 다룬다.

• SSIT831 VLBI 세미나 I
(Very Long Baseline Interferometer Seminar I)

한국천문연구원에서 운용중인 천문 VLBI 분야에 대해 세미나를 통해 폭 넓고 심층적인 지식과 기술을 습득한다. 천문 VLBI 관측은 은하계의 구조, 전파성인 퀘사 등을 연구하게 된다.

• SSIT832 VLBI 세미나 II
(Very Long Baseline Interferometer)

국토지리정보원에서 개발 중인 측지 VLBI 분야에 대해 세미나를 통해 폭 넓고 심층적인 지식과 기술을 습득한다. 측지 VLBI 관측은 국가기준점의 유지관리 뿐만 아니라 지각운동, 지구회전운동 등의 연구를 하게 된다.

- **SSIT833 VLBI 수치해석**
(VLBI mathematical analysis)

측지 VLBI 관측으로 취득한 대용량의 미약한 전파간섭계 데이터를 디지털 처리하는 해석법과 VLBI 기선(基線)백터를 기초로 경위도원점의 위치좌표, 지구회전운동의 미세변화 등의 정확한 값을 구하기 위한 수치해석에 대해 다룬다.
- **SSIT834 VLBI 수치해석특강**
(VLBI mathematical analysis special topics)

IVS(International VLBI Service) 산하 VLBI 기술개발센터에서는 정보통신기술의 발달로 백엔드 시스템 및 수치해석 SW 개발이 진전되고 있다. 이러한 최신의 수치해석 분야의 이슈를 선정해서 특강을 실시한다.
- **SSIT652 지리정보시스템(GIS)**
(Geographic Information System)

GIS(Geographical Information System)의 기초와 기술적 기능을 체계적으로 설명하고, GIS에 관련된 화상처리, 통계해석 프로그램, DB 관리시스템(DBMS), 컴퓨터 지원 설계시스템(CAD)등을 살펴보고, GIS의 응용으로 공간정보의 통합화기술 등을 다룬다.
- **SSIT6311 e-VLBI 시스템**
(e-VLBI System)

고속 대용량통신기술을 활용한 IP(Internet protocol) 방식에 의한 VLBI 데이터 전송시스템과 PC 클러스터에 의한 상관처리 시스템을 체계적으로 다룬다.
- **SSIT6110 우주과학기술특강**
(Space Science and Technology Special Topics)

우주공간에서의 우주비행체(관측위성, 관측로켓, 우주탐사기 등)를 이용한 천체 및 우주환경을 연구하는 우주과학을 중심으로 강의한다.
- **SSIT6111 우주과학기술특강II**
(Space Science & Technology II)

우주비행체인 위성 발사체 및 위성시스템 등의 우주기술과 우주기술의 파급효과를 체계적으로 다룬다.
- **SSIT641 원격탐사기술 특강**
(Remote Sensing Technology)

인공위성, 과학로켓 등을 이용해서 관측대상물로부터 방사되는 전자파 또는 반사되는 전자파의 특성을 원격적으로 측정하여, 관측대상물의 현상과 물리적 성질을 파악하는 원격탐사기술을 체계적으로 다룬다.
- **SSIT642 원격탐사기술특강II**
(Remote Sensing Technology II)

원격탐사에 사용되는 다채널 (가시대역~근적외선 대역)을 기초로 한 인접효과에 관한 방법을 연구하고, 고해상도로 개발된 위성탐재로부터 획득한 데이터를 수집해서 새로운 지식을 습득한다.
- **SSIT603 위성디지털자료처리**
(Satellite Digital Image Processing)

지구관측위성을 이용한 원격탐사에 대해 살펴보고, 위성 관측을 통해 획득된 디지털 자료를 처리하는 방법에 대해 자세히 다룬다.
- **SSIT643 원격탐사 세미나**
(Remote Sensing Seminar)

정지 기상위성 및 NOAA 등의 기상위성과 저궤도위성인 지구관측위성을 중심으로 한 원격탐사 분야의 세미나를 통해 폭 넓고 심층적인 지식을 습득한다.
- **SSIT644 원격탐사 세미나 II**
(Remote Sensing Technology II)

원격탐사위성에서 관측된 데이터의 인접효과에 관한 연구는 MODIS, MISR, ASTER 등의 기기로 연구되고 있으며, 이들 위성자료에서 이슈를 선정해서 세미나를 통해 심층적인 새로운 지식을 습득한다.
- **SSIT6210 위성시스템 특강**
(Satellite System)

각종 인공위성의 시스템은 위성의 이용목적을 수행하는 mission system과 그 임무 활동을 지원하는 bus system으로 돼 있으며, 이러한 시스템을 구성하고 있는 mission 기기(機器)와 bus를 구성하고 있는 subsystem, 그리고 위성 형상(形狀)과 위성시스템의 개념설계 등을 다룬다.
- **SSIT6112 천체물리학 및 천체망원경**
(Astrophysics & Astronomical Telescope)

우주의 탄생 및 진화 그리고 천체의 물리적 현상을 배우고, 이러한 우주공간 및 천체의 현상을 관측하는데 이용되는 광학망원경, 전파망원경 그리고 최근에 급속도로 발전한 CCD 분광관측 등의 기본 시스템을 다룬다.
- **SSIT671 우주개발론 특강**
(Space Development)

인류의 번영과 국가의 안보 및 우주과학기술 발전에 필수적인 우주개발의 전반에 걸쳐서 이해하고, 우주개발계획을 효

과적·효율적으로 수행하기 위한 우주정책 및 우주기술의 load map 그리고 우주개발이 국가와 사회에 미치는 파급 효과 등을 체계적으로 다룬다.

• SSIT602 우주시스템공학
(Space System Engineering)

우주시스템을 구성하고 있는 위성체, 발사체 및 지상관제시스템의 기초 이론을 체계적으로 다룬다.

• SSIT6212 SAR 시스템
(Synthetic Aperture Radar)

전천후로 지표면의 영상을 획득할 수 있는 장비로 군사 및 민수용 목적으로 다양하게 사용되고 있는 SAR 시스템을 체계적으로 다룬다.

• SSIT6211 위성전자공학
(Satellite Electronic Engineering)

각종 위성의 전자기기 탑재체의 설계와 위성제어 시스템을 체계적으로 다룬다.

• SSIT651 지구관측시스템
(Earth Observation System)

지구관측위성의 관측 탑재체와 지상의 관측 대상물로부터 방사되는 전자파의 특성을 계측해서 대상물의 물리적 현상을 체계적으로 다룬다.

• SSIT639 위성측지시스템
(Satellite Geodesy System)

측지위성을 이용해서 우주공간 및 지상의 위치를 결정하는 기술로서, GPS, SLR, DORIS에 대해 체계적으로 다룬다.

응용생명공학과

개 황

응용생명공학은 대표적 융합과학으로서 화장품 산업에서 필요로 하는 전문가를 육성하는 화장품과학전공과 응용생명공학전공의 2개의 세부 전공으로 구성된다.

한국 화장품 산업의 미래는 아주 밝으며, 국제 경쟁력 측면에서 세계 TOP 5 수준에 드는 유망 산업이다. 어렵게 이룩한 국제 경쟁력을 유지하고 더 발전시키기 위해서 화장품 업계를 리드할 수 있는 고급 전문가를 필요로 하고 있으며, 이러한 고급 전문가를 체계적으로 교육/육성하는 것이 화장품과학 전공의 역할이다.

커리큘럼을 보면 정통 화장품과학 교육 및 연구에 핵심이 되는 교과목들로 구성된 것을 볼 수 있다. 그동안 화장품 연구 개발 및 생산에 필수적인 과목들을 조사하여 커리큘럼을 완성하였고, 이렇게 필수적인 과목들을 학과의 전임교수와 업계에서 오랜 기간 실력을 갖춘 최고의 전문가들을 겸임교수로 초빙하여 강의를 진행하고 있기 때문에, 국내 최고 수준의 고급 과정으로 운영되고 있다. 또한 학위 과정 중 연구능력도 배양하여 세계적인 화장품 저널에 실릴 수 있는 SCI급 논문을 쓰도록 지도하고 있다.

정통 화장품과학 고급학위과정에 한국의 화장품 산업의 미래를 이끌어 나갈 고급 전문가를 꿈꾸는 이들의 많은 참여와, 화장품과학 전공에서 그 꿈을 이루기를 기대한다.

교육목적

화학 생물 등과 같은 기초지식 및 관련 융합과학을 기반으로 하는 화장품과학에 대한 지식과 원리를 교육하고 관련 학제 간 연구를 활성화 하여, 21세기 화장품산업에서 필요로 하는 연구 및 개발을 선도하는 전문인을 양성한다.

생명과학, 의학 등의 기초지식에 생명공학 원리를 적용하는 응용교육을 통하여 생명공학 관련 학제 간 연구를 활성화하고, 21세기 BT 산업에서 연구 및 개발을 선도하는 전문인을 양성한다.

위 치 : 팔달관 827호 (전화 : 219-2457)

학위과정 : 석사학위과정, 박사학위과정, 석·박사통합과정

교 수 진

직 급	성 명	학위(학위수여대학)	전공분야	비 고
교 수	변상요	박사(미·Rutgers대)	화장품과학	학과장
교 수	김공환	박사(미·Massachusetts대)	공정공학	
교 수	이재의	박사(인하대)	계면화학	
부교수	윤현철	박사(한국과학기술원)	바이오센서공학	
조교수	이평천	박사(한국과학기술원)	천연물화학	
겸임교수	김창규	박사(한양대)	화장품공학	전 아모레퍼시픽기술원 원장
겸임조교수	김성래	박사(송실대)	헤어케어	코리아나화장품 헤어팀장

종합시험과목

과 정	시 험 과 목		비 고
	전공 I	전공 II	
석사/박사/통합	지도교수와 협의하에 과목 선택	지도교수와 협의하에 과목 선택	

교육과정표

학수구분	전공분야	과 목 명	학 점	시 간	비 고
전공선택	화장품과학 전공	피부생리학 계면화학 유지화학 유기화학 코스메슈티컬 분체공학 화장품제조공학	3	3	필수
		화장품 유효성 및 안정성 방부 및 보존 피부세포배양 피부센서 및 바이오칩 피부미용학	3	3	기초
		스킨케어 메이크업 헤어케어 비누제제학 OTC 제제학 나노제제학 한방화장품과학	3	3	제제
		향료학 계면활성제 고분자화학 천연물화학 식품화장품 효소공학	3	3	소재
		화장품과학특론 화장품과학특론II 화장품과학세미나 CEO특강 CTO특강 감성공학 촉매공학특론 화장품개발사례연구	3	3	기타

교수요목

화장품과학 전공 (Cosmetic Science Major)

• CS601 유기화학
(Organic Chemistry)

화합물의 구조-명명법, 화학적 성질, 화학반응 및 합성법, 그리고 탄수화물과 단백질의 형태 및 명명법을 배운다. 유기 화합물의 보다 심도 있는 유기화학 반응 및 합성법에 대해서도 배운다. 본 과목은 화장품 과학의 다양한 화학 및 생물전공 관련 과목의 심도 있는 이해에 도움이 된다. 또한 화

장품 소재의 합성 등에 대한 기초지식을 제공한다.

• CS602 효소공학
(Enzyme Engineering)

효소의 공업적 이용을 위하여 효소의 기초에서부터 생산 및 분리정제에 이르는 전반적인 지식을 다루고자 한다. 먼저 기초효소학과 Kinetics, 효소의 이용을 위한 효소반응을 다루고 효소생산 메카니즘의 이해와 생산증가기술을 소개한다. 또한 화장품산업에 필요한 효소활용에 관한 지식을 습득하고 관련 소재 개발에 적용할 수 있게 된다.

• CS603 한방화장품과학
(Korean Medicinal Cosmetics)

한방화장품에 대한 기초 이론에서부터 한방화장품 개발 및 응용에 대해서 배운다. 한국 화장품에서 가장 중요한 위치를 차지하는 한방화장품을 이해하기 위해서는 과학적인 접근이 필요하다. 한의학에 대한 기초지식을 일부 습득하고, 한약재의 유효성 등에 대하여 배운다. 한방치방의 유효성 및 복합효과에 대한 이해를 통하여 한방화장품 개발을 위한 능력을 배양한다.

• CS604 화장품개발사례연구
(Case Studies in Cosmetics Developments)

국내외 대표적인 화장품개발 성공 및 실패 사례를 선별하고, 성공실패에 대한 분석을 통하여 성공적 화장품개발에 대한 이해를 높이고자 한다.

• CS610 피부생리학
(Skin Physiology)

화장품 R&D를 위해선 피부에 대한 이해와 기능적인 지식이 세계적 수준의 고급 화장품을 개발하는데 큰 도움이 된다. 본 과목에서는 피부의 구조와 기능을 생리학적 또는 해부학적으로 이해하도록 하며, 피부를 이루고 있는 세포와 조직의 구조, 기능, 대사 작용 등을 심도 있게 다룬다.

• CS611 계면화학
(Surface Chemistry)

계면화학은 화장품 제형에서 필수적으로 이해가 필요한 화학, 가용화의 이론적 배경이라 할 수 있다. 본 과목에서는 분산계의 기본성질과 이상 또는 동상간의 계면특성을 이해하도록 하고, Colloid, Rheology, Emulsion 등의 특성을 심도 있게 다룬다.

• CS612 유지화학
(Oil Chemistry)

화장품 원료로서 수분 다음으로 많이 이용되는 유지는 품질 좋은 화장품 개발에 중요한 요소이다. 본 과목에서는 Fat과 Oil의 기본 성질을 이해하고, 다양한 유지의 특성을 다룬다. 또한 Fats and Oils Analysis, Processing, Formulation 등을 심도 있게 다루어 유지 관련 산업에 대한 적용 능력을 높인다.

• CS613 코스메슈티컬
(Cosmeceuticals)

Cosmeceuticals는 과학적으로 증명 가능한 확실한 효능에 기초한 소재개발 및 제품에 응용하는 미래 화장품산업의 중

요한 방향이다. 본 과목에서는 기본 개념을 이해하고 코스메슈티컬을 가능하도록 만드는 여러 기능성 생리활성물질들에 대한 기초지식을 다룬다. 또한 응용 사례 및 미래 향장 제품 적용 방향에 대하여 심도 있게 다룬다.

• CS614 분체공학
(Particle Engineering)

최근 나노기술에 대한 필요성이 집중되는 가운데, 나노파티클을 포함하는 분체공학에 대한 이해는 나노기술을 화장품에 접목하는데 필수적인 요소라 할 수 있다. 본 과목에서는 화장품 제조의 원료가 되는 미세 분체에 대한 분쇄 및 분급에 대한 기본 개념을 이해하고, 미세 분체의 make-up 제품, 자외선 차단제, 기능성 나노 분체 등에의 적용을 심도 있게 다룬다.

• CS615 화장품제조공학
(Cosmetic Unit Operations)

화장품 개발 및 생산에는 많은 기술적 요소를 필요로 한다. 제형 외에도 소재개발에 대한 기본 개념을 필요로 하고, 임상 및 유효성 평가에 대한 지식도 많은 도움이 된다. 여기에 화장품 제조에 적용되는 단위조작에 대한 기본을 바탕으로, 다양한 제제에 대한 생산 공정에 대한 이해와 공정설계 능력을 키운다.

• CS620 화장품 유효성 및 안정성
(Cosmetic Efficacy and Safety)

화장품 생리활성물질에 대한 기기분석 능력을 바탕으로, 화장품의 기능성 및 유효성을 평가하는 능력을 키운다. 또한 산화 안정성, 화학독성, 세포독성 등의 시험을 통하여 화장품의 안정성 평가를 심도 있게 다룬다. 최근 기능성화장품에 대한 수요가 증가하면서 유효성 평가 및 임상에 대한 수요는 꾸준히 증가하고 있어 본 과목에 대한 보다 적극적인 이해를 필요로 한다.

• CS621 방부 및 보존
(Antiseptics and Preservatives)

최근 화장품에 첨가되는 방부제에 대한 논란이 계속되고 있는 것은 방부제의 기능 및 효력이 화장품의 안전성에 미치는 영향이 크기 때문이라 할 수 있다. 본 과목에서는 화장품 유통을 위한 보존의 기본 개념과 방부 특성을 이해하도록 하고, 화장품에 적용 가능한 방부 및 보존제의 활용 등에 대하여 심도 있게 다룬다.

• CS622 피부세포배양
(Skin and Cultures)

피부 조직에는 케라티노사이트, 멜라노사이트, fibroblast 등과 같은 다양한 세포들이 존재한다. 본 과목에서는 이들 에 대한 이해와 생리활성물질 스크리닝을 위한 피부 세포 배양에 대한 기본 개념 및 배양법을 이해시키고, 피부 세포 재생, 항노화 메카니즘, growth 등에 대하여 심도 있게 다룬다.

• CS623 피부센서 및 바이오칩 (Sensors and Biochip for Skin)
화장품을 개발하고 그 효능 및 기능성을 평가하기 위해선 최종적으로 사람 임상을 하게 되는데, 주로 피부상태를 다양한 기기를 이용하여 측정하게 된다. 본 과목에서는 피부 상태 측정에 대한 기본 개념과 측정방법을 다룬다. 특히 피부 바이오센서와 피부 바이오칩의 제반사항을 깊이 이해하도록 한다.

• CS624 피부미용학
(Cosmetology)

화장품과학을 전공해도 피부 관리, 피부미용에 대한 기본적인 이해가 필요하다. 본 과목에서는 피부 관리, 헤어, 메이크업 등에 대한 기본 개념을 배우고, 다양한 화장품 제제의 피부 미용 효과에 대하여 심도 있게 다룬다.

• CS630 스킨케어
(Skin Care)

기초화장품은 화장품 산업에서 매출이 가장 큰 분야이며 기술개발에 대한 끊임없는 요구 및 경쟁이 심한 분야이다. 본 과목에서는 다양한 스킨케어 화장품 제형에 대한 기본 개념을 이해하고, 제형 성분의 기능 및 효과에 대하여 심도 있게 다룬다. 또한 기능성 스킨케어 화장품의 제제 및 적용에 대하여 이해를 넓힌다.

• CS631 메이크업
(Make-up)

기초화장품 못지않게 중요한 색조화장품은 화학적 지식 외에도 색조에 대한 기본 이론을 필요로 한다. 본 과목에서는 발색의 기본 개념을 교육하고, 색조화장품 제형에 대한 전반적인 이해를 높인다. 메이크업 제품 조성물의 기능 및 효과에 대하여 심도 있게 다룬다.

• CS632 헤어케어
(Hair Care)

모발제품은 생활필수품으로 지속적인 성장과, 기능성이 높아진 제품들이 개발될 것으로 예측된다. 본 과목에서는 모

발생리학 및 모발생화학에 대한 기본 개념을 이해시키고, 다양한 헤어케어 제품의 제형, 기능성, 효과 등에 대하여 심도 있게 다룬다.

• CS633 비누제제학
(Soap)

생활건강에 가장 기본이 세정제로서 비누를 꼽을 수 있는데, 본 과목에서는 비누 제조의 화학적 기본 개념을 이해하고, 비누의 특성을 이해시킨다. 다양한 비누 제품에 대한 제형, 기능성, 생산 등을 심도 있게 다룬다.

• CS634 OTC제제학
(Over the Counter Products)

생활건강 및 화장품 관련 OTC 제품에 대한 기본이해를 바탕으로, 다양한 제품에 대한 제형, 기능성 및 생산 등을 심도 있게 다룬다.

• CS635 나노제제학
(Cosmetic Nano Technology)

이 과정은 10억분의 1을 의미하는 나노입자의 개념, 종류 및 특징을 소개한다. 화장품산업에서 적용되는 나노 입자의 제조방법과 그 특성분석 방법을 배운다. 또한 나노 화장품의 기능과 나노입자 수준의 안정화 성분을 포함하여 이 분야에 적용된 나노기술에 대해서 배울 것이다.

• CS640 향료학
(Perfumery)

화장품 개발에는 향에 대한 이해와 조향에 대한 개념이 큰 도움이 된다. 본 과목은 향수 또는 향료에 대한 기본 개념을 이해하고, 조향의 원리를 배운다. 다양한 화장품에 적용되는 향의 특성과 기능성, 응용 등에 대하여 이해를 넓힌다. 특히 향과 조향물에 대한 실습을 통하여 향에 대한 감각을 높인다.

• CS641 계면활성제
(Surfactants)

계면활성제는 화장품의 가장 중요한 성분들 중 하나이며, 화장품 제형에서 가장 필수적으로 이해가 필요한 요소이다. 본 과목에서는 계면활성제에 대한 전반적인 이해를 돕고, 제품 개발에 활용되는 기술을 배운다. 또한 계면활성제의 종류, 필요성, 기능, 적용 방법, 타 물질 간의 상호 관계 등에 대하여 배운다.

• CS642 고분자화학

(Cosmetic Polymers)

고분자는 화장품의 소재 및 부재료로 다양하게 활용 되는데, 본 과목에서는 화장품용 고분자에 대한 전반적인 이해를 돕고, 다양한 화장품 제형에 고분자의 활용 기술 및 적용 등에 대하여 심도 있게 배운다.

• CS643 천연물화학

(Natural Product Cosmetics)

천연물은 소비자 선호도가 높고 안전성이 높은 중요한 화장품 소재로서 그 수요는 계속 증가하고 있다. 본 과목에서는 천연물을 선호하는 추세에 따라, 천연물 화장품 소재에 대한 이해를 넓힌다. 천연물의 기능성, 제형 및 적용, 안정성 등에 대하여 배운다.

• CS644 식품화장품

(Edible Cosmetics)

최근 관심을 불러일으키는 먹는 화장품에 대한 정의와 교육이 필요하다. 식품과 피부와의 상관관계를 기반으로 하는 식품화장품에 대한 기본 개념을 이해하고, 식품화장품의 작용 원리, 기능성 등을 배운다. 임상 및 분석을 통하는 식품화장품의 유효성에 대하여 심도 있게 다룬다.

• CS650 화장품과학세미나

(Cosmetic Science Seminar)

대학원 학생들에게 화장품과학 전문가 그리고 산업현장의 전문 인력을 활용하여 최신의 업계동향을 소개하며, 대학원생들이 진행 중인 연구과제에 대하여 발표하고 토의한다.

• CS651 화장품과학특론 I

(Special Topics in Cosmetic Science I)

화장품과학의 모든 관련분야에 걸쳐 최신 연구과제, 내용 및 연구동향, 전망 등을 다룬다.

• CS652 화장품과학특론 II

(Special Topics in Cosmetic Science II)

화장품과학의 모든 관련분야에 걸쳐 최신 연구과제, 내용 및 연구동향, 전망 등을 다룬다.

• CS653 CEO 특강

(CEO Special Lectures)

CEO(Chief Executive Officer), 현재 화장품 업계에서의 최고경영자를 초청하여 종사하고 있는 기업에 대한 설명과 특징에 대해 이루어지고, 진정한 CEO가 되기 위해서 자신만의 독특한 경영철학과 경영이념, 그리고 지도력(리더십)

의 일반적인 견해에 대해 다룬다.

• CS654 CTO 특강

(Special Lectures by CTO)

CTO(Chief Technology Officer) 특강은 최고기술경영자로서, 국내 유명 화장품 기업 연구소장님을 초빙하여, 기업 활동 중에서 기술을 효과적으로 획득·관리·활용하기 위한 모든 경영지원 활동 등을 듣고, 총괄하는 책임자로서의 기술경영에 대하여 배운다.

• CS655 감성공학

(Human Sensibility Ergonomics)

감성공학은 제품설계에 인간의 특성과 감성을 최대한 반영하는 공학기술로, 기본철학은 인간 중심의 설계이며, 개인의 경험을 통해 얻어지는 복합적인 감성을 과학적 측면으로 측정하고 분석하여 제품이나 환경을 그에 맞게 안락하며 쾌적하게 개발하려는 분야이다. 인간의 특성을 파악하여 적합하도록 하는 기술로 판단하고, 새로운 감성을 창출하기 위한 기술이다.

• CS656 촉매공학특론

(Advanced Catalyst Engineering)

미래의 핵심 산업이 될 에너지, 환경, 소재 분야를 중심으로 이들 산업에 핵심이 되는 촉매에 대한 정보를 제공함으로써 방향성 있는 연구개발이 수행되는데 도움을 주고, 주로 단일 상품화될 수 있는 촉매 기술을 바탕으로 한 연구정보, 산업정보를 다룬다.

개 황

대학원 NCW학과는 국방 및 산업분야에서 NCW 이론을 기반으로 정책, 기술 및 체계 개발 분야에서 선도적인 역할을 담당할 수 있는 “세계 최고의 NCW공학 및 정책 전문가 양성”에 목표를 두고 대학원 NCW학과 아래 NCW공학전공과 NCW정책전공으로 운영하고 있다.

NCW관련 교과목 구성은, NCW에 관련된 이론, 기술, 방법론 및 정책을 중심으로 개설하였으며, 교과목 편성은 이론 및 방법, 사례연구, 실습, 현장시찰 중심으로 진행하고, 일부 교과목은 자격증 제도와 연계한다. 특히 NCW관련 특화된 교과목을 전 교과목 중 50%이상 운영하려고 한다.

교육목적

NCW공학전공은 NCW이론, 기술 및 체계 구축 방법론에 관련된 지식과 경험을 겸비한 전문가를 양성하는 것을 목표로 하고 있으며, NCW정책전공의 목표는 NCW이론, 정책 분야 개발 방법론 관련 전문가를 양성하고자 한다.

위 치 : 팔달관 317호 (전화 : 219-2990)

학위과정 : 석사 학위과정, 박사 학위과정, 석·박사 통합 학위과정

교 수 진

직급	성명	학위(학위수여대학)	전공분야	비고
교수	강경란	박사(한국과학기술원)	인터넷 프로토콜	
교수	고영배	박사(미·Texas A&M University)	무선네트워크	
교수	김기형	박사(한국과학기술원)	임베디드 소프트웨어 및 USN	
교수	김동윤	박사(미·M.I.T)	컴퓨터 비전	
교수	김민구	박사(미·Penn. State University)	인공지능	
교수	김성수	박사(미·Texas A&M University)	Dependable Systems / Networks	
교수	김영길	박사(프·E.N.S.T)	Embedded Hardware System	
교수	김재현	박사(한양대학교)	무선통신	
교수	김재훈	박사(미·Texas A&M University)	분산 & 이동 컴퓨팅	
교수	노병희	박사(한국과학기술원)	멀티미디어 통신	
교수	류기열	박사(한국과학기술원)	프로그래밍언어	
교수	박상철	박사(한국과학기술원)	시스템모델링&시뮬레이션	
교수	박승규	박사(프·Institut National Polytechnique de Grenoble)	컴퓨터 구조	
조교수	손태식	박사(고려대학교)	정보보호	
교수	예홍진	박사(프·University De Lyon 1)	정보보호	
교수	오성근	박사(한국과학기술원)	통신시스템	
부교수	오상윤	박사(미·Indiana University)	모바일웹서비스	
부교수	이정태	박사(서울대학교)	프로그래밍 언어	
교수	이채우	박사(미·University of Iowa)	광대역 네트워크	
교수	임재성	박사(한국과학기술원)	국방/이동통신	학과장
교수	정태선	박사(서울대학교)	데이터베이스	
교수	최경희	박사(프·Paul Sabatier)	실시간 시스템	
부교수	최영준	박사(서울대학교)	네트워크	
겸임교수	김영호	박사(미·Univ. of Texas Arlington)	지휘통신 체계	
대우교수	구지열	박사(아주대학교)	전술데이터링크	
대우교수	이태공	박사(미·Wayne State Univ.)	Enterprise Architecture	
대우교수	홍성표	박사(영·University of Hull)	국제정치	

종합시험과목

과 정	전공분야	시 험 과 목		비 고
		전공 I	전공 II	
석사/박사/통합	NCW공학	NCW이론및응용	전술통신	
	NCW정책		국방정책론	

교육과정표

학수구분	과목명	학점	시간	비고
전공필수	전술통신	3	3	공학전공 선택
	국방정책론	3	3	정책전공 선택
	NCW이론 및 응용	3	3	공학/정책 공통
전공선택	감시정찰체계운영분석	3	3	공학/정책 공통
	위성통신망	3	3	
	전술통신네트워킹	3	3	
	C4ISR시스템엔지니어링	3	3	
	NCW와 군사전략론	3	3	
	동북아군사론	3	3	
	NCW기반 군사기획론	3	3	
	국가안보론	3	3	
	능력기반소요공학	3	3	
	M&S 프로그래밍	3	3	
	모델링및시뮬레이션	3	3	
	무기체계공학	3	3	
	복합시스템공학	3	3	
	사업관리론	3	3	
	상호운용성	3	3	
	엔터프라이즈엔지니어링	3	3	
	웹기반정보서비스	3	3	
	NC기반 상호운용성과합동성	3	3	
	정보보증개론	3	3	
	정보작전	3	3	
	NCO-C2이론과효과분석론	3	3	
	NCW세미나	3	3	
	연합합동작전론	3	3	
	미래전과NCW	3	3	
	군사전략세미나	3	3	
	NC기반 지휘통제전략	3	3	
	NCW특강1	3	3	
NCW특강2	3	3		

교수요목

• **NCW615 전술통신**

(Tactical Communications)

NCO 환경에 요구되는 국방 전술 통신방식의 기초가 되는 디지털통신, 무선통신, 다중접속방식, 이동 네트워크를 먼저 공부한 다음에 전술통신 구조, Tactical Trunk System, Combat Radio System, Tactical Distribution System, Tactical Airborne System 등 다양한 전술통신 시스템에 대하여 배운다.

• **NCW631 국방정책론**

(Defense Policy)

국방정책에 관한 이론 및 실제에 관한 학습을 통하여 국방정책의 기획, 집행, 분석평가 능력을 배양하여 국가안보 및 국방정책 분야에 기여한다.

• **NCW636 NCW이론및응용**

(Theory and pplication of NCW)

본 과목의 목적은 정보전의 형태인 NCW 전문가를 양성하기 위한 것으로, 과목내용은

- (1) 기본 개념 : Enterprise Architecture,
- (2) NCW 개요 및 특징 : NCW 통합모델(Domin, Layer, Level), NCW Primitive언어, NCW기반 군사가치사슬, NCW 성숙모델, NCO
- (3) NCW 접근방법 : 미 국방성, 영국 국방부, 등
- (4) NCW 응용 : GIG, NCOW RM, NCO CF, NCO CF기반 작전효과 측정사례 등(5) Term 프로젝트를 수행한다.

• **NCW628 감시정찰체계 운영분석**

(ISR Systems Operational Analysis)

감시정찰 무기체계의 운영관련 사항을 학습하여 감시정찰체계의 효율적 운용에 대한 이해를 하는데 목적을 둔다. 기본적으로 요구되는 지식은 감시정찰체계의 기본적인 운용 개념으로서, 학습할 주요 분야는 다음과 같다. 지상/ 해상/ 공중 감시정찰 무기체계 종류 및 운영개념, 레이더 센서 원리, 적외선 센서 원리, ISR체계용 통신네트워크 원리, 전자 위협분석, 전자위협 대응방안, ISR자산 임무할당 구조 등

• **NCW633 NCW와 군사전략론**

(NCW and Military Strategy)

전쟁의 본질과 군사전략의 이론과 실제를 이해하고 한반도 안보전략 수립에 필요한 전략적 사고(strategic thinking)의 발전을 연구한다.

• **NCW632 NCW기반 군사기획론**

(Military Planning based on NCW)

국가방위를 위해 요구되는 군사전략 목표 및 개념을 정립하고, 군사력 기획에 관한 이론 및 실제를 학습함으로써 군사기획가로서의 기본 자질 함양을 목표로 한다.

• **NCW649 국가안보론**

(National Security Strategy)

국가안보론은 국가안보의 개념 및 조직, 그리고 국가 안전보장회의의 기능 및 역할에 관해서 학습한다. 또한 선진국들의 국가안보전략을 벤치마킹하여 한국의 국가안보 발전방향을 연구한다.

• **NCW621 능력기반소요공학**

(Capability-Based Requirement Engineering)

능력기반소요공학은 수강생의 능력기반소요 도출 능력을 향상시키기 위한 과목으로 능력기반소요의

- (1) 개요 및 특징 : Enterprise, Architecture, Capability, Enterprise Architecture, Mission Capability Package, 등
- (2) 개발 프로세스 및 방법(론): Archi-Engineering, 능력공학, 능력기반소요공학, DoD/MoD AF
- (3) 적용사례 : 미 국방성(JCIDS), 영국, 등
- (4) 과제발표로 진행한다.

• **NCW641 모델링및시뮬레이션**

(Modeling & Simulation)

본 과목은 국방분야의 모델링과 시뮬레이션에 관련된 주제를 다룬다. 최근 새로운 무기체계의 개발 및 운용은 더욱 복잡해지고 있을 뿐 아니라 많은 비용을 요구하고 있는 실정이다. 이러한 어려움을 극복하기 위하여 모델링 및 시뮬레이션 기술이 주목 받고 있으며, 실제 무기효과도의 검증 및 운용에 활발히 활용 되고 있다. 본 과목은 모델링 및 시뮬레이션의 이론 혹은 국방분야자체 어느 한쪽에 치우치지 않으며 두 분야를 조화롭게 다루고자 한다.

• **NCW622 무기체계공학**

(WeaponSystems Engineering)

다양한 타격 무기체계와 감시정찰 무기체계의 효과를 수학적 모델링을 통해서 분석하여 무기체계 운용에 대한 효율성 능력을 학습하는데 목적을 둔다. 기본적으로 요구되는 지식은 무기체계 기초적인 사항과 확률 통계 수학으로서, 학습

할 주요 분야는 다음과 같다: 통계 및 확률 기본 이론, 탄도 비행 궤적 모델, 타격 정밀도 분석, 공대지유도무기 분석, 지대지 무기의 직접 및 간접화기 분석, 표적 획득 분석, C4ISR체계와 네트워크 등

• **NCW623 복합시스템공학**
(System of systems Engineering)

SOS공학의 목적은 SOS 생명주기를 기반으로 계획, 개발 및 운영/유지 할 수 있는 SOS 전문가 양성을 목표로, 과목의 구성은 (1) SOS 및 상호운용성의 기본 개념 및 특징 (2) SOS 관련 개념 : Enterprise, Architecture, DoD/MND AF(3) 미 국방성 및 영국 국방성 SOS 접근방법(계획-개발-운영/유지)(4) 한국 국방부 SOS 접근방법(계획-개발-운영/유지)(5)Term Project를 수행한다.

• **NCW634 사업관리론**
(Project Management)

이 교과에서는 대규모 정보화 사업의 사업관리에 관련된 일반적인 사업관리 능력배양은 물론 S/W개발 수명주기 전 단계에 걸쳐서 사업관리자가 조정, 확인, 감독, 통제 하여야 할 기술적인 사업관리에 관련된 사항을 제시하고 사례 연구를 통하여 정보화 사업을 성공적으로 관리할 수 있는 능력을 배양토록 한다.

• **NCW663 상호운용성**
(Interoperability)

본 과정의 목적은 상호운용성 관점과 시각에서 시스템을 계획, 개발 및 관리할 수 있는 능력을 갖춘 상호운용성 전문가를 양성하는 것이다. 과정 내용은, (1) 상호운용성의 배경, 개념 및 특징, 성숙모델, 등(2) 정보기술 표준 개발 방법 : 표준 개념, TRM기반 정보기술 표준 개발 방법 (3) 적용 사례 : 상용제품(COTS)기반 시스템을 획득 방법 (4) 상호운용성 접근방법 : 한국국방부, 미 국방성, 영국 국방부, 나토 및 유럽 (5) 팀 프로젝트를 수행한다.

• **NCW619 M&S프로그래밍**
(M&S Programming)

본 과목은 기본적인 모델링 및 시뮬레이션에 관한 개념을 익히고, 이를 기반으로 전술 데이터링크를 포함한 최근 연구 주제들에 모델링 및 시뮬레이션을 적용한다. 해당 과목에서는 모든 모델링 및 시뮬레이션을 위한 모든 주제를 다룰 수는 없으나, 과목 수강을 통해 수강생들이 스스로 자신들에게 필요한 주제에 관하여 모델링 및 시뮬레이션을 할 수 있는 지식을 습득하는 것을 목표로 한다.

• **NCW625 엔터프라이즈엔지니어링**
(Enterprise Engineering)

엔터프라이즈엔지니어링은 엔터프라이즈의 청사진인 엔터프라이즈 아키텍처 (EA: Enterprise Architecture)를 개발하기 위한 이론 및 방법을 공부하는 과목이다.

• **NCW664 웹기반정보서비스**
(Web Based Information Service)

Network Centric Warfare (NCW)에 사용되는 Software System에서 Web-Based Information Service (System)이 차지하는 비중은 매우 크다. 본 강의에서는 Web Based Information Service를 디자인하고 구축하는데 필요한 지식과 응용을 다룬다.

• **NCW611 위성통신망**
(Satellite networks)

응용, 서비스, 네트워크 모델, 정의, 위성 궤도 및 네트워크 개념, ATM 및 IP, 위성-지상망간 연동, 위성망을 통한 ATM, 위성망을 통한 IP, 트랜스포트 계층 프로토콜에 미치는 위성망의 영향, 위성을 통한 차세대 인터넷 등을 배우는 과목이다.

• **NCW616 전술통신네트워킹**
(Tactical Communication Networking)

전술네트워크 환경뿐만 아니라 Network Centric Warfare가 적용되는 네트워크 영역 내에서의 통신 프로토콜과 아키텍처 등을 다룬다. 특히, 프로토콜 아키텍처 차원에서 네트워크 계층, 전송 계층, 응용 계층의 주요 프로토콜과 데이터 전달 서비스 등을 고찰하고 전장 환경에서 다루어지는 데이터의 중요도에 따른 차별화된 서비스를 제공하기 위한 QoS의 기법들을 다룬다.

• **NCW626 정보보증개론**
(Introduction to Information Assurance)

군 정보통신 네트워크를 통하여 전송되는 정보 및 통신 네트워크 자체를 안전하게 보호하기 위한 정보보증의 개념과 이를 위한 기술들을 강의한다. 먼저 암호 통신의 개념을 이해하기 위하여 현대 암호 알고리즘의 주요 내용을 배운다. 즉, 비밀 키 알고리즘, 공개키 알고리즘, 전자서명 등의 내용을 학습한다. 또한, 이를 이용하여 네트워크 상으로 안전한 인증을 통한 정보 전송 방법을 학습한다. 네트워크의 방화벽 설치 및 각종 해킹 기법에 안전하게 시스템을 구현하는 방식을 설명하고, 군용 무전기 등의 디바이스에도 안전성을 구현하는 기술을 습득한다.

• NCW643 정보작전

(Information Warfare)

정보기술의 변화에 따라 경쟁, 분쟁, 전투수행 등의 분야에서도 변화가 발생함에 따라, 전쟁 수행 간 정보의 중요성에 중점을 두고 전반부는 정보에 기초한 전투수행(Information Based Warfare)의 기초사항, 데이터로부터 지식을 생산하는 기법, 정보우위의 달성에 대해서 학습한다. 후반부에서는 정보작전 정책, 전략, 전술과 공격적 정보작전, 방어적 정보작전에 대해서 학습하고, 결론적으로 정보전의 새로운 기술 분야를 소개한다.

• NCW627 C4ISR시스템엔지니어링

(C4ISR System Engineering)

정보화시대 환경에 부합되는 지휘통제체계를 효과적으로 구축하기 위한 기초지식 제공을 목적으로 하여, 전반부는 지휘통제 이론, 체계공학 프로세스, C4ISR체계 개념, 구축 간 예상되는 이슈, 3단계 체계구축 프로세스, MOA 등을 공부한다. 후반부에서는, 각 단계별 내용으로서, C4ISR 참조모델, 체계수준 구조 및 형상결정에 대해서 세부적으로 학습하고, C4ISR체계 설계 프로젝트를 통해 학습한 공학적 내용을 적용하는 기회를 갖는다.

• NCW646 NCO:C2이론과효과분석론

(NCO C2 Theory and Effectiveness Analysis)

정보화시대 전투를 이해하기 위한 기초 이론과 NCW이론을 응용한 지휘통제(C2 : Command & Control)를 적용하여 임무수행을 할 경우, 예상되는 전투효과를 분석하는 방법론에 대해서 알아본다. NCW의 등장배경, 정보화와 산업화시대 차이점, 지휘통제 기본적 이론, 정보화시대 지휘통제 이론과 프로세스, C4ISR체계에 의한 효과 등에 대해서 먼저 학습한다. 다음에는, 효과를 분석하는 방법과 사례를 제시하는 것으로서, 효과분석 기본구조, 분석평가 요소, 수행방법 등에 대해서 알아보고, 효과를 분석한 사례에 대해서 학습하는 기회를 제공한다.

• NCW674 동북아군사론

(Military Strength in Northeast Asia)

미국, 일본, 중국, 러시아, 북한, 대만으로 구성된 동북아시아 주요 국가들의 군사전략 및 군사력에 대한 이해를 심화시킴으로써 우리의 안보전략을 위한 기초 능력 배양에 목적이 있다.

• NCW675 연합합동작전론

(Combined & Joint Operations)

NCW 시대의 다국적군 작전, 즉, 연합작전과 합동작전을 학술적 이론 및 교리전략, 전쟁사례 등을 체계적으로 학습

함으로써 현대전 및 미래전에서 주도적으로 수행되는 연합합동작전에 대한 기본 지식체계를 습득한다.

• NCW676 군사전략세미나

(Seminar on Military Strategy)

NCW 시대 군사전략학의 중심주제인 군사전략, 무기체계, 전쟁사례, 군사력건설에 관한 국내외 전문가들을 초빙하여 군사전략 및 전쟁사례 분석, 군사력 발전추세, 미래전 전략에 관한 강연 및 토의 세미나 과목이다.

• NCW601 NCW세미나

(NCW Seminar)

본 과정에서는 외부 전문 강사에 의한 과학 기술논문 작성법에 대한 강의이후에 한 가지주제를 중심으로 소논문을 완성하게 되는데, 이 논문 작성과정은 세미나 지도교수 및 지도교수의 피드백과 동료학생들의 반응을 통한 교정을 통해 이루어지게 된다. 이 과정의 수강을 통해 대학원생들의 연구 논문 작성 및 학위 논문 작성 능력이 향상될 것으로 기대한다.

• NCW673 미래전과NCW

(Future and NCW)

현대전 분석을 기초로 미래전 발전 추세에 대한 전문가들의 이론과 실제에 관하여 학습하고 국방대비 방안을 선진국들의 사례에 비추어 예측한다.

• NCW648 NC기반 지휘통제전략

(Strategy for Command and Control(C2) based upon Net-Centric)

NC기반의 새로운 지휘통제 방법 및 체계를 탐구하고 개발하는데 필요한 전통적 지휘통제 개념으로부터 발전되고 있는 지휘통제 발전 및 전략에 대한 이해와 응용 능력을 배양한다. 주요 내용으로는 전통적 지휘통제 개념, 원리와 NC기반 지휘통제 개념, 원리, 그리고 선진국 사례연구를 통한 우리의 지휘통제 발전전략을 연구한다.

• NCW677 NC기반 상호 운용성과합동성

(Interoperability and Jointness based on Net-Centric)

주요 내용은 NC의 개념 (Network-Centric, Net-centric, Net-Centricity 등)과 NC기반 상호운용성 개념, NC기반 합동성 개념, 그리고 상호운용성과 합동성의 관계 Net-Centric 환경에서의 상호운용성 기반 합동전투작전 사례를 연구한다.

소프트웨어특성화학과

개 황

소프트웨어특성화학과는 일반대학원 내 소프트웨어 특성화 협동과정으로 디펜더블 소프트웨어 (Dependable Software) 기술 분야의 핵심 인력 양성을 목표로 2012년 11월에 신설된 과정이다.

컴퓨터 공학 분야의 전공 기술 외에 SW요구공학, SW시험과 품질보증, SW프로젝트 관리 등의 소프트웨어 공학 핵심 기술과 전략 경영, 기술 혁신 및 관리 등의 기술 경영 과목들을 습득함으로써 미래 사회에서 요구하는 소프트웨어 아키텍트로 성장할 인력을 양성하는 것을 목표로 한다. 특히, 세계적인 SW 교육·연구기관인 美 CMU/SEI (Carnegie Mellon University/Software Engineering Institute)에서 소프트웨어 개발 선진 사례들을 학습하는 기회를 가짐으로써 글로벌 소프트웨어 개발 인력으로 성장할 수 있는 기회를 제공한다. 또한, 산업체 수요에 부응하는 고급 소프트웨어 아키텍트급 인력 양성을 위해 산학협력 중점교수를 중심으로 산업체 전문가의 팀 티칭, 인턴십, 산학 프로젝트 등 타 대학원 과정과 차별화된 산학협력 활동이 이루어진다.

교육목적

미래 사회에서 요구하는 국제적 경쟁력을 갖는 소프트웨어 아키텍트로 성장할 인력을 양성하는 것을 목표로 한다.

위 치 : 팔달관 408-1호 (전화 : 219-3678,1688)

학위과정 : 석사학위과정

교 수 진

직 급	성 명	학위(학위수여대학)	전공분야	비 고
부교수	이석원	박사(미 · George Mason University)	소프트웨어공학(Software Engineering), 인공지능(Artificial Intelligence), 소프트웨어 보호 및 보증 (Software Security and Assurance)	
교 수	강경란	박사(한국과학기술원)	인터넷 프로토콜(Internet Protocols)	
교 수	고영배	박사(미 · Texas A&M University)	이동컴퓨팅(Mobile Computing)	
교 수	김만구	박사(미 · Pennsylvania State University)	인공지능(Artificial Intelligence),	
교 수	김성수	박사(미 · Texas A&M University)	디펜더블시스템(Dependable Systems)	
교 수	노병희	박사(한국과학기술원)	멀티미디어통신 (Multimedia Communications)	
교 수	류기열	박사(한국과학기술원)	프로그래밍언어(Programming Languages)	
교 수	박승규	박사(프 · Institut National Polytechnique de Grenoble)	컴퓨터구조(Computer Architecture)	
조교수	손경아	박사(미 · Carnegie Mellon University)	데이터마이닝(Data mining)	
조교수	손태식	박사(고려대학교)	정보보호(Information Security)	
부교수	오상윤	박사(미 · Indiana University)	웹 시스템, 클라우드 컴퓨팅 (Web System, Cloud Computing)	
부교수	이정태	박사(서울대학교)	프로그래밍언어(Programming Languages)	
교 수	임재성	박사(한국과학기술원)	이동통신(Mobile Communications)	
교 수	정태선	박사(서울대학교)	데이터베이스(Database), 플래시메모리S/W (Flash Memory S/W)	
교 수	최경희	박사(프 · UNIVERSITE DE TOULOUSE 3)	운영체제, 실시간 시스템(OS, Real time Systems)	
부교수	최영준	박사(서울대학교)	모바일 서비스 및 네트워크 (Mobile Service and Network)	
교 수	홍만표	박사(서울대학교)	정보보호(Information Security)	
강의조교수	서주영	박사(이화여자대학교)	소프트웨어공학(Software Engineering),	
산학협력 조교수	이주민	석사(광운대학교)	컴퓨터 네트워크 (Computer Network)	
산학협력 조교수	박신혜	석사(아주대학교)	정보통신 및 시큐리티 (Information Communication and Security)	

종합시험과목

과 정	시 험 과 목		비 고
	전공 I	전공 II	
석사	전공필수 중 택1 과목	전공필수 및 전공선택 중 택1 과목	

교육과정표

전공분야	학수구분	과 목 명	과 정	학점/시간	비 고
전공필수	소프트웨어	디펜더블SW개론	석사	3/3	
		SW요구공학	석사	3/3	
		SW시험과 품질보증	석사	3/3	
		전략경영	석사	3/3	
		기술혁신및관리	석사	3/3	
		SW프로젝트관리	석사	3/3	
		디펜더블 SW 구조와 개발 방법론	석사	5/5	CMU현지교육
		인턴십	석사	1/2	
		산학프로젝트1	석사	3/3	연구과목
전공선택	소프트웨어	산학프로젝트2	석사	3/3	연구과목
		인간과컴퓨터상호작용	석사	3/3	
		시큐어SW설계	석사	3/3	
		데이터관리	석사	3/3	
		고급컴퓨터네트워크	석사	3/3	
		분산시스템	석사	3/3	
		고급컴퓨터구조	석사	3/3	
		객체지향방법론	석사	3/3	
		인터페이스공학	석사	3/3	
		네트워크보안	석사	3/3	
임베디드소프트웨어	석사	3/3			

교수요목

• DSW601 디펜더블 SW 개론
(Introduction to Dependable SW)

SW에 대한 사회적 의존도가 점점 높아지면서, SW 시스템의 오작동은 불편함을 넘어 재난으로 이어질 수 있다는 인식이 보편화되고 있다. 따라서 더 높은 수준의 고신뢰성(Dependability)을 보장할 수 있는 SW 개발 기술이 미래 핵심 기술로 대두되고 있다. 본 과목에서는 특히 고신뢰성 요구가 큰 교통, 국방, 의료, 금융 분야 등의 SW 시스템들에 대하여, 사례를 중심으로 현재 개발 되어 지고 있는 고신뢰성 보장 기술들 - 명세 기술, 분석 기술, 아키텍처 기술, 설계 기술, 구현 기술, 시험 기술 - 의 현 상태와 발전 방향을 소개한다.

• DSW602 SW 요구공학
(SW Requirement Engineering)

소프트웨어 요구사항 분석과 설계에 필요한 심도 있는 지식을 습득하도록 한다. SW 공학의 간단한 개요와 더불어 SW 개발 방법론에서의 SW 요구사항 분석과 설계 기술을 학습한다. 또한, SW 개발 대상을 문제로 제시하고 학생들이 해당 SW 개발을 위한 요구분석과 설계 과정을 주도적으로 진행하도록 한다.

• DSW603 SW 시험과 품질 보증
(SW Testing and Quality Assurance)

소프트웨어 시스템의 체계적인 시험과 소프트웨어 검증, 디버깅, 품질 관리, 소프트웨어 신뢰성에 대한 측정과 예측 등

에 대한 주제를 다룬다. 이론 학습과 병행하여 SW 평가 검증 도구를 사용하여 실제 SW에 적용해 보는 실습을 시행한다.

• **DSW604 전략 경영**
(Strategic Management)

최근 SW 기업들의 사업 환경이 빠르게 변하고 복잡해지면서, SW 기업 경영 활동에서 종합적이고 상황대응적인 통합적 사고와 활동의 중요성이 높아지고 있다. 이러한 상황 대응적이고 통합적 활동과정은 기업경영에서 기능단위 사고가 아닌 전략적 사고를 요하게 되고 있다. 본 과목에서는 SW 기업들이 환경변화에 대응하여 장기적 관점에서 경쟁력 제고 등 핵심이슈를 중심으로 통합적으로 대응하는데 필요한 것을 전략경영으로 정의하고, 전략경영의 이론적 기반과 Best Practice를 여러 가지 SW 기업 사례와 기본 패러다임을 중심으로 다룬다.

• **DSW605 시큐어 SW 설계**
(Secure SW Design)

소프트웨어 개발에 있어서 발생할 수 있는 위협, 공격 가능한 지점 등을 분석하고 불가피한 공격이 발생했을 시에 이를 예측하고 대응할 수 있도록 SW를 어떻게 설계할 것인가에 대한 주제를 다룬다. 이미 사용되고 있는 소프트웨어에 대한 공격 사례나 위협 사례들을 바탕으로 응용 프로그램의 취약점에 대해 학습한다. 또한, 실습 등을 통해 학습한 이론들을 실제 적용해 보는 기회를 가질 것이다.

• **DSW606 인간과 컴퓨터 상호작용**
(Human Computer Interaction)

인간의 생리적, 능동적, 감정적 특성 등과 같은 인간요소를 고려한 사용자 지향적 디펜더블 SW의 개발을 추구한다. 편의성과 수요성이 우수한 인간 최적화의 컴퓨터 시스템을 구축하기 위한 제한문제의 인터페이스 기술 공학을 다룬다. 주로 사용자 지향적인 접근법에 의한 디펜더블 SW 개발 모델과 SW 개발 기술을 학습하고 실습한다.

• **DSW607 SW 프로젝트 관리**
(SW Project Management)

최신의 SW 개발 방법론과 SW 개발 관련 표준들을 통해 디펜더블 SW 프로젝트 관리에 필요한 지식을 습득한다. SW 개발 비용을 산정할 수 있고, 개발 일정을 계획할 수 있으며, 시험과 시제품 개발 활동 등을 계획할 수 있는 능력을 배양할 것이다. 또한, 디펜더블 SW 프로젝트 제안부터 종료에 이르기까지 SW의 전주기적 생애를 관리하는 능력을 배양하게 될 것이다.

• **DSW608 기술 혁신 및 관리**
(Technology and Innovation Management)

기술 관리란 조직의 기술적 문제를 인식하고 그 문제를 해결하기 위한 제반 활동을 관리하는 것이다. 혁신은 개발 단계를 지나 제조 공정이나 제품을 만들어 시장에 판매할 수 있도록 실용성, 경제성, 경쟁력 문제를 해결하여 사업화하는 활동을 의미한다. 본 과목에서는 기술 혁신 과정과 혁신 시스템 모형에 대해 학습하고, 기술 혁신의 경쟁 전략 등에 대해 사례를 기반으로 학습한다.

• **DSW609 디펜더블 SW 구조와 개발 방법론**
(Dependable SW Architecture & Development Methodology)

CMU/SEI 단기 해외 유학을 통해 디펜더블 SW 사례를 연구하는 과목이다. 실제 산업에서 사용되는 디펜더블 SW 사례를 기반으로 디펜더블 SW 구조에 관련된 핵심 기술 요소와 SW 구성 요소에 대한 이해를 높인다. 국내외의 디펜더블 SW 프로젝트 사례들을 수집하여 성공과 실패 원인 등을 분석하고 대안을 탐색한다.

• **DSW621 고급 컴퓨터 구조**
(Advanced Computer Architecture)

디펜더블 SW가 탑재되어 운용되게 될 컴퓨터 환경에 대한 심도 있는 지식을 습득하는 것을 목표로 한다. 기존 학부 과정에서 습득한 컴퓨터 구조 지식을 바탕으로 하여, Fundamentals of Computer Design, Instruction Set Principles and Examples, Advanced Pipelining and Instruction-Level Parallelism, Memory-Hierarchy Design, Storage Systems, Interconnection Networks, Multiprocessors 등에 관한 주제를 최신 교재와 논문들을 중심으로 심도 있게 연구한다.

• **DSW622 분산 시스템**
(Distributed Systems)

디펜더블 SW의 다양한 형태 중의 하나인 네트워크로 연결된 SW 시스템에 대한 이해를 높이기 위한 과목이다. 네트워크로 연결된 다수의 독립적인 시스템을 한 개의 커다란 시스템처럼 이용하기 위한 이론을 연구하고 구현을 통하여 이해를 돕는다. 분산 시스템의 특성, 시스템 모델, 네트워크, Interprocess Communication과 같은 기초적인 내용에 대한 간략한 소개와 미들웨어, File Sharing, Distributed Shared Memory, 분산알고리즘, Transaction 처리 등과 같은 내용을 다루고, 설계/개발실습을 통해 Reliability, Security, QoS (Load-Balancing, Availability)와 같은 Dependable SW 관련 이론을 응용한 심화학습을 진행한다.

• DSW623 임베디드 소프트웨어
(Embedded Software)

임베디드 소프트웨어 개발 프로세스의 특징과 자원 제약적 상황에서 고품질, 고성능의 임베디드 소프트웨어 개발을 위한 주제를 다룬다. 임베디드 시스템을 구성하는 임베디드 운영체제와 임베디드 소프트웨어 플랫폼의 최신 기술동향을 살펴보고, 실시간 제약, 성능 최적화와 같은 임베디드 개발 이슈에 대한 이해와 이를 고려한 소프트웨어 설계패턴을 학습하고, 이를 응용한 실습과 프로젝트를 수행한다. 실습과 프로젝트는 개발보드를 이용한 임베디드 시스템의 동작 원리, 운영체제 포팅을 시작으로 펌웨어, 디바이스 드라이버, 임베디드 어플리케이션의 임베디드 소프트웨어 개발 기술에 대한 전반적인 실무 경험을 쌓는 기회가 될 것이다.

• DSW631 고급 컴퓨터 네트워크
(Advanced Network)

디펜더블 SW가 운영되는 네트워크 환경에 대한 이해를 높이기 위한 과목이다. 학부에서 습득한 컴퓨터 통신 관련 지식을 기반으로 데이터 링크 계층부터 응용 계층에 이르기까지 다양한 컴퓨터 네트워크 기술들에 대한 보다 심화된 이해를 갖도록 한다. 강의 초반에는 네트워크 관련된 심화 이론들을 학습하고, 후반에는 네트워크 SW를 개발하는 과제를 수행한다.

• DSW632 네트워크 보안
(Network Security)

신분확인 및 인증, 접근제어, 기밀성, 무결성, 부인방지 및 재사용 방지 등의 통신 보안의 필수 개념에 입각하여, 이동 애드 혹 네트워크의 보안 문제를 핵심적으로 다룬다. 주제와 관련되는 주요 키워드는 다음과 같다: IEEE802.11 WLAN, Bluetooth, HyperLAN, WMN (Wireless Mesh Network), Ubiquitous Sensor Network, Security Mobility.

• DSW641 객체지향 방법론
(Object-oriented Methodology)

객체지향 패러다임의 기본 개념, 한 가지 이상의 객체지향 언어, SW 개발 Process 기술의 기본 개념, 객체지향 분석 및 설계 기술의 기본 개념 등은 학부 교육을 통하여 이해하고 있다는 전제 하에, 객체 지향 패러다임에 입각하여 다양한 분야 - SW 개발 Process 분야, Agile Method 분야, 객체지향 분석 및 설계 분야, SW 아키텍처 분석 및 설계 분야, 설계 패턴 분야 - 에서 개발되고 있는 기술들에 대하여, 더 높은 수준의 고 신뢰성(Dependability)을 보장하기 위하여 개발되고 있는 고급 기술을 중심으로 학습하고 실습한다.

• DSW642 데이터 관리
(Data Management)

데이터베이스 시스템은 대형 데이터베이스 관리를 위한 범용화된 시스템의 형태뿐만 아니라 스마트폰 기반 임베디드 데이터베이스 시스템의 형태로도 발전되는 추세이다. 이에 대비해 본 과목에서는 안드로이드 프로그래밍을 포함한 사용자 관점에서의 데이터베이스 기술 및 데이터베이스 엔진 개발자 관점에서의 최신 데이터베이스 이슈를 다룬다. 특히, 최근 이슈가 되고 있는 Big data, 플래시 메모리 기반 EDBMS (Embedded DBMS), 멀티미디어 데이터베이스의 질의 처리 등을 포함한다.

• DSW651 인턴십
(Internship)

소프트웨어특성화학과 참여기업과 소정의 협약에 의한 프로그램에 따라 현장 교육 및 실습을 수행하는 과목이다. 산학 프로젝트와 연계하여 소프트웨어 이론을 실무에 적용할 수 있다. 인턴십을 통하여 참여기업은 기업 적합도가 높고 소프트웨어 역량과 인성을 갖춘 우수 인재를 선 확보할 수 있고, 학생은 기업이 요구하는 전문지식을 사전에 학습하고 본인의 적성과 직무 적합성을 확인할 수 있다. 최소 2주(80시간) 이상 사전교육, 현장실습, 평가로 진행된다.

• DSW652 인터페이스 공학
(Interface Engineering)

시스템의 구성요소인 인간, 기계, 그리고 SW 간의 최적의 Communication 채널과 프로토콜을 구축하고, 구성 요소 상호 간의 효율적인 대화 체계를 이루어 시스템의 성능을 극대화하기 위한 방법론을 탐색한다. 이를 위해 각 시스템 구성 요소의 특성을 이해하고 통합체계의 설계·개발의 문제들을 분석하고 연구할 수 있는 능력을 배양한다.

• DSW691, 692 산학프로젝트 1, 2
(Industry Academy Collaborative Project 1, 2)

소프트웨어특성화학과 참여기업들과의 프로젝트 수행을 통해 소프트웨어 이론을 실무에 적용할 수 있도록 하는 과목이다. 프로젝트 주제는 참여기업의 기술적인 문제 해결이나 연구가 필요한 부문으로 선정한다. 산업체 전문가와 지도교수는 기업환경 및 기술동향에 대한 충분한 분석 및 검토를 통하여 학생들이 학습할 실제적 문제를 도출 및 제작하고, 이를 학생들에게 제시한다. 학생들은 산업체 전문가와 지도교수의 지도 하에 학생들 간 공동해결 방안을 논의하고, 개별학습 및 협동 학습을 통하여 공동 해결안을 마련한다. 이를 기반으로 프로젝트 요구사항을 분석하고 이를 설계 및 구현한다.

의약생명정보시스템 협동과정

개 황

개교 50주년을 맞는 2023년까지의 장기발전계획으로 아주대학교가 융·복합학문을 선도하는 세계수준의 대학으로서 세계 100대학으로 성장하기 위한 발전방향을 담고 있다. 아주대학교가 지향하는 아주 비전 2023을 성공적으로 실현하기 위해, 의약생명정보시스템 전문가 육성을 위한 전문 대학원 교육과정이 필요하다.

의약생명정보시스템은, 방대한 관련지식 체계와 융합적 지식 체계간의 구조를 공유하면서 의료 관점에서 기술 및 지식화 되는 것으로, 그 대상이 되는 지식과 행위가 분야별 전문가의 시각으로 체계화 되고 실용화 하는 것을 말한다.

의약생명정보시스템 분야의 체계는 복지 및 사회적 기능을 가지며, 적용과정은 현장에서의 실용적이고 시기 적절한 적용이 필수적이다. 이 같은 의료와 인체에 관한 지식과 정보는 오랜 역사를 가지면서 동시에 첨단 정보통신기술과의 융합을 통해 발전하고 있다.

그러나, 보건의료와 인체에 대한 이해는 의료전문가와 정보통신전문가의 협력만으로 완전한 형태의 시스템을 구성하는 것이 어렵다. 다양한 복합 학문간의 융합을 통한 시너지 효과가 있기 위해서는 전문가 양성의 초기단계에서부터 여러 분야가 공고히 결합된 의약생명정보시스템이라는 명확한 목적과 토대를 가지고 접근해야 한다.

의약생명정보시스템 협동과정은, 의학 분야와 정보공학 분야의 응용적 측면으로써, 의·과학 및 공학 분야의 기초 지식은 물론 관련 실습과 연구의 집중적인 진행을 통한 전문지식을 습득할 수 있다. 또한 협동과정에서는 의료정보에 대한 지식을 지식표현 모델에 기초하여 형식화하고 있으며, 이와 같은 지식 표현 모델에 관한 연구는 최근 인공지능, HCI, 의료 정보학 등에서 활발히 진행되고 있다. 또한 본 협동과정에서도 인공지능과 관련된 교육과 연구를 통하여 지식정보처리 기술을 습득할 수 있도록 하고자 한다.

위 지식정보공학을 토대로, 실용시스템 활용 분야, 지식표현모델 구조에 대한 교육 및 연구를 진행하게 될 것이며, 실용시스템의 기초 지식을 효율적으로 습득하기 위하여, 실용시스템 자체에서 기초 지식을 습득, 지식표현모델 구조의 관련된 여러 교육 및 연구가 활발하게 진행을 할 것이다.

교육목적

Systems Biomedical Informatics (의약생명정보시스템) 협동과정은 임상학과 기초 바이오·의료 분야의 방대하고 복잡한 의료 정보 수집과 처리 및 응용에 관한 정보학적 이론, 정보·지식 공학적 방법론, 임상학과 기초의과학적 응용을 위한 통합 교과과정 프로그램을 제공한다. 특히 빠른 속도로 변화하는 미래 의료 환경에서 인간 존중의 정신을 바탕으로 의약생명정보시스템 분야의 고급 전문 인력을 양성하고, 학제 간 융합 연구를 촉진하여 세계를 무대로 활동할 수 있는 전문가가 될 수 있도록 교육한다.

Systems Biomedical Informatics (의약생명정보시스템) 협동과정에서 추구하는 인재상은 우수한 인성과 지성을 겸비하여 국제적인 경쟁력을 확보할 수 있는 성장 가능한 잠재 능력이 우수한 인재를 선별하는 것이다.

본 의약생명정보시스템 협동과정의 개설을 통하여 선별된 인재는 다학제간 융합 연구를 촉진하여, 이론과 실무의 연구 수행 능력을 갖춘 의약생명공학정보시스템의 전문 인력을 양성하고자 한다.

위 치 : 팔달관 210-2호 (전화 : 219-3579)

학위과정 : 석사(의학/이학/공학석사) 박사(의학/이학/공학박사) 석·박사통합(의학/이학/공학박사)

교수진

직급	성명	학위(학위수여대학)	전공분야	비고
교수	박범	박사(미·Iowa주립대)	인간공학, HCI	주임교수
교수	왕지남	박사(미·Texas A&M대)	정보시스템, 지능형제조	
교수	신현정	박사(서울대)	Data Mining, Machine Learning	
교수	이성주	박사(서울대)	기술경영/서비스경영	
교수	김두현	박사(서울대)	생화학, 면역학	
교수	이종수	박사(서울대)	분자유전학	

직급	성명	학위(학위수여대학)	전공분야	비고
교수	이중섭	박사(University of Michigan)	해석학	
교수	위규범	박사(미·Indiana University)	알고리즘(Algorithms)	
교수	홍만표	박사(서울대)	정보보호(Information Security), 병렬처리(Parallel Processing)	
교수	이석원	박사(미·George Mason University)	소프트웨어공학(Software Engineering), 인공지능(Artificial Intelligence), 정보확신(Information Assurance)	
교수	박래웅	충북대/의학박사	의료정보학	
교수	우현구	아주대/의학박사	생리학	
교수	이숙향	박사,Pharm,D(미국·Univ.of Iowa)	임상약학	

***종합시험과목**

과정	전공분야	시험과목	
		전공 I	전공 II
석사/박사/통합	공통	정규과목 중 학생 본인이 수강하였거나 종합시험 치르는 학기 중 수강하고 있는 과목 중 1과목 (단, 지도교수와 협의하에 선택)	정규과목 중 학생 본인이 수강하였거나 종합시험 치르는 학기 중 수강하고 있는 과목 중 1과목 (단, 지도교수와 협의하에 선택하고 전공 I 과목과 중복 불가)

***교육과정표**

학수구분	전공분야	교과목코드	과목명	학점	시간	비고 (특이사항)
전공선택	공통	SBI602	의료정보학개론	3	3	공통 필수
		IIS632	고등인간공학	3	3	
		IIS636	인터페이스 공학	3	3	
		SBI601	의료정보학 특강	3	3	
		SBI701	해석학	3	3	
		CSE645	고급 소프트웨어 공학	3	3	
		CSE646	서비스 지향 컴퓨팅	3	3	
		SBI801	고급 객체지향 방법론	3	3	
	DSW602	소프트웨어 요구공학	3	3	공통 필수	
	의료정보학	SBI611	의학데이터 패턴분석과 데이터 마이닝	3	3	의료정보학전공 필수
		IIS664	데이터 마이닝	3	3	
		SBI713	컴퓨터 활용을 통한 의·과학자료 처리 및 분석	3	3	
		SBI712	영상의학실습	3	3	
		SBI711	영상의학특강	3	3	
의약생명과학		SBI622	통계응용	3	3	
	SBI621	데이터 분석 및 실습	3	3		
	SBI721	신약개발론	3	3		
	MED985	유전체의학	3	3		
	MST656	구조생물학	3	3	의약생명과학전공 필수	
	MST6011	생물기기분석	3	3		
	MSE609	생물정보학	3	3		
	BIO694	생물정보학특론	3	3		

학수 구분	전공분야	교과목코드	과 목 명	학점	시간	비 고 (특이사항)
		BIO631	암생물학	3	3	
		MST6010	분자 에피유전체학	3	3	
		MATH685	수리생물정보학	3	3	
		SBI821	의약품정보학특론	3	3	
		SBI822	의약생명기술특론	3	3	의약생명과학전공 필수

교수요목

• SBI602 의료정보학개론

(An Introduction of Medical Informatics)

본 강좌에서는 의학연구, 의학교육, 임상진료 및 병원경영에 컴퓨터를 효과적으로 이용하는 방법과 이의 발전과정을 교육, 학습한다. 본 강좌를 통하여 획득한 지식과 경험은 병원경영, 의학연구, 교육 및 진료활동의 수행능력을 향상시키기 위한 목적으로 사용 되고자 한다. 강의를 성공적으로 이수 완료한 수강생들은 의료정보의 다양한 발전 동향을 이해하여 의료 환경을 둘러싼 정보의 빠른 변화에 능동적으로 대처할 수 있게 된다.

• IIS632 고등인간공학

(Advanced Ergonomics)

본 강의에서 다루는 고등인간공학(Advanced Human Factors Engineering)에서는 산업환경 요소의 인간 적합성 및 System Design과 생산과정에서 인간지향적인 최적 설계와 운용을 목표로 하는 인간-시스템에 대한 설계영역을 다룬다. 또한 실제 응용분야인 산업디자인, 인지공학, 감성공학, Industrial Robotics, 산업안전, Human Computer Interaction 등을 연구한다.

• IIS636 인터페이스공학

(Interface Engineering)

인터페이스공학은 시스템의 구성요소인 인간, 기계 (H/W), 그리고 운용시스템 S/W) 간의 최적의 Communication 매개체널과 프로토콜을 구축하고, 구성요소 상호간의 효율적인 대화체계를 이루어 시스템의 성능을 극대화하기 위한 인간-기계인터페이스(HMI)공학이다. 이를 위해 각 시스템 구성요소의 특성을 이해하고 통합체계의 설계·개발의 문제들을 분석하고 연구한다.

• SBI601 의료정보학특강

(Medical informatics special lecture)

본 강의는 의료정보학개론에서의 컴퓨터 의학연구, 교육 및 임상진료에 효과적인 응용과 이의 발전과정 교육을 통하여 실제 상황에서 활용되는 다양한 예제를 통한 연구를 진행한다. 이 강의를 통하여 획득한 지식과 경험은 의과대학 학생들의 향후 연구 및 진료활동 수행능력의 향상을 가져올 것이다.

• SBI701 해석학

(Introduction to Analysis)

수학 1, 2를 기초로 의생명정보 데이터의 엄밀한 수학적 분석을 다룬다. 실수의 성질, 수열에 관한 제반사항, 급수의 수렴발산 등을 주로 공부한다. 또한 연속과정으로서 Metric Space에 관한 제반사항, 함수의 연속성, 미분가능성, 적분가능성, Power series, 리만적분을 다룬다. R에서의 해석적 개념을 R으로 확장해 서 위상의 기본 개념을 소개한다.

• CSE645 고급 소프트웨어 공학

(Advanced Software Engineering)

본 강좌는 소프트웨어 공학에 대한 고급 수준의 강좌로서 기존의 소프트웨어 공학의 개념, 방법론, 기법 등을 분석 평가하고 그것의 한계성 내지는 제약성을 극복하기 위해서 새롭게 대두되고 있는 객체지향적 소프트웨어 공학 (O. O. S. E), 시스템 공학, 컴포넌트 기반 소프트웨어공학 (Component Based S.E) 및 아키텍처 기반 소프트웨어 공학 (Architecture Based S.E)등에 관해서 그것들의 새로운 개념 그리고 방법론 기법 등에 대해서 포괄적으로 고찰하고 현실 적용환경을 분석 평가해 봄으로서 향후 이 분야가 어떻게 발전해 갈 것인가에 대한 감각을 가지도록 하는데 목적을 둔다.

• **CSE646 서비스 지향 컴퓨팅
(Service Oriented Computing)**

이 과목에서는 서비스지향 컴퓨팅의 원리와 개념, 아키텍처, 이론적 배경, 기법, 그리고 표준안 등에 대하여 다룬다. 우선, 서비스지향 컴퓨팅의 대표적인 표준으로 웹서비스(Web Service) 개념과 현재 기술동향을 살펴보고, 서비스 지향 컴퓨팅을 구성하는 대표적인 요소기술인 서비스 모델링 및 명세(service description) 기법, 서비스 결합(service composition) 및 실행 모델, 서비스 선택(service selection) 기법, 그리고 서비스 협력(collaboration) 기법 등에 대하여 공부한다.

• **SBI801 고급 객체지향 방법론
(Advanced Object-oriented Methodology)**

객체지향 패러다임의 기본 개념, 한 가지 이상의 객체지향 언어, SW 개발 Process 기술의 기본 개념, 객체지향 분석 및 설계 기술의 기본 개념 등은 학부 교육을 통하여 이해하고 있다는 전제하에, 객체 지향 패러다임에 입각하여 다양한 분야 - SW 개발 Process 분야, Agile Method 분야, 객체 지향 분석 및 설계 분야, SW 아키텍처 분석 및 설계 분야, 설계 패턴 분야 - 에서 개발되고 있는 기술들에 대하여, 더 높은 수준의 고신뢰성(Dependability)을 보장하기 위하여 개발되고 있는 고급 기술을 중심으로 학습하고 실습한다.

• **DSW602 소프트웨어 요구공학
(SW Requirement Engineering)**

소프트웨어 요구사항 분석과 설계에 필요한 심도 있는 지식을 습득하도록 한다. SW 공학의 간단한 개요와 더불어 SW 개발 방법론에서의 SW 요구사항 분석과 설계 기술을 학습한다. 또한, SW 개발 대상을 문제로 제시하고 학생들이 해당 SW 개발을 위한 요구분석과 설계 과정을 주도적으로 진행하도록 한다.

• **SBI611 의학데이터 패턴분석과 데이터 마이닝
(Pattern Analysis and Data Mining About Medical Data)**

본 강좌는 의과학과 정보학의 융합분야인 의료정보학을 연구하기 위하여 의과학의 다양한 자료들을 전문적으로 다루기 위한 정보 처리 기술의 심도 있는 학습을 목표로 한다. 정보과학의 선도적 기술을 의학 데이터에 적용 할 수 있도록 관련 지식 및 응용기술을 습득하여, 미래의 의.과학도들이 다양한 문제를 해결하는 방법 및 기술적인 능력을 갖추 고자 한다.

본 강좌를 통하여 다음과 같은 학습자의 기대효과를 충족 시키고자 한다.

- 의료 데이터의 다양한 종류 및 특성 인지.
- 다양한 데이터로부터 의미 있는 정보의 추출 기법 학습.
- 데이터 마이닝에 필요한 정보 패턴 추출 알고리즘 학습.
- 의료데이터에 마이닝 알고리즘의 응용.

위의 학습주제를 통하여 정보를 추출하는 기술을 숙지함으로써 수강생의 의학 데이터로의 정보처리기술 적용 및 융합 능력을 함양 할 수 있을 것이다.

• **IIS664 데이터 마이닝
(Data Mining)**

본 강좌는 데이터 마이닝의 가장 중요한 기초 기술을 학생들에게 제공하는 것을 목표로하고 있다 :

- 예측 모델링 : 분류, 회귀 (결정 나무, 신경망, 통계 모델 등)
- 연관 규칙과 링크 분석
- Clustering
- Anomaly Detection
- Visualization
- Interpretations
- 일부 첨단 기계 학습 기술

해당 이론의 프레젠테이션 코스는 예를 들어, SAS E-miner/MATLAB/MINITAB 등) 그 실용 approachwithstatisticalS/Wpackages을 유지

• **SBI713 컴퓨터 활용을 통한 의과학자료 처리 및 분석
(Analysis and medical science data processing utilizing the computer)**

컴퓨터의 의학연구, 교육 및 임상진료에 효과적인 응용과 이의 발전과정을 교육한다. 이 강의를 통하여 획득한 지식과 경험은 의과대학 학생들의 향후 연구 및 진료활동 수행 능력의 향상을 가져올 것이다.

• **SBI712 영상의학실습
(Medical practice of video)**

환자진료에서 방사선과의 역할 및 방사선검사의 시행방법을 이해하고 각종 질환에서의 방사선학적 접근방법을 터득한다. 또한 의학교육과정 학업성취가 부족한 부분을 보충하거나 더욱 심화시킬 목적으로 학생들이 실습장소에 구애받지 않고 희망하는 곳에서 실습을 한다.

• **SBI711 영상의학특강
(Radiology lecture)**

영상의학은 첫째, X-선영상, 초음파영상, 전산화단층촬영(CT), 자기공명영상(MRI), 혈관조영술 등의 각종 영상의 촬영, 판독, 진단 및 진료 자문, 둘째, 첨단 영상장치를 이용한 중재 기술을 통해 환자를 직접 치료하는 진료, 셋째,

의료영상저장전달시스템(PACS)를 기반으로 한 각종 영상 정보의 처리, 보관 및 전송 등의 영상정보 지원의 수업의 내용을 담당하고 있다.

• **SBI622 통계응용**
(Statistics Application)

이 과정의 목적은 확률 및 산업 공학의 여러 분야에서 기본적인 모델링 및 통계적 의사 결정 기법을 위해 필요한 통계의 개념을 학생들에게 소개하는 것입니다. 코스가 제공하는 것을 목적으로 하고 있다.

확률과 이하의 통계 중 가장 중요한 기초를 가진 학생 :

- 기술통계
- 이산 분포와 그 응용
- 연속 분포와 그 응용
- 매개 변수 추정과 가설 검정을 포함 통계적 추론 “
- 실험계획
- 기타]

• **SBI621 데이터 분석 및 실습**
(Practice and analysis of data)

본 강좌는 각 범주에서 가장 중요한 기술과 산업 분야에서의 대응 예를 커버하는 다음과 같이 구성되어 있습니다.

- 데이터 분석의 기초 : 기술 / 추측 통계 샘플링 데이터 검사 등
- 다변량 분석 : 상관 / 회귀 / 팩터 / 판별 분석
- 시계열 분석 : ARIMA
- 최신 데이터 마이닝 기법 소개
- SAS, MINITAB
- Model Validation

• **SBI721 신약개발론**
(New Drug Development)

신약개발론은 신약개발 전주기의 단계별 과정 특성과 다음 단계 이행을 위한 필요충분조건을 학습한다. 각론으로 질병의 이해와 치료에 있어 혁신을 창출한 신약개발 사례를 기술 발전의 흐름에 따라 학습한 후, 최신의 신약개발 동향에 대해 이해한다. 또한, 법제적 관점에서 신약의 전임상시험, 임상시험 및 허가에 관한 내용을 학습하며, 신약특허 전략, 마케팅 및 판매 후 관리 과정에 이르기까지 신약개발 전주기를 이해한다.

• **MED985 유전체의학**
(Genome Medicine)

인류의 다양성과 유전현상의 원리에 대한 기본적인 이해를 바탕으로, 인간의 건강과 질병을 유전학적 측면에서 접근하

고 해석하는데 필요한 지식습득을 목표로 한다. 유전물질의 구성성분, 유전정보(유전자)의 발현과 전달 등의 기초적 지식과 유전성 질환의 종류, 원인, 발병기전, 임상양상의 다양성에 대해 학습한다.

• **MST656 구조생물학**
(Structural Biology)

구조생물학은 생명체에 존재하는 생체고분자물질의 구조와 기능에 관한 학문이다. 이 교과목의 목적은 전체 생명체에서 기능과 생명현상과의 관계를 종합적으로 파악하고자 한다. 따라서, 본 교과목은 생체고분자물질의 개별 특성 및 이의 응용과정을 구조적인 관점에서 상세하게 다루게 된다. 수강생들은 생명체내의 고분자물질들의 합성과 분해에 관한 물리적 화학적 법칙을 체계적으로 이해하게 된다.

• **MST6011 생물기기분석**
(Instrumental Analysis of Biological System)

면역학은 외부 항원의 침입에 대한 우리 몸의 면역기작을 중심으로 면역 세포들이 갖는 주요한 특징을 조직학, 생리학, 세포학, 그리고 생화학의 주요 개념을 중심으로 하여 기술하는 학문이다. 본 과목은 생명공학 전공 학생들에게 면역학의 기초 개념과 더불어 면역작용을 설명하고 이해시키는 것을 목표로 하고 면역학의 발전 과정과 면역 작용의 전반적인 세포 기작을 소개한다. 그 중요한 내용은 구체적으로 면역계의 구성 요소 및 방어기능, 항체, B cell, T cell, 과민반응, 그리고 면역계의 조절이다.

• **MSE609 생물정보학**
(Bioinformatics)

생물 정보학은 생의학 자료를 다루기 위하여 컴퓨터 과학, 수학 그리고 공학을 포함하는 여러 학문 분야의 이해를 필요로 한다. 생물 정보학 기초를 강화하기 위한 기본적 필요 사항으로 전반적인 의생물학 과정의 이해를 필요로 한다. 생물 정보학 과목은 일반생물학, 유전학, 분자생물학, 생화학, 생리학, 내분비학, 면역학, 병리학 및 영양학의 이해를 돕고자 한다.

• **BIO694 생물정보학특론**
(Bioinformatics Special Lecture)

다양한 의생명 정보의 분석과 이해를 위하여 논문 분석 이 행이 요구 되어 진다. 이를 위하여 의생명 과학 분야의 이해 력과 분석력 향상이 필요로 함으로 의생명 정보학 특론은 최근 발행되고 있는 논문을 통하여 의생명 과학의 최근 동 향을 이해하고자 한다.

• **BI0631 암생물학
(Cancer Biology)**

암 생물학은 암세포를 주요 대상으로 한 생물학이다. 즉 암 세포의 분자생물학 및 세포생물학과 유전학이다. 따라서, 정상세포와 암세포의 생성, 분열, 분화 및 사멸을 유도하는 세포내외적 신호에 대한 반응을 조절하는 생명활동에서 기본적으로 필수적인 제반 분자세포생물학적 이벤트들을 상호비교하며 익히게 될 것이다. 이 과정을 통하여, 암의 유발 원인과 그 분자적 기전 및 과정을 이해하고, 암의 유발 및 억제에 관여하는 유전자들과 이들의 기능을 살펴봄, 이와 관련된 다양한 생화학적 신호전달경로들의 네트워크와 생리학적 네트워크에 대한 지식을 습득한다. 이는 암을 예방하고 치료할 수 있는 분자세포생물학적 방법들을 고안하고, 진단 및 치료 표적분자를 선별하는 기본 지식을 갖추는 입문과정의 구실도 할 것이다.

• **MST6010 분자 에피유전체학
(Molecular Epigenomics)**

에피지네틱스는 유전학(Genetics)의 한 분야로서, 유전학이 DNA를 주대상으로 한 학문이라면, 에피지네틱스(Epigenetics)는 DNA와 이에 결합한 히스톤을 포함한 단백질 즉 크로마틴을 주대상으로 한다. 기존의 DNA염기서열을 중심으로 하는 유전학과 더불어, 에피지네틱스는 핵심적 생명현상인 "유전"의 기본 원리와 이의 분자적인 기전에 대한 이해를 위하여, 최근 유전체학, 분자생물학과 분자 유전학의 발달과 함께 괄목할만한 성장을 하고 있는 생명과학의 새로운 학문 영역이다. 분자 에피유전체학(Molecular epigenomics)은 크로마틴 구조조절을 통하여, 유전체 정보의 온전한 유지 및 유전정보의 표현을 조절함으로써, 핵심적이며 기본적인 생명과정들을 진행한다. 따라서, 분자 후성 유전체학은 발생 및 분화의 기본적 생명과정부터, 암 및 노화 등 질환에 이르기까지, 모든 생리와 병리에 관여한다. 분자 에피유전체학을 통한 크로마틴의 구조와 기능을 분자적 기전을 이해함은, 새로운 관점에서의 유전원리 및 생명현상에 대한 기본지식을 갖추는 데에 기여할 것이다. 따라서, 본 교과목은 생명현상의 기본적 원리에 대한 지식 및 소양을 쌓고 더불어 다양한 인류의 질환의 병리를 이해하여 인류가 당면한 의과학 문제의 해결에 기여할 수 있는 전문능력을 갖추는 기회를 제공하는 교과목 역할을 수행할 수 있다.

• **MATH685 수리생물정보학
(Mathematical Bioinformatics)**

동역학계 이론을 기반으로 생물정보를 효과적으로 분석하는 수학적 방법론을 다룬다. 생명체가 지닌 유전정보를 비롯한 생체분자의 기능 정보 분석 및 데이터베이스구축을 위

한 수학적 도구를 이해하고 활용하는 능력을 배양한다.

• **SBI821 의약품정보학특론
(Advanced Drug Informatics)**

의약품정보의 제공을 위한 문헌 고찰, 의약품정보의 구성과 활용방법을 학습한다. 2차, 3차 문헌으로서 의약품 정보 데이터베이스의 종류와 검색방법을 익히고 환자의 임상적 특성에 적절한 정보를 검색하고 평가 분석하여 활용할 수 있는 정보를 약사 및 의료팀에 제공할 수 있는 능력을 습득한다. 의약품 정보 문헌으로서 의약품집, 데이터베이스 (EZDRUG, MICROMEDEX, AHFS, DRUG INFORMATION, CLINICAL PHARMACOLOGY, DAILYMED, DRUGS@FDA), 임부 수유부 의약품 정보 문헌, 약물상호작용 문헌 및 DB를 활용할 수 있도록 한다. 1차 의약품문헌으로서 다양한 임상연구와 임상논문을 읽고 평가 분석하여 임상 사례에 적용할 수 있는 학습을 한다.

• **SBI822 의약품생명기술특론
(Topics in Pharmaceutical Biotechnology)**

분자생물학 및 생명공학 기술의 발전과 함께 최근 인간게놈 프로젝트의 완료에 따라 생물체의 기능 및 정보를 활용하여 만들어진 바이오 의약품의 중요성이 크게 대두되고 있다. 의약품생명기술특론은 이러한 바이오 의약품의 적응증을 확대하기 위해, 약효를 극대화하고 부작용을 최소화할 수 있는 다양한 신제형 개발에 관한 지식 및 최신 동향에 대한 이해를 도모하는데 목표를 두고 있다. 특히 생물의약품1에서는 이미 출시된 바이오 의약품의 대부분을 차지하는 고분자량 단백질성 약물을 대상으로 생체 내 이용률을 높이기 위한 제형 개발 사례를 중심으로 강의한다.

라이프미디어협동과정

개 황

라이프미디어 협동과정은 '미디어학'과 '심리학'의 융합 연구를 통해 스마트 미디어 환경에서 개인의 정서적 삶의 질을 높이고 심리 및 감성 관련 빅 데이터를 분석, 진단, 평가 및 시각화하는 연구를 수행한다. 본 협동과정은 미디어콘텐츠 전공과 IT심리 전공 두 개의 전공으로 구분되며, IT이론 및 콘텐츠 제작기술, 심리학 이론, 산업체 실무 감각 등을 균형 있게 갖춘 실무형 글로벌 인재 양성을 목표로 한다.

이를 위해, 본 협동과정은 '미디어학'과 '심리학'의 협동과정으로 운영되며, 이곳에서 배출되는 인력은 기능성 게임, 교육용 콘텐츠, 소셜 미디어 콘텐츠, 디지털 테라피, 디지털 교육, 디지털 엔터테인먼트, 디지털 심리 상담, 디지털 심리 측정/분석/평가 등의 분야에서 활용할 수 있다.

교육목적

IT, 콘텐츠 제작 기술, 심리학 이론, 산업체 실무 감각 등의 융합 역량을 균형감 있게 갖춘 라이프 미디어 분야의 실무형 글로벌 인재와 스마트 미디어 기반의 심리 및 감성 관련 빅 데이터를 분석하고 연구하는 특화된 전문 인력을 양성한다.

위 치 : 산학원 627호 (전화 : 219-3646)

학위과정 : 석사학위과정, 박사학위과정, 석·박사통합과정

교 수 진

직 급	성 명	학위(학위수여대학)	전공분야	비 고
교 수	김영진	박사 (Kent State Univ.)	인지심리학	
교 수	김완석	박사 (고려대)	산업심리학	
교 수	신강현	박사 (Kansas State Univ.)	산업및조직심리학	
교 수	김경일	박사 (Univ. of Texas at Austin)	인지심리학	
교 수	고 욱	박사(Univ of California Berkeley)	컴퓨터애니메이션&게임	
교 수	경민호	박사(Purdue Univ)	컴퓨터그래픽스	
교 수	최정주	박사(포항공대)	컴퓨터그래픽스	
부교수	김효동	박사(Rutgers Univ)	디지털방송&디지털커뮤니케이션	
교 수	이경원	석사(Pratt Institute)	시각정보디자인	
부교수	장우진	박사(한양대)	영화학	
부교수	김지은	석사(Laschola Cantorum)	사운드제작	
교 수	오규환	박사(한국과학기술원)	컴퓨터그래픽스&게임	전공주임교수
교 수	신현준	박사(한국과학기술원)	컴퓨터그래픽스	
부교수	석해정	석사(홍익대)	컴퓨터애니메이션	
부교수	김현희	석사(New York Univ)	인터랙티브 디자인	
부교수	임유상	석사(홍익대)	컴퓨터애니메이션	
부교수	이주엽	석사(Pratt Institute)	그래픽디자인	
부교수	이윤진	박사(포항공대)	컴퓨터그래픽스	

종합시험과목

과 정	전공분야	시 험 과 목		비 고
		전공 I	전공 II	
석사/박사/석·박사	미디어콘텐츠 전공	전공선택 중 택 1	전공선택 중 택 1	
	IT심리 전공	전공선택 중 택 1	전공선택 중 택 1	

교육과정표

학수구분	과 목 명	학 점	시 간	비 고
전공선택	고급미디어콘텐츠개론	3	3	
	IT심리학의 이해	3	3	
	라이프미디어프로젝트 I	3	3	
	라이프미디어프로젝트 II	3	3	
	인터넷서널인텐시브코스	3	3	
	라이프미디어와 창업 I	3	3	
	라이프미디어와 창업 II	3	3	
	프로덕션디자인	3	3	
	디지털미디어세미나 I	3	3	
	디지털미디어세미나 II	3	3	
	뉴미디어연구II	3	3	
	고급렌더링특론I	3	3	
	고급렌더링특론II	3	3	
	고급모델링특론I	3	3	
	고급모델링특론II	3	3	
	고급애니메이션특론I	3	3	
	게임프로듀서	3	3	
	고급게임기획	3	3	
	가상세계분석	3	3	
	고급게임제작특론	3	3	
	고급사운드이론	3	3	
	고급사운드분석	3	3	
	고급사운드제작	3	3	
	데이터사이언스 I	3	3	
	데이터사이언스 II	3	3	
	데이터사이언스 특론 I	3	3	
	데이터사이언스 특론 II	3	3	
	러닝사이언스 I	3	3	
	러닝사이언스 II	3	3	
	디지털디자인론	3	3	
	디자인학연구	3	3	
	인터페이스디자인	3	3	
	정보시각화스튜디오	3	3	
	미디어디자인스튜디오	3	3	
	인터랙티브미디어디자인	3	3	
	경험설계방법론	3	3	
	고급모션그래픽스	3	3	
	고급웹디자인	3	3	
	디지털영상특수효과	3	3	
	3D애니메이션워크샵	3	3	
3D렌더링워크샵	3	3		
디지털영상분석	3	3		

학수구분	과 목 명	학 점	시 간	비 고
	인터랙티브애니메이션 I	3	3	
	인터랙티브애니메이션 II	3	3	
	영상이론	3	3	
	시나리오세미나	3	3	
	고급영상제작	3	3	
	뉴미디어이론	3	3	
	조사방법론	3	3	
	디지털방송	3	3	
	수치적문제해결기법	3	3	
	고급애니메이션이론	3	3	
	기하 및 입체모델링	3	3	
	고급렌더링이론	3	3	
	고급모델링이론	3	3	
	산학협동 I	3	3	
	산학협동 II	3	3	
	산학협동 III	3	3	
	고급애니메이션특론 II	3	3	
	미디어통계	3	3	
	미디어통계II	3	3	
	미디어테라피	3	3	
	미디어테라피II	3	3	
	게임테라피 I	3	3	
	게임테라피 II	3	3	
	미디어프로슈메	3	3	
	미디어프로슈메II	3	3	
	뉴미디어와 UX디자인	3	3	
	시리얼스 게임 I	3	3	
	시리얼스 게임 II	3	3	
	시리얼스 게임 기획 I	3	3	
	시리얼스 게임 기획 II	3	3	
	시리얼스 게임 프로젝트 I	3	3	
	시리얼스 게임 프로젝트 II	3	3	
	에듀테인먼트 I	3	3	
	에듀테인먼트 II	3	3	
	뉴미디어연구	3	3	
	시각정보디자인	3	3	
	융합디자인프로세스	3	3	
	고급인사심리학	3	3	
	고급조직심리학	3	3	
	산업및조직심리학실습	3	3	
	산업심리학총론	3	3	
	조직심리학총론	3	3	
	조직심리학세미나	3	3	

학수구분	과 목 명	학 점	시 간	비 고
	인사심리학세미나	3	3	
	산업심리학연구법	3	3	
	고급실험설계	3	3	
	고급심리통계	3	3	
	고급인지심리학	3	3	
	인지심리학연구방법론	3	3	
	고급언어심리학	3	3	
	기억과정과지식표상	3	3	
	인지과정세미나	3	3	
	인지과정세미나	3	3	
	인지과정세미나	3	3	
	인지과정의개인차	3	3	
	인지발달	3	3	
	생리심리연구법	3	3	
	뇌의기능과인지과정	3	3	
	공학심리학	3	3	
	인지심리학의 응용과 실제	3	3	
	고급사회심리학	3	3	
	사회인지	3	3	
	자기와 사회심리	3	3	
	고급태도및태도변화	3	3	
	집단과정과 집단관계	3	3	
	사회심리연구방법론	3	3	
	사회심리학세미나	3	3	
	범죄심리학세미나	3	3	
	심리치료	3	3	
	면담기법	3	3	
	집단치료	3	3	
	행동치료	3	3	
	인지치료	3	3	
	가족치료	3	3	
	심리평가	3	3	
	정신병리학	3	3	
	발달정신병리학	3	3	
	심리검사제작과응용	3	3	
	상담사례연구 및 수퍼비전 1	3	3	
	상담심리주요문제 1	3	3	
	임상심리주요문제	3	3	
	임상-상담 현장실습	3	3	
	임상현장실습	3	3	
	상담사례연구 및 수퍼비전 2	3	3	
	상담심리주요문제 2	3	3	
	건강심리현장실습	3	3	

학수구분	과 목 명	학 점	시 간	비 고
	고급직업상담심리학	3	3	
	고급직업심리학	3	3	
	직업심리학세미나	3	3	
	고급건강심리학	3	3	
	고급공정심리학	3	3	
	건강심리세미나1	3	3	
	건강심리세미나2	3	3	
	스트레스와건강	3	3	
	명상과치료적개입	3	3	
	중독의 심리학	3	3	
	건강심리개입프로그램개발및평가실습	3	3	
	응용사회심리학 세미나	3	3	
	뇌와건강	3	3	
	신경심리학	3	3	
	아동 심리치료의 이론과 실제	3	3	
	의식심리학	3	3	
	정신분석의 이론과 실제	3	3	

* 정보통신전문대학원 과목은 모두 인정한다.

교수요목

• LM510 고급미디어콘텐츠개론

[Advanced Introduction to Media Contents]

본 과목은 미디어 콘텐츠에 관한 이해를 돕고, 아이디어를 실제로 구현하기 위한 기본적인 기법을 학습한다. 따라서 인문학, 사회과학을 중심으로 파악한 여러 가지 지식들을 이용하여 미디어 콘텐츠를 제작하기 위한 기본적인 개념을 학습하고 이를 구체화 한다. 본 과목에서는 웹을 기반으로 한 프로그래밍, 미디어 UX, 데이터 시각화의 기초, 음향 콘텐츠 개발, 미디어 미학 등을 다룬다.

• LM520 IT 심리학의 이해

[Introduction to IT Psychology]

심리학은 자신 및 타인에 대한 이해를 통해 인간의 행동 및 정신과정 전반을 파악하고 이를 실제 생활에 접목시키는 것을 목적으로 하는 학문이다. 따라서 심리학적 지식은 사회과학 뿐 아니라 경제, 법, 정치, 공학 등 모든 분야에 있어 적용되고 있으며 더 나아가 IT와 미디어와 같은 첨단기술을 기반으로 보다 더 확장적으로 인간세계에 적용과 구현이 가능하다. 따라서 본 교과에서는 인간의 행동을 이해하기 위해 필요로 하는 기초지식들인 정서, 성격, 동기, 기억, 기초인지로서의 학습과 주의, 유전 및 문화 등 다양한 개념들을 IT

및 미디어와 연계하여 학습하고자 한다. 또한 인간 심리에 대한 과학적 연구방법론들을 개관함으로써 새롭게 개발되는 기법들과의 연계성도 파악하는 목적을 달성하고자 한다.

• LM650 라이프미디어프로젝트 I (Life Media App Project I)

라이프 미디어는 인간에 대한 이해를 기본으로 인간의 생활과 정서를 포함한 인간의 삶을 미디어 콘텐츠를 통해 발전시키고 개선하는 것을 목적으로 하는 미디어로서, 이와 같은 라이프 미디어 관련 어플리케이션을 심리학, 미디어 콘텐츠 학습 기반으로 설계하고 실제 제작하는 과정을 통해 양 학문간의 융합과 도모하고 라이프 미디어의 새로운 패러다임을 도출한다.

• LM651 라이프미디어프로젝트 II [Life Media App Project II]

라이프 미디어는 인간에 대한 이해를 기본으로 인간의 생활과 정서를 포함한 인간의 삶을 미디어 콘텐츠를 통해 발전시키고 개선하는 것을 목적으로 하는 미디어로서, 이와 같은 라이프 미디어 관련 어플리케이션을 심리학, 미디어 콘텐츠 학습 기반으로 설계하고 실제 제작하는 과정을 통해 양 학문간의 융합과 도모하고 라이프 미디어의 새로운 패러

다임을 도출한다. 특히 라이프미디어애플리케이션 프로젝트 과목과 연계하여 보다 발전된 결과물을 완성한다.

• **LM630** 인터넷내셔널콘텐츠스
(Advanced Introduction to Media Contents)

본 과목에서는 라이프 미디어 콘텐츠의 세계적 동향을 파악하여 선도적인 콘텐츠를 선정한 후, 프로젝트를 기획하고 제작한다. 외국의 교수와 라이프미디어 협동과정 소속의 교수가 윤강 또는 협동강의 형태로 프로젝트 개발을 지도하고, 그 과정에서 연구 아이템을 추출하여 논문을 작성해 본다.

• **LM640** 라이프미디어와 창업 I
(Life Media and Business Startup I)

미디어 분야에서 소규모 자본으로 창업의 사례가 늘어나는 추세에 맞추어 수강생들이 창업에 대한 기본 지식을 학습한다. 특히 창업을 기획하고, 창업 아이템을 발굴하기 위한 기본적인 내용들을 실제 사례 및 전문가의 자료를 통하여 학습한다. 본 과목은 주로 창업 아이템 발굴, 아이디어 구체화, 재원 조달 방법론 등을 학습한다.

• **LM641** 라이프미디어와 창업 II
(Life Media and Business Startup II)

미디어 분야에서 소규모 자본으로 창업의 사례가 늘어나는 추세에 맞추어 라이프미디어와창업I을 수강한 학생들을 대상으로 창업에 대한 전문 지식, 특히 제안서 작성, 투자 및 정부 지원금 유치 등의 과정을 학습한다.

• **DMED542** 프로덕션디자인
(Production Design)

영상 및 애니메이션 제작시 기획단계에서 프로덕션 디자인은 최종 output을 결정 짓는 중요한 과정이므로 어떠한 것이 프로덕션 디자인 단계에서 다루어지는지를 공부해 본다.

• **DMED600** 디지털미디어세미나 I
(Digital Media Seminar I)

게임, 애니메이션, 웹, 인터랙티브 미디어 디자인 등 다양한 디지털 콘텐츠 분야의 전문가들을 초빙, 현장작업과 첨단연구분야 등에 대한 세미나를 통해 다양한 경험을 쌓도록 한다. 1학점씩으로 석사 1년차 1, 2학기에는 반드시 수강하도록 지도한다.

• **DMED601** 디지털미디어세미나 II
(Digital Media Seminar II)

게임, 애니메이션, 웹, 인터랙티브 미디어 디자인 등 다양한 디지털 콘텐츠 분야의 전문가들을 초빙, 현장작업과 첨단

연구분야 등에 대한 세미나를 통해 다양한 경험을 쌓도록 한다. 1학점씩으로 석사 1년차 1, 2학기에는 반드시 수강하도록 지도한다.

• **DMED604** 뉴미디어연구 II
(New Media Research II)

뉴미디어연구 II는 뉴미디어연구 I에 이어서 blog, microblog, SNS (social networking services), MMORPG (massive multiplayer online role playing game), IPTV (Internet Protocol Television), Digital CATV, the Internet television 등의 다양하게 부상하는 매체들을 살펴보고, 적절한 미디어 프로젝트에 대한 연구를 주 목적으로 한다.

• **DMED605** 고급 렌더링 특론 I
(Topics in Advanced Rendering I)

본 과목에서는 비사실적 렌더링에 관한 심화 연구 주제들을 다룬다.

- Simulating artistic media
- Automatic systems for NPR
- NPR algorithms for images
- NPR algorithms for geometric models
- Light models for NPR

• **DMED606** 고급 렌더링 특론 II
(Topics in Advanced Rendering II)

본 과목에서는 사실적 렌더링에 관한 심화 연구 주제들을 다룬다.

- Ray tracing
- Sampling
- Reflection models
- Volume scattering
- Monte Carlo integration
- Light transport

• **DMED607** 고급 모델링 특론 I
(Topics in Advanced Modeling I)

본 과목에서는 기하 모델링에 관련된 심화 연구 주제들을 다룬다. 특히, 삼차원 다각형 모델에 기반한 알고리즘을 핵심적으로 다룬다.

- Differential geometry
- Surface parameterization
- Volume parameterization
- Segmentation
- Deformation

• **DMED608 고급 모델링 특론 II**

(Topics in Advanced Modeling II)

본 과목에서는 기하 모델링에 관련된 심화 연구 주제들을 다룬다. 특히, 곡선, 곡면, subdivision에 관한 문제를 다음 주제를 중심으로 핵심적으로 다룬다.

- Differential geometry of curves and surfaces
- Bezier and B-Spline curves and surfaces
- Data fitting with B-Spline curves and surfaces
- Subdivision techniques

• **DMED609 고급애니메이션특론 I**

(Topics in Advanced Animation I)

본 과목에서는 컴퓨터 애니메이션에 관련된 심화 연구 주제들을 다룬다. 특히, 모션 캡처와 얼굴 애니메이션에 대해 학습한다.

- Camera calibration
- 3D position reconstruction
- Motion capture data manipulation
- Facial models
- Facial animation
- Lip-sync animation

• **DMED610 게임프로듀서**

(Game Producer)

프로듀서(producer)는 미디어 제작 프로젝트에서 목표를 설정하고, 적합한 자원 관리(management)를 통해 주어진 환경에서 최상의 결과를 도출해 내야하는 매우 중요한 직책이다. 특히 게임 프로듀서는 다양한 분야(소프트웨어, 아트, 기획, 매니지먼트, 마케팅)의 자원을 조화롭게 관리하고, 다양한 문제를 해결해야 하므로, 그 중요성이 더욱 크다고 할 수 있다. 본 강의를 통해 게임 프로듀서에 대한 필요한 지식을 습득함으로써, 향후 게임제작은 물론 다양한 미디어 제작 프로젝트를 체계적으로 관리할 수 있는 능력과 리더십(leadership)을 기르도록 한다.

• **DMED611 고급게임기획**

(Advanced Game Design)

게임 디자인에서 상호작용에 따라 스토리를 전개하는 기존의 방법을 살펴보면, 게임의 장르와 디자인 도큐먼트 작성 방법 및 퍼즐 디자인, 레벨 디자인, 미션 디자인 등에 대한 프리 프로덕션에 대해 심도있게 학습한다. 프리 프로덕션 과정에서는 인공지능, 애니메이션, 유저 인터페이스, 사운드와 게임의 관계를 학습하며, 포스트 프로덕션에서는 게임 테스트와 마케팅 등에 관한 이론 및 실제를 학습한다.

• **DMED613 가상세계분석**

(Analysis of Virtual World)

가상 세계 개발에 대한 동향을 이해하고 앞으로의 개발 동향을 예측한다. 현재 서비스 중인 다양한 연령층의 가상 세계의 콘텐츠 구성에 대해 다룬다.

• **DMED614 고급게임제작특론**

(Topics in Game Production)

게임 제작에 관련된 논문, 아티클 등을 정리하여 그룹 토론을 통해, 게임 제작에 관련된 최신 기술의 동향을 파악함으로써 최근의 게임 제작 개발 동향을 이해한다.

• **DMED620 고급사운드이론**

(Advanced Sound Theory)

본 과목에서는 사운드를 제작하기위한 음향이론과 기술들을 다룬다. 특히 영상과 관련된 사운드를 녹음 및 제작하기 위한 실습을 겸하며 영상 사운드관련 연구주제를 정하여 논문을 읽고 발표한다.

• **DMED621 고급사운드분석**

(Advanced Sound Analysis)

고급 사운드 분석을 통하여 영상사운드를 이해하고 보다 창의적이고 영상 분야의 어울리는 사운드 디자인 및 제작이 이루어질 수 있도록 한다. 영상과 관련된 사운드 작품들의 분석을 통해 제작방법을 조사하고 제작과정에서 사용된 기술들의 이론적 배경을 파악함으로써, 다양한 작품제작을 간접경험 할 수 있도록 하며, 새로운 기법과, 다양한 매체의 제작환경 등의 변화를 접할 수 있는 기회를 갖도록 한다.

• **DMED622 고급사운드제작**

(Advanced Sound Production)

고급 사운드 이론에서 습득한 음향이론 지식을 바탕으로 고급 영상, 사운드 기술과 창의력을 총망라한 고급 영상사운드 제작을 위한 과목으로, 팀별로 프로젝트를 기획하여 한 학기동안 한 작품을 집중적으로 제작하고 제작한 작품에 관련하여 미학적 또는 기술적인 주제를 정하여 작품론을 논문 형식으로 작성한다.

• **DMED623 데이터사이언스 I**

(Data Science I)

데이터 사이언스란 데이터로부터 일반화된 지식을 추출해 의미 있는 정보를 발견하기 위한 과학적인 접근법이다. 데이터 사이언스 수행을 위해서는 데이터마이닝을 넘어선, 도메인 지식이 추가 되어야하며, 세계적인 기업들은 데이터사이언스를 활용하여 기업 경쟁력을 강화하기 위해 노력하고

있다. 본 과목에서는 데이터사이언스의 이론을 학습하고, 이의 응용을 통해 미래 사회에 필요한 분석과 통찰 역량을 육성하도록 한다.

• **DMED624 데이터사이언스 II**
(Data Science II)

데이터 사이언스란 데이터로부터 일반화된 지식을 추출해 의미 있는 정보를 발견하기 위한 과학적인 접근법이다. 데이터 사이언스 수행을 위해서는 데이터마이닝을 넘어선, 도메인 지식이 추가 되어야하며, 세계적인 기업들은 데이터사이언스를 활용하여 기업 경쟁력을 강화하기 위해 노력하고 있다. 데이터사이언스이 기본 이론과 응용을 다룬 과목이라면, 본 과목에서는 고급 이론을 학습하고, 이의 프로젝트 수행을 통해 미래 사회에 필요한 분석과 통찰 역량을 육성하도록 한다.

• **DMED625 데이터사이언스 특론 I**
(Topics on Data Science I)

데이터 사이언스 특론에서는 최근 데이터사이언스 분야에서의 중요한 Issue들을 다룬다. 데이터사이언스 I, II 과목을 통해 기본적인 프로젝트 수행능력을 갖춘 학생들을 대상으로 한다.

• **DMED626 데이터사이언스 특론 II**
(Topics on Data Science II)

데이터 사이언스 특론 II에서는 최근 데이터 사이언스 분야에서의 중요한 Issue들을 다루며, 이를 통한 연구 및 프로젝트를 수행한다. 데이터 사이언스 특론 I 과목을 통해 고급 이론을 숙달하고 있으며, 잠재적 프로젝트 수행능력을 갖춘 학생들을 대상으로 한다.

• **DMED627 러닝 사이언스 I**
(Learning Science I)

러닝 사이언스는 다학제적 학문으로 인지과학, 심리학, 교육학 등의 이론을 바탕으로 한다. 러닝 사이언스 I 과정이 기본적인 이론 및 개발을 다루었다면, 본 과정에서는 심도 깊은 연구를 통해 이를 '러닝 사이언스 이론'으로 발전시킬 수 있도록 한다.

• **DMED628 러닝 사이언스 II**
(Learning Science II)

러닝 사이언스는 다학제적 학문으로 인지과학, 심리학, 교육학 등의 이론을 바탕으로 한다. 러닝 사이언스 I 과정이 기본적인 이론 및 개발을 다루었다면, 본 과정에서는 심도 깊은 연구를 통해 이를 '러닝 사이언스 이론'으로 발전시킬

수 있도록 한다.

• **DMED630 디지털디자인론**
(Digital Design Theories)

디지털 콘텐츠를 제작하기 위한 디자인 이론과 원리 및 조형 언어를 교수하는 과목이다. 디지털 디자인 이론 및 원리가 적용된 개발 사례 중심의 case study로 진행하며 앞으로 미디어와 디자인이 어떻게 결합되고 발전되어야 할 것인지에 대한 고찰을 한다.

• **DMED631 디자인학연구**
(Design Research Seminar)

디지털 디자인 분야의 연구대상과 방법에 대한 이론적 연구와 세미나를 통해 동 분야 석사 논문에 대한 체계적인 연구의 토대를 마련한다.

• **DMED633 인터페이스디자인**
(Interface Design)

디지털 미디어에서 인터페이스의 개념을 파악하고 사례를 연구하며, 인터페이스 디자인 방법론을 모색하기 위해 기획을 바탕으로 프로토타입을 제작을 한다.

• **DMED634 정보시각화스튜디오**
(Information Visualization Studio)

다양화되고 대량화된 데이터로부터 새롭고 의미 있는 정보를 추출하여 의사결정에 도움을 주고, 각종 데이터, 정보, 지식을 빠르게 이해시켜 주는 정보시각화에 대한 관심이 디자인분야에서 증가되고 있다. 본 과목에서는 이론 고찰과 Prototype 제작을 통해, 대규모의 복잡한 정보를 의미적이며 동시에 조직적으로 보여줄 수 있는 디자인 방법론으로서의 정보시각화에 대해 연구한다.

• **DMED635 미디어디자인스튜디오**
(Media Design Studio)

디지털미디어를 이용한 프로젝트의 효과적 진행을 위한 실증적 이론 및 방법론을 탐구하며 학생들은 User Experience Design을 중심으로 관심 분야를 선정하여 여러 사례를 연구하고 구체적인 개발을 통해 논리적인 접근방법과 다양한 기술 방법을 연구한다. 또한 실증적 연구를 수행하기 위해 필요한 제반절차 및 새로운 방향과 방법에 대해 모색한다.

• **DMED636 인터랙티브미디어디자인**
(Interactive Media Design)

사운드와 동영상, 스크립트를 이용한 상호작용 구현기술에 대해 고찰하며, 상호작용 콘텐츠의 아이디어 전개와 표현방

법 등에 관해 연구하고 제작한다.

• **DMED637 경험설계방법론**
(User Experience Design Methodology)

사용자 경험데이터를 수집, 분석하는 방법에 대해 HCI 연구 방법론 중심의 이론적인 학습을 통해서 논리적이고 객관적인 관점을 학습하게 되며, 실무 기획 중심의 실습을 병행함으로써 디지털 콘텐츠 설계 능력과 목표 사용자에게 최적의 경험을 제공하는 콘텐츠 도출 방법론을 습득한다.

• **DMED638 고급모션그래픽스**
(Advanced Motion Graphics)

전통적인 디자인의 요소와 시간을 기반으로 하는 미디어의 특성을 결합하여 보다 구체적인 커뮤니케이션 목표를 달성할 수 있는 Motion graphics의 제작기법 및 접근방법을 연구한다.

• **DMED639 고급웹디자인**
(Advanced Web Design)

디지털시대의 설득력 있는 콘텐츠 구축 방법과 아이디어 개발에 관한 고찰하고 그것을 전개해 나가는 프로세스 방법론과 다양한 멀티미디어 제작방법을 이용하여 웹이나 기타 미디어를 위한 콘텐츠 개발을 진행한다. 컴퓨터에서의 구현되는 3차원을 가상공간의 활용 가능성에 대해 고찰하고 구현 기술과 디자인 방법을 배우며 사용자 참여의 상호작용 방법, 실재감 있는 콘텐츠 구성으로 현실공간 한계의 대안을 모색하는 프로젝트를 수행한다.

• **DMED640 디지털영상특수효과**
(Digital Visual Effects)

영화, 뮤직비디오, TV 커머셜 등 디지털 영상분야에서 사용되는 비주얼이펙트의 개념을 이해하고, 필요로 하는 다양한 고급특수효과를 구현하기 위한 방법을 분석하여, 여러 컴퓨터 그래픽스 기술을 이용하여 새로운 아이디어의 발상, 구현방법의 시도를 통해 비주얼이펙트를 제작한다.

• **DMED641 3D애니메이션워크샵**
(3-Dimensional Animation Workshop)

3D 모델링, 애니메이션, 렌더링의 고급 기법들을 공부한다. 오브젝트의 표현, 텍스처 맵핑, 애니메이션에 대한 발전적이고 독창적인 기법들을 사용하여 애니메이션 제작에 응용하도록 한다.

애니메이션의 제작에 있어 등장인물의 감정표현이나 동작 및 근육의 움직임까지를 연계 적용할 수 있는 능력을 키우며, 캐릭터의 상호작용 등을 고려하여 독창적인 기법을 개

발할 수 있도록 한다.

• **DMED642 3D렌더링워크샵**
(3D Rendering Workshop)

디지털 크리처(Digital Creature)를 디자인하여 High Polygon 모델로 제작한다. 포토리얼 이미지(Photo realistic image)와 아티스틱 일러스트레이션(Artistic Illustration)으로 아웃풋하기 위해 필요한 재질감의 표현, 라이팅과 렌더링 테크닉을 연구하여 애니메이션 분야의 포트폴리오 제작에 사용할 수 있다.

• **DMED643 디지털영상분석**
(Digital Images Analysis)

디지털로 제작, 상영된 영상작품들의 제작 기술 분석과 연구를 통해 스토리텔링에 따른 다양한 영상기법과 최신의 영상 기술 경향을 파악한다. 새로운 기법과 기술, 제작환경 등의 변화를 빠르게 접할 수 있는 기회를 갖도록 한다.

• **DMED645 인터랙티브애니메이션 I**
(Interactive Animation I)

애니메이션은 인터랙티브 미디어의 트렌드에 따라 장르적 확장을 시도하고 있으며, 인터랙티브 애니메이션은 게임 등 다양한 콘텐츠의 소스콘텐츠로서 이미 자리를 잡아가고 있다. 이 과목에서는 인터랙티브 애니메이션을 완성된 콘텐츠로 하는 이야기와 상호작용의 결합을 위한 기획과 제작 방법을 학습한다.

• **DMED646 인터랙티브애니메이션 II**
(Interactive Animation II)

애니메이션은 인터랙티브 미디어의 트렌드에 따라 장르적 확장을 시도하고 있으며, 인터랙티브 애니메이션은 게임 등 다양한 콘텐츠의 소스콘텐츠로서 이미 자리를 잡아가고 있다. 이 과목에서는 이야기와 상호작용이 결합된 인터랙티브 애니메이션을 기획하여 프로젝트를 수행한다.

• **DMED650 영상이론**
(Film Theory)

본 과목은 영화 언어, 테크닉, 리얼리즘, 영화 서사학, 작가론, 장르, 모더니즘 등에 대한 다양한 이론을 연구한다. 학생들은 이러한 이론들에 대한 자료를 조사하고탐독한 후, 자신의 생각과 이론적 관점이 투영된 연구 논문을 작성하게 된다.

• **DMED651** 시나리오세미나
(Scenario Seminar)

본 과목은 시나리오의 주요 요소인 플롯, 성격화, 주제 등을 이해하고 창작 실습을 통해 시나리오 작성 포맷을 익힌다. 학생들은 자신의 시나리오를 창작하는 동시에 다른 학생의 창작물에 대해 함께 리뷰한다. 이와 더불어 시나리오 관련 이론을 연구하고 다수의 극영화 시나리오를 분석해야 한다.

• **DMED652** 고급영상제작
(Advanced Film Production)

본 과목은 실사영화 혹은 애니메이션을 기획하여 제작하는 것을 목표로 삼는다. 학생들은 프리프로덕션, 프로덕션, 포스트프로덕션에 이르는 영상물 제작 과정 전반을 실습하게 되며, 영상 연출, VFX, 사운드(동시녹음, 디자인, 편집, 폴리, 음악, 믹싱 등) 분야의 교수들로부터 지도를 받게 된다.

• **DMED660** 뉴미디어이론
(Theories in New Media)

80년대 말부터 본격적으로 사용되기 시작하는 컴퓨터를 이용한 미디어는 우리의 일상생활에 많은 변화를 가져 왔다. 텍스트를 기반으로 하는 인터넷 기술에서부터 현재 디지털화되어 가는 미디어의 부상은 다양한 파급효과를 보이고 있다. 이 과목에서는 the Internet, mobile technologies, RFID, IPTV 등등 새롭게 등장하는 미디어와 관련된 이론과 이슈, 그리고 쟁점들을 다루는 글들을 읽어 보고, 자신의 글로서 정리할 수 있도록 한다.

• **DMED661** 조사방법론
(Research Methods)

미디어와 디자인 연구의 과학적 접근에 대한 이해를 바탕으로 관련 논문을 검색, 분석, 정리할 수 있도록 하고 이를 바탕으로 자신의 연구문제 혹은 가설을 개진하여 발전시키는 한편, 실증적인 데이터 수집과정을 거쳐 이를 분석하고 전체적인 것을 학술 논문의 형식에 맞도록 정리하는 것을 배운다.

• **DMED662** 디지털방송
(Digital Broadcast)

위성방송과 지상파방송의 디지털화, DMB의 등장, CATV의 디지털화, 그리고 IPTV의 등장 순서를 거쳐 이제 본격적인 디지털방송 시대에 접어들었다. 이 수업에서는 디지털방송과 관련된 정책, 개념, 이슈 등을 살펴보는 한편, 이것이 다른 미디어(모바일, 인터넷 등과 같은)와 어떻게 관련되는지, 어떤 식으로 발전할 것인지 등에 대해서 토론해 보도록 한다.

• **DMED670** 수치적문제해결기법
(Numerical Methods For Problem Solving)

3차원 컴퓨터그래픽스 및 애니메이션 연구에서 나타나는 다양한 문제들을 수학적으로 모델링하고 해를 구하는 방법들을 배운다. 이 과목에서 배우게 될 구체적인 내용에는 linear systems, interpolations, root-finding, optimization methods, differential equation solver 등이 포함된다.

• **DMED672** 고급애니메이션이론
(Advanced Animation Theory)

본 과목은 컴퓨터애니메이션에서 사용되는 기본적인 이론과 원리를 다룬다. 특히 컴퓨터 애니메이션 생성에 관련된 수학적 원리와 이론 등을 포함하여 다관절체 운동, 물리적 시뮬레이션 등의 주제를 학습하고, 애니메이션 관련 최근 연구 동향과 이들을 게임이나 애니메이션 제작에 적용하기 위한 기술을 학습한다.

• **DMED673** 기하및입체모델링
(Geometric and Solid Modeling)

다각형 메쉬는 컴퓨터 그래픽스에서 삼차원 곡면을 표현하기 위해 사용되는 대표적인 방법이다. 이 과목에서는 다각형 메쉬를 기반으로 한 기하 처리 연구의 기본적인 기술들과 주제들을 배운다. 이 과목에서 배우게 될 주요 내용은 메쉬 자료구조, 메쉬 평탄화, 메쉬 단순화, 매개 변수화, 메쉬 분할, 재메쉬화, 세분화, 메쉬 에디팅 및 변형 등이다.

• **DMED674** 고급렌더링이론
(Advanced Rendering Theories)

삼차원 환경을 실시간으로 렌더링하기 위한 고급 렌더링 기술들을 배운다. 실시간 렌더링을 통해 사용자는 응용 프로그램과 상호작용할 수 있다. 이 과목에서 배우게 될 주요 내용은 삼차원 변환, 텍스처링, 셰이딩, 광역 렌더링, 비사실적 렌더링, 영상 기반 렌더링, 그래픽스 파이프라인 가속화 등이다.

• **DMED675** 고급모델링이론
(Advanced Modeling Theories)

기존의 메쉬, 곡면, 공간 분할법, CSG, BSP 등의 데이터 구조 등을 심층 학습하며, 모델링 방법 및 모델 데이터의 압축, 최적화, 통신을 위한 이동 등에 대한 최신 이론을 망라하고, 새로운 모델링 방법 및 모델 데이터 운용 방법에 대한 이론을 개발한다.

• **DMED680 산학협동 I**

(Industry-Educational Project I)

산학협동 I 은 산업체와의 공동연구 혹은 현장실습을 위해서 필요에 따라서 개설된다. 산학협동 I 은 1학기에 개설되며, 영상, 게임, 사운드, 애니메이션 등과 관련된 산업체와의 공동 연구 혹은 작업을 통해서 교과목을 진행한다. 산업체와의 공동연구 작업이 없을 경우에는 열리지 않을 수 있다.

• **DMED681 산학협동 II**

(Industry-Educational Project II)

산학협동 II 은 산업체와의 공동연구 혹은 현장실습을 위해서 개설되는 과목으로, 필요에 따라서 개설된다. 산학협동 II 은 1학기에 개설되며, 영상, 게임, 사운드, 애니메이션 등과 관련된 산업체와의 공동 연구 혹은 작업을 통해서 교과목을 진행한다. 산업체와의 공동연구 작업이 없을 경우에는 열리지 않을 수 있다.

• **DMED682 산학협동 III**

(Industry-Educational Project III)

산학협동 III 은 산업체와의 공동연구 혹은 현장실습을 위해서 필요에 따라서 개설되는 과목이다. 산학협동 III 은 2학기에 개설될 수 있으며 영상, 게임, 사운드, 애니메이션 등과 관련된 산업체와의 공동연구 혹은 작업을 통해서 교과목을 진행한다. 산업체와의 공동연구 작업이 없을 경우에는 열리지 않을 수 있다.

• **DMED6010 고급 애니메이션 특론 II**

(Topics in Advanced Animation II)

본 과목에서는 컴퓨터 애니메이션에 관련된 심화 연구 주제들을 다룬다. 특히, 물리 기반 애니메이션과 유체에 대해 학습한다.

Spring meshes

Particle system

Rigid body simulation

Enforcing soft and hard constraints

Fluid models

Computational fluid dynamics

• **DMED6011 미디어통계 I**

(Media Staticstics I)

본 수업은 미디어 연구에서 중요한 역할을 하고 있는 통계 분석의 이론학습 및 SPSS실습을 통해 연구소 및 산업체에서 요구되는 통계분석 프로젝트의 수행 능력을 획득하도록 한다.

• **DMED6012 미디어통계 II**

(Media Staticstics II)

본 수업은 미디어 연구에서 중요한 역할을 하고 있는 통계 분석방법으로 구조방정식(Structural Equation Modeling)의 이론학습과 Amos실습을 통해 연구소 및 산업체에서 요구되는 통계분석 프로젝트의 수행 능력을 획득하도록 한다.

• **DMED6013 미디어테라피 I**

(Media Therapy I)

미디어테라피는 다양한 치료(미술, 음악, 명상, 영화, 독서, 롤플레이, 놀이)를 멀티미디어와 뉴미디어 안에 흡수 통합하여 기존의 개별적 치료보다 더 큰 시너지 효과를 거두는 것을 목적으로 한다. 본 수업은 기존 각 치료분야의 장단점을 연구하여 미디어테라피 이론을 분석하고 연구한다.

• **DMED6014 미디어테라피 II**

(Media Therapy II)

‘미디어테라피 I’이 기존 각 치료분야의 장단점을 연구하여 미디어테라피 이론을 분석하고 연구하였다면, 본 수업은 미디어테라피를 실제로 구현하고 실험하는 프로젝트를 수행하고, 통계적 방법으로 기존의 개별적 치료(미술, 음악, 명상, 영화, 독서, 롤플레이, 놀이)보다 더 큰 시너지 효과를 거둘 수 있는지를 통계적 방법으로 검증한다.

• **DMED6015 게임테라피 I**

(Game Therapy I)

본 수업은 게임 중독과 인터넷 중독 모형을 연구하고 치료(therapy) 프로그램을 개발하는 이론 및 프로젝트를 수행한다. 특히, 교육학, 심리학, 정신의학 등 다른 관련 학문분야의 연구들을 분석하고 미디어 전문지식과의 융합을 이루도록 노력한다.

• **DMED6016 게임테라피 II**

(Game Therapy II)

‘게임테라피 I’이 게임 중독과 인터넷 중독 모형을 연구하고 치료(therapy) 프로그램을 개발하는 것에 중점을 두었다면, 본 수업은 한 단계 더 나아가 ‘가상현실을 통한 고소공포증 치료’, ‘게임 중독에서 벗어나는 게임’과 같이 게임과 인터넷의 순기능적 치료 역할에 대해서 연구한다. 특히, 게임과 인터넷이 ‘역기능을 감소시키는 순기능의 대체 역할’에 주목한다.

• **DMED6017 미디어프로슈머 I**

(Media Prosumer I)

갈수록 심화되어 가는 경쟁 속에서 소비자(Consumer)에

대한 이해 없이는 마케팅이 불가능하다. 특히, 미디어의 발전은 소비자가 생산자(Producer) 또는 전문가(Professional)의 역할을 더욱 촉진하고 있다. 본 과정에서는 미디어와 소비자들의 구매 심리, 구매 의사 결정 과정, 구매 영향 변수들을 분석하여 보고, 이러한 지식들이 실제 마케팅에 어떻게 적용될 수 있는지 학습한다.

• **DMED6018 미디어프로슈머 II**
(Media Prosumer II)

'미디어 프로슈머 I'에서는 미디어와 소비자 행동, 즉 구매 심리, 구매 의사 결정 과정, 구매 영향 변수들을 분석하고, 마케팅에 어떻게 적용될 수 있는지에 중점을 둔다. 본 과정에서는 미디어를 통해 소비자가 어떻게 생산자(Producer)나 전문가(Professional)의 역할을 수행 할 수 있는지를 연구한다. 특히, 뉴미디어의 쌍방향 커뮤니케이션을 통한 소비자의 프로슈머 역할이 기획, 생산, 마케팅, 광고, 세일즈 등의 전 과정에서 어떻게 영향을 줄 수 있는지 분석하고 연구한다.

• **DMED6019 뉴미디어와UX디자인**
(Designing User Experience for New Media)

경험 설계 방법론이 사용자의 경험을 최적화하기 위한 전반적인 디자인 프로세스를 익히는 수업이라면 본 수업에서는 이러한 이론을 바탕으로 다양한 뉴미디어 매체에서 경험 설계 디자인 방법론을 적용 해 보면서 사용자의 경험을 실질적으로 설계, 디자인 해 보는 과목이다.

• **DMED6020 시리어스 게임 I**
(Serious Game I)

이 수업에서는 국방, 의료, 교육 등의 분야 결합된 게임인 시리어스 게임의 역사와 사례를 살펴본다, 이를 통해 수강생들은 시리어스게임 산업을 이해하는 데 기본적인 지식을 얻고자 한다.

• **DMED6021 시리어스 게임 II**
(Serious Game II)

이 수업에서는 국방, 의료, 교육 등의 분야 결합된 게임인 시리어스 게임의 역사와 사례를 살펴본다, 또한 시리어스 게임의 디자인 이슈에 대해 살펴본다. 이를 통해 수강생들은 시리어스게임 산업을 이해하는 데 기본적인 지식을 얻고자 한다.

• **DMED6022 시리어스게임기획 I**
(Serious Game Design I)

이 수업에서는 시리어스 게임을 디자인해 봄으로써 시리

스 게임의 제작에 필요한 기본 역량을 확보한다.

• **DMED6023 시리어스게임기획 II**
(Serious Game Design II)

이 수업에서는 교육, 국방, 의료 등 다양한 분야의 시리어스 게임을 디자인해 봄으로써 시리어스 게임의 제작에 필요한 기본 역량을 확보한다.

• **DMED6024 시리어스게임프로젝트 I**
(Serious Game Project I)

이 수업에서는 시리어스 게임을 제작해 시리어스 게임의 제작에 필요한 기본 역량을 확보한다.

• **DMED6025 시리어스게임프로젝트 II**
(Serious Game Project II)

이 수업에서는 시리어스 게임을 제작해 시리어스 게임의 제작에 필요한 기본 역량을 확보한다. 제작 되는 게임은 교육 및 의료 분야에 해당하는 주제로 한정한다.

• **DMED6026 에듀테인먼트 I**
(Edutainment I)

이 수업에서는 에듀테인먼트 콘텐츠 역사를 살펴본다. 이를 기반으로 수강생들은 간단한 에듀테인먼트 콘텐츠를 디자인한다.

• **DMED6027 에듀테인먼트 II**
(Edutainment II)

이 수업에서는 에듀테인먼트 콘텐츠 역사를 살펴본다. 이를 기반으로 수강생들은 스마트 기기 또는 타블렛 기기에서 동작하는 에듀테인먼트 콘텐츠를 디자인한다.

• **DMED6028 뉴미디어연구 I**
(New Media Research I)

뉴미디어연구 I은 blog, microblog, SNS (social networking services), MMORPG (massive multiplayer online role playing game), IPTV (Internet Protocol Television), Digital CATV, the Internet television 등의 다양하게 부상하는 테크놀로지들과, 이와 함께 나타나는 정치, 사회, 경제, 문화적인 현상들에 대한 심층적인 탐구를 주목적으로 한다.

• **DMED6301 시각정보디자인**
(Visual Information Design)

본 수업은 시각정보디자인에 대해 이해하고 시각 디자인의 기본 원리를 학습하기 위한 수업이다.

1. 기초적 조형요소를 활용하여 디자인 결과물을 도출하

고 그것이 갖는 커뮤니케이션 역할을 이해할 수 있도록 한다.

2. 창의적인 디자인 컨셉을 도출하고 이를 설득할 수 있는 기초 소양을 기른다.
3. 디자인 사고력과 조형 감각을 기를 수 있는 다양한 프로젝트를 통해 디자인 능력을 함양하고 향후 이를 다양한 디자인 영역에 활용할 수 있는 방안을 고찰한다.

• **DMED6302 융합디자인프로세스**
(Convergence Design Process)

본 수업은 디자인사고와 융/복합적인 지식을 바탕으로 창의적인 대안을 도출하는 것을 목표로 한다. 학생들은 디지털 미디어디자인 분야에서 디자인 문제점을 분석하고, 독창적인 사고, 데이터를 수집하고 활용하고, 의사결정을 할 수 있는 문제해결 등과 관련된 다양한 대안과 방법론을 배운다.

• **PSY601 고급인사심리학**
(Advanced Personnel Psychology)

• **PSY602 고급조직심리학**
(Advanced Organizational Psychology)

조직의 형성과 기능, 환경대처방식 등 조직 심리학의 주요 문제들을 분석하고, 조직의 효율성을 높이기 위한 방안을 연구한다.

• **PSY603 산업및조직심리학실습**
(Practicum in I/O Psychology)

현장 연구방법과 도구들을 이용해서 산업현장의 문제를 해결하는 방법을 익힌다.

• **PSY604 산업심리학총론**
(Advanced Industrial Psychology)

산업현장에서 인적자원을 효율적으로 관리하는 것에 관한 문제들에 대한 심리학적 지식과 해결방안을 연구한다.

• **PSY605 조직심리학총론**
(Advanced Organizational Psychology)

조직의 형성과 기능, 환경대처방식 등 조직 심리학의 주요 문제들을 분석하고, 조직의 효율성을 높이기 위한 방안을 연구한다.

• **PSY606 조직심리학세미나**
(Seminar in Organizational Psychology)

직무스트레스의 개념 및 현재 주목받고 있는 감정노동에 대한 전반적인 내용에 대한 이해를 목표로 한다. 수업을 통해

학생들은 실제적으로 직무 스트레스 조사 및 응용할 수 있는 능력을 배양한다.

• **PSY607 인사심리학세미나**
(Seminar in Personnel Psychology)

• **PSY608 산업심리학연구법**
(Research Method of Industrial Psychology)

산업 및 조직심리학 연구와 관련하여 적용될 수 있는 다양한 통계적방법을 통해 실증자료에 대한 분석을 통해 수강생들이 스스로 논문을 쓸 수 있는 능력을 배양하고자 한다.

• **PSY611 고급실험설계**
(Advanced Experimental Designs)

연구자의 관점에서 실험설계에 대한 전반적인 이해와 연구방법의 적용 및 활용하는 능력을 배양하도록 한다.

• **PSY612 고급심리통계**
(Advanced Psychological Statistics)

중다변인 연구방식에 초점을 맞춰 중다회귀, MANOVA, 판별분석, 요인분석, 공변량분석 방법 을 다루며 아울러 여러 통계분석 프로그램 학습을 병행한다.

• **PSY621 고급인지심리학**
(Advanced Cognitive Psychology)

인지과정 전반에 걸친 내용을 중요 논문에 대한 독해를 중심으로 개관한다.

• **PSY622 인지심리학연구방법론**
(Research Methods of Cognitive Psychology)

인지 과정을 연구하기 위해서는 특정한 실험 과제와 자극의 개발과 정밀한 반응의 측정이 필수적이다. 본 과목에서는, 다양하게 개발되어온, 인지 실험 과제들을 개관하며, 아울러 이를 E-Prime, SuperLab 등이 실험 생성 프로그램을 사용하여 구체적으로 구현하는 실습을 병행한다.

• **PSY623 고급언어심리학**
(Advanced Psycholinguistics)

인간의 대표적인 고등정신기능은 언어사용이라고 할 수 있다. 본 과목에서는 언어심리학의 연구영역 전반에 걸친 개관을 한다. 다루는 주제는 언어 지각, 단어 재인과 어휘 접속, 문장 이해와 산출, 텍스트 처리, 언어와 사고, 언어와 뇌 등이다.

• **PSY624 기억과정과지식표상 (Memory Processes & Knowledge Representation)**
 실험심리학에서 가장 많이 다루어온 기억에 관한 연구와 최근 인지과학에서 가장 중요한 연구주제인 지식표상의 문제에 관한 이론 및 기초적인 연구결과를 개관한다.

• **PSY625 인지과정세미나I : 지각과주의과정 (Seminar on Cognitive Processes I : Perception & Attention)**
 초기 정보처리 과정에서의 여러 문제 중 주의 선택성, 형태 지각과정, 3차원 대상 지각과정 등의 문제를 주요 이론을 중심으로 논의한다.

• **PSY626 인지과정세미나II : 언어이해와독서심리학 (Seminar on Cognitive Processes II : Language Understanding & Reading Psychology)**
 언어심리학의 중요 연구주제인 언어이해 과정에 관한 연구를 개관하며, 특히 언어심리학의 응용분야인 독서과정의 심리학과 관련된 여러 기초 및 응용 연구를 논의한다.

• **PSY627 인지과정세미나III : 문제해결과추리과정 (Seminar on Cognitive Processes III : Problem Solving & Reasoning Processes)**
 문제해결 과정, 삼단논법 추리, 귀납추리, 일상생활에서의 추리의 오류 등에 관한 주제를 여러 고등사고과정과 연결시켜 논의하며 실제적인 적용의 문제를 모색한다.

• **PSY628 인지과정의개인차 (Individual differences in Cognitive Processes)**
 인간의 인지/행동/의사결정에 있어서 개인차 변인인과 보편 변인의 상호작용에 대한 인지 심리학적 개관을 통해 심리학 및 관련분야의 해당 연구에 대한 보다 폭넓은 관점 형성을 도모한다.

• **PSY629 인지발달 (Fundamentals of cognitive development)**
 인지 발달은 영아기에서 출발하여 유아, 아동에 이르기까지 청소년 직전의 발달단계에 걸쳐 어떻게 인지의 발달이 이루어지는가에 대한 이론적 배경과 경험적 증거를 학습하고, 이에 못지않게 중요한 영, 유아 대상에 특징적인 심리학적 연구방법론을 터득하는 데에 그 목적이 있다. 세부적으로는 유아의 지각, 유아의 인지와 표상/개념, 영/유아의 추론과 문제해결, 사회인지, 기억, 그리고 언어에 이르기까지 인지 심리학적 내용들이 아동의 발달에 있어서 어떻게 이루어지는가에 대한 거시적인 관점을 습득한 것이다. 부가적으로

는 기준에 아동의 인지 발달에 대한 이론적 관점을 양분하고 있는 보편 발달 이론과 문화 특정적 이론의 차이점을 학습함으로써 인지 발달의 문화차와 개인차에 대한 안목을 기르는 것에도 그 목적이 있다.

• **PSY631 생리심리연구법 (Research Method of Physiological Psychology)**
 생리심리를 연구하는데 사용되는 여러 방법들을 소개하고, 인간의 뇌파를 측정하는 방법을 배우고 뇌파와 감각반응, 인지과정과 연관시킨 실험연구를 실습한다.

• **PSY633 뇌의기능과인지과정 (Brain Function & Behaviors)**
 뇌의 기본적 구조와 인지와 관련된 기능을 소개하고 다양한 연구자료를 통해 적절한 행위들이 어떻게 신경체계를 통해 매개되는지를 알게 하고 그 같은 과정을 통해 뇌의 동적기능을 이해하게 한다.

• **PSY634 공학심리학 (Engineering Psychology)**
 공학심리학은 제품 혹은 시스템의 설계에 있어서 인간의 정보처리 양상을 고려하여 최적의 수행을 날도록 하기 위해 연구하고 적용하는 학문이다. 이를 위해 인간의 인지과정에 따른 인간수행의 자료를 제품 혹은 시스템의 설계를 가정하고 이와 관련된 인간의 뇌 과정 또는 인지과정의 이해와 분석에 역점을 둔다.

• **PSY636 인지심리학의응용과실제 (Application & Practice of Cognitive Psychology)**
 인지심리학의 임상적, 혹은 교육적 장면에서의 적용은 단순한 작업이 아니며, 인지 심리학의 기초 지식을 확대, 적용하는 노력이 필요하다. 본 과정에서는 이러한 적용에 초점을 맞춰 인지 심리학 지식을 개관한다.

• **PSY641 고급사회심리학 (Advanced Social Psychology)**
 편견, 고정관념, 태도변화, 집단과정등의 사회심리의 제 분야의 이론들과 최근 연구들을 다룬다.

• **PSY642 사회인지 (Social Cognition)**
 귀인 · 도식 · 대인지각 · 고정관념 · 대인기억 · 사회판단 등 최근 사회심리의 주요 분야로 부각되고 있는 사회인지의 과정에 대한 연구들을 다룬다.

- **PSY643 자기와 사회심리**
(The Self in Social Psychology)

Self는 현재 사회심리학에서 가장 활발한 연구 분야 중 하나로, 이 시간에는 자기개념, 자기동기, 자아존중 및 자기 조절 등이 여러 사회행동(즉, 집단행동, 친밀한 관계, 사회 정보처리, 사회비교, 문화와 적응)에 영향을 미치는 과정과 결과에 대해 논의한다.
- **PSY644 고급태도및태도변화**
(Advanced Attitude and Attitude Change)

태도 및 태도 변화에 관한 이론과 연구들을 다루고, 이의 산업 장면(마케팅, 광고심리, 소비자 심리 등)에서의 응용을 논의한다.
- **PSY646 집단과정과집단관계**
(Group Processes and Intergroup Relations)

집단에서의 사회적 영향과정(지도력, 동조, 집단의사 결정 과정), 집단과제 수행과정, 동맹형 성과 흥정과정, 집단간 갈등, 편견, 사회정체이론, 접촉가설등의 집단과정들과 집단간 관계를 다룬다.
- **PSY647 사회심리연구방법론**
(Seminar on Social Psychology)

사회심리학의 연구방법들을 실험방법과 유사실험방법, 질 문지 작성법을 중심으로 하여 다룬다.
- **PSY648 사회심리학세미나**
(Seminar on Social Psychology)

사회심리학의 주요 연구 방법들 즉, 실험법, 유사 실험법 및 설문지 방법 등을 검토하고 토론한다.
- **PSY649 범죄심리학세미나**
(Seminar in Criminal Psychology)

범죄행동에 개입되어 있는 심리적 이유, 인지, 동기, 감정 등에 대한 이론들과 연구 결과들을 검토하고 논의한다. 또한 범죄행동의 가해자의 특성과 피해자에게 미치는 영향에 대해 논의한다.
- **PSY651 심리치료**
(Psychotherapy)

이상행동을 교정하고 치료하는 접근방법들을 다루고 문제 행동에 따른 치료적인 기법들을 어떻게 적용할 것인지를 다룬다.
- **PSY652 면담기법**
(Interview Technique)

심리학의 중요한 방법인 면접방법에 대한 이론을 중점적으로 다룬다. 그리고 면접방법을 실제적인 장면에 적용하는 기술을 중심으로 연습한다.
- **PSY654 집단치료**
(Group Therapy)

집단치료의 기본개념과 집단의 발달단계, 집단 상호작용과 집단 응집력, 그리고 집단리더의 역할 등을 다룬다.
- **PSY655 행동치료**
(Behavior Therapy)

학습이론에서 도출되고 행동변화를 목표로 하는 이론적 모델과 행동치료방법을 체계적으로 다룬다.
- **PSY657 인지치료**
(Cognitive Therapy)

인지 치료의 주요 이론 및 기법에 대해 검토하며 실제 임상 장면에서 어떻게 적용할지에 대해 학습하고 실습해본다.
- **PSY658 가족치료**
(Family Therapy)

가족 치료의 여러가지 이론적 모형들과 실제치료 장면에서의 기법들을 다룬다.
- **PSY662 심리평가**
(Psychological Assessment)

이상행동의 평가와 진단을 위한 도구들 중 객관적인 검사 또는 기초적인 검사들의 제작 과정과 검사의 실시, 채점 및 해석과정과 검사 결과들의 종합적인 평가보고서 작성방법을 익힌다.
- **PSY663 정신병리학**
(Psychopathology)

이상심리와 부적응 행동의 원인을 설명하는 이론적인 입장에 대한 체계적인 정리와 통합을 다룬다.
- **PSY664 발달정신병리학**
(developmental psychopathology)

아동과 청소년에서 발생하는 주요 심리장애와 문제행동의 임상양상, 유병율, 원인, 평가치료 등에 대한 기본적인 개념을 이해하는 것을 목표로 한다.

• **PSY665 심리검사제작과응용
(Development & Application of Psychological Tests)**

심리검사 제작의 기초 이론들을 검토하고, 이를 토대로 심리검사 제작의 전과정을 실습하며, 활용법을 익힌다.

• **PSY671 상담사례연구 및 슈퍼비전 1
(Counseling Case study and Supervision 1)**

상담사례연구를 객관화하기 위한 훈련의 일환으로 상담연구에서의 질적연구방법에 대해 다루고 슈퍼바이저로서 활동하는데 필요한 예비 슈퍼바이저 훈련의 일부로, 다양한 슈퍼비전 모델을 소개하고 이와 관련된 이론적 방법적 쟁점들을 다룬다.

• **PSY672 상담심리주요문제 1
(Seminals on Counseling Psychology 1)**

상담심리학 분야의 면접방법, 상담기법 및 상담효과에 대한 실험적 연구방법 등에 대한 최근의 동향을 검토한다.

• **PSY674 임상심리주요문제
(Seminals on Clinical Psychology)**

임상심리학 분야의 진단방법, 치료기법 및 연구방법 등 최근의 동향을 검토한다.

• **PSY675 임상·상담 현장실습
(Practicum in Clinical & Counseling Psychology)**

임상 장면과 상담 현장에서 내담자와 환자에 대한 면접, 평가, 진단, 상담 및 심리치료 기법등을 적용하고 응용할 수 있도록 한다.

• **PSY676 임상현장실습
(Practicum in Clinical Psychology)**

• **PSY677 상담사례연구 및 슈퍼비전 2
(Counseling Case study and Supervision 2)**

상담사례연구를 객관화하기 위한 훈련의 일환으로 상담연구에서의 질적연구방법에 대해 다루고 슈퍼바이저로서 활동하는데 필요한 예비 슈퍼바이저 훈련의 일부로, 다양한 슈퍼비전 모델을 소개하고 이와 관련된 이론적 방법적 쟁점들을 다룬다.

• **PSY678 상담심리주요문제 2
(Seminals on Counseling Psychology 2)**

상담심리학 분야의 면접방법, 상담기법 및 상담효과에 대한 실험적 연구방법 등에 대한 최근의 동향을 검토한다.

• **PSY681 건강심리현장실습
(Practicum in Health Institutes)**

건강관련 기관에서 건강심리학자로서 질병을 예방 및 치료하고 건강을 증진하는 일을 실습한다.

• **PSY686 고급직업상담심리학
(Advanced Vocational Counseling Psychology)**

• **PSY687 고급직업심리학
(Advanced Vocational Psychology)**

• **PSY688 직업심리학세미나
(Seminar in Vocational Psychology)**

• **PSY710 고급건강심리학
(Advanced Health Psychology)**

이 과목은 학부에 개설한 건강심리학의 고급과정이다. 주로 사고, 감정, 행동 등이 몸과 마음의 건강에 미치는 영향, 그 영향과정에 대한 이론, 심신건강을 위한 개입법에 대해 다룬다.

• **PSY712 고급긍정심리학
(Advanced Positive Psychology)**

삶의 만족과 삶의 질 향상에 관한 심리학적 이론과 쟁점을 다룬다. 주로 정서, 태도, 자존감, 공감, 우정, 사랑, 성취, 창의성, 유머, 성격 등 심리적 변인들의 효과를 다룬다.

• **PSY714 건강심리세미나1
(Seminar in Health Psychology 1)**

최근 건강심리학 분야에서 대두하고 있는 주요 쟁점들에 대해 다룬다.

• **PSY715 건강심리세미나2
(Seminar in Health Psychology 2)**

최근 건강심리학 분야에서 대두하고 있는 주요 쟁점들에 대해 심화한다.

• **PSY 716 스트레스와건강
(Stress and Health)**

스트레스와 건강에 대한 행동의학적 접근법을 학습하는 것이다. 심신의학, 신경심리면역학, 행동의학, 생물 심리학, 스트레스와 질병 등에 관한 이론 및 임상적 응용을 다룬다.

• **PSY 717 명상과치료적개입
(Meditation and Therapeutic Intervention)**

최근 과학적 효과가 입증된 명상기반의 치료적 개입법에 대

해 다룬다. 주로 이완반응(Relaxation Response)과 마음챙김 기반 접근법의 이론적 토대와 실제 적용법을 다룬다.

• **PSY 719** 중독의 심리학
(Psychology of Addiction)

약물, 도박, 인터넷 중독 등 다양한 중독현상에 관한 이론과 치료적 개입법을 다룬다.

• **PSY 720** 건강심리개입프로그램개발및평가실습
(Practicum in Health Psychological Intervention
Program Development and Evaluation)

건강심리학적 관점의 개입프로그램 개발과 평가를 실습한다.

• **PSY 741** 응용사회심리학 세미나
(Seminar on Applied Social Psychology)

이 과목은 사회심리학의 응용분야인 법정심리학, 범죄심리학, 성(gender)심리학, 다문화 심리학 및 정치심리학 등을 매년 학생들의 관심과 사회의 요구에 따라 선택하여 개설한다. 이 학문분야들은 사회심리학을 응용하여 사회의 중요한 현상들과 사회문제들에 개입되어 있는 심리 과정들을 분석하고 그 해결책들을 모색하는 분야들이다. 학생들이 이 과목에서 이러한 실질적 주제들을 다루고 논의함으로써 사회심리학을 어떻게 응용하는 지를 습득하고 그럼으로써 더욱 심도있게 사회심리학의 이론과 발전들을 익힌다.

2015 아주대학교 대학원 요람



2015년 2월 28일 인쇄
2015년 2월 28일 발행

- 발행인 | 김동연
- 발행처 | 아주대학교
경기도 수원시 영통구 월드컵로 206
- 편집 | 아주대학교 대학원 교학팀
- 전화 | 031)219-2301~3
- 팩스 | 031)214-1500

인쇄 | 디자인평킨 031)893-8315~7

AJOU UNIVERSITY

2015

아주대학교 대학원 요람

AU
1973



아주대학교 | 대학원