

**2022~2023학년도
대학원 요람**

Contents



I

대학원 연혁	1. 연혁	9
	2. 역대 대학원장	15

II

학과(전공)별 교육과정	1. 인문사회계열	
	• 법학과	14
	• 행정학과	23
	• 경영학과	31
	경영통상학부/경영학전공	31
	• 회계학과	40
	경영통상학부/회계학전공	40
	• 무역학과	47
	경영통상학부/무역학전공	47
	• 물류학과	55
	경영통상학부/물류학전공	55
	• 국어국문학과	65
	• 사학과	74

학과(전공)별 교육과정		
• 일본학과		80
• 농업경제학과		85
• 경제학과		89
• 교육학과		117
교육학부 /교육학전공		117
• 영어영문학과		97
교육학부 / 영어교육전공		97
• 교육학부 /사회교육전공		104
• 교육학부 /수학교육전공		111
• 소비자·가족아동학과		130
• 철학과		138

2. 자연과학계열

• 생명자원학과		143
식물생산과학부 / 생명자원학전공		143
• 자원식물개발학과		147
식물생산과학부 / 자원식물개발학전공		147
• 산림자원학과		153
산림자원조경학부 / 산림자원학전공		153
• 조경학과		161
산림자원조경학부 / 조경학전공		161
• 동물자원과학과		168
• 원예·식물의학부 / 원예학전공		178
• 원예·식물의학부 / 식물의학전공		184
• 식품공학과		191
• 농업기계공학과		198
• 농화학과		202
• 생물학과		207
• 화학과		216
• 물리학과		223
• 한약자원학과		228
• 식품영양학과		232
• 의류학과		239

학과(전공)별 교육과정

• 조리과학과	244
• 환경교육과학과	251
• 농업교육과	256
• 컴퓨터교육정보학과	261
• 약학과	271
• 간호학과	280
• 과학교육과	273
• 수학교육과	111

3. 공학계열

• 토목공학과	284
토목 · 건축 · 환경공학부 /토목공학전공	284
• 건축공학과	293
토목 · 건축 · 환경공학부 /건축공학전공	293
• 환경공학과	303
토목 · 건축 · 환경공학부 /환경공학전공	303
• 기계공학과	310
기계우주항공공학과	310
• 신소재공학과	320
• 화학공학과	336
• 전기공학과	343
전기 · 전자공학부/ 전기공학전공	343
• 전자공학과	354
• 컴퓨터공학과	368
• 우주항공공학과	363
• 첨단부품소재공학과	401
• 스마트융합학부	
정보통신공학전공	378
멀티미디어공학전공	386
스마트농업전공	386
• 고분자 · 화학· 화학공학과(계약학과)	418

학과(전공)별 교육과정

4. 예·체능계열

- 피아노학과 414
- 문예창작학과 418
- 만화애니메이션학과 422
- 사회체육학과 427

5. 학과간 협동과정

- 과학정보융합학과 432
- 농산업경제·교육과 440
- 천연화장품과학과 446
- 인문고전학과 453
- 인간·로봇융합학과 460
- 스마트의류공학과 465
- 환경융합예술학과 472
- 글로벌사회·정책개발학과 477
- 글로벌커뮤니케이션예술학과 490
- 여순지역학과 500
- 스포츠융합학과 500

6. 대학원 융합전공

- IT-BIO융합시스템전공 482

I . 대학원 연혁

1. 연 혁
2. 역대 대학원장

1. 연혁

1988. 3. 순천대학 대학원 개원
석사과정 4개학과(농학과, 임학과, 축산학과, 원예학과) 신설
(학생정원 4개학과 24명)
1989. 3. 석사과정 4개학과(식품공학과, 법학과, 토목공학과, 교육학과) 증설, 정원 24명 증원(학생정원 8개학과 48명)
1990. 2. 1989학년도 전기 학위수여(석사 4명)
3. 석사과정 1개학과(농업기계공학과) 증설, 정원 3명 증원
(학생정원 9개학과 51명)
8. 1989학년도 후기 학위수여(석사 2명)
1991. 2. 1990학년도 전기 학위수여(석사 2명)
3. 석사과정 1개학과(생물학과) 증설, 정원 3명 증원(학생정원 10개학과 54명)
8. 1990학년도 후기 학위수여(석사 9명)
1992. 2. 1991학년도 전기 학위수여(석사 12명)
3. 석사과정 3개학과(농생물학과, 화학과, 경영학과) 증설, 정원 15명 증원
(학생정원 13개학과 69명)
8. 1991학년도 후기 학위수여(석사 2명)
1993. 2. 1992학년도 전기 학위수여(석사 23명)
3. 석사과정 3개학과(기계공학과, 영어영문학과, 물리학과) 증설,
정원 18명 증원(학생정원 16개학과 87명)
8. 1992학년도 후기 학위수여(석사 7명)
1994. 2. 1993학년도 전기 학위수여(석사 29명)
3. 석사과정 3개학과(자원식물학과, 농화학과, 전자계산학과) 증설
(학생정원 19개학과 87명)
1996. 3. 석사과정 2개학과(농업경제학과, 전기공학과) 증설, 정원 5명 증원
(학생정원 21개학과 92명)
박사과정 생물학과 신설, 정원 10명 증원 [학생정원 1개학과 10명]
6. 1995학년도 후기 학위수여(석사 6명)
1997. 2. 1996학년도 전기 학위수여(석사 31명)
3. 석사과정 4개학과(국어국문학과, 한약자원학과, 수학과, 금속공학과) 증설
(학생정원 25개학과 92명)
박사과정 2개학과(전자계산학과, 식품공학과) 증설, 정원 2명 증원
[학생정원 3개학과 12명]
8. 1996학년도 후기 학위수여(석사 12명)
1998. 2. 1997학년도 전기 학위수여(석사 23명)
3. 석사과정 3개학과(전자공학과, 정보통신공학과, 화학공학과) 증설, 정원 33명 증원(학생정원 28개학과 125명)
석사과정 학과 명칭변경
- 전자계산학과 → 컴퓨터과학과

- 자원식물학과 → 자원식물개발학과
 - 축산학과 → 동물자원과학과
 - 금속공학과 → 재료금속공학과
- 박사과정 1개학과(동물자원과학과) 증설, 정원 3명 증원
[학생정원 4개학과 15명]
- 박사과정 학과 명칭변경
- 전자계산학과 → 컴퓨터과학과
8. 1997학년도 후기 학위수여(석사 5명)
1999. 2 1998학년도 전기 학위수여(석사 41명)
- 석사과정 3개학과(고분자공학과, 식품영양학과, 건축공학과) 증설
(학생정원 31개학과 125명)
- 석사과정 학부 통합
- 농생물학과, 원예학과 → 응용생물원예학부
- 박사과정 1개학부(응용생물원예학부)증설 [학생정원 5개학과(부) 15명]
- 8.25. 1998학년도 후기 학위수여(석사 2명)
11. 3. 석사과정 6개학과(사학과, 경제학과, 조경학과, 소비자·가족아동학과, 의류학과, 환경공학과) 증설, 정원 38명 증원(학생정원 37개학과 163명)
- 박사과정 5개학과(부)(법학과, 전기·전자·정보통신학부, 재료금속·고분자·화학공학부, 기계·자동차공학부, 토목·건축·환경공학부)증설, 정원 10명 증원 [학생정원 10개학과(부) 25명]
2000. 2.25. 1999학년도 전기 학위수여(석사 52명, 박사 2명)
- 7.27. 석사과정 1개학과(일본학과)증설, 정원 5명 증원(학생정원 38개학과 168명)
- 석사과정 학위 명칭변경
- 식품공학과(농학석사) → 식품공학과(이학석사)
- 박사과정 2개학과(부)(화학과, 식물생산과학부) 증설, 정원 10명 증원
[학생정원 12개학과(부) 35명]
- 박사과정 학위 명칭변경
- 식품공학과(농학박사) → 식품공학과(이학박사)
- 8.25. 1999학년도 후기 학위수여(석사 2명)
2001. 2.23. 2000학년도 전기 학위수여(석사 74명, 박사 4명)
8. 9. 석사과정 정원 12명 증원(학생정원 38개학과 180명)
- 박사과정 3개학과(부)(경영통상학부, 산림자원조경학부, 식품영양학과) 증설
정원 10명 증원 [학생정원 15개학과(부) 45명]
- 8.25. 2000학년도 후기 학위수여(석사 9명, 박사 1명)
- 10.31. 명예박사학위 수여
- 명박 제1호 박태준(朴泰俊) (전) 국무총리
- 명박 제2호 박상천(朴相千) 민주당최고의원
2002. 2.25. 2001학년도 전기 학위수여(석사 76명, 박사 7명)
- 5.25. 명예박사학위 수여
- 명박 제3호 윤형두(尹炯斗) 범우사 대표, 한국출판학회 회장
- 명박 제4호 이중근(李重根) 부영 대표이사 회장, 한국주택협회 회장

- 8.23. 2001학년도 후기 학위수여(석사 21명, 박사 3명)
- 10.30. 석사과정 정원 10명 증원(학생정원 38개학과 190명)
박사과정 2개학과(부) [교육학부(국어교육전공, 영어교육전공, 사회교육전공, 수학교육전공), 농
화학과] 증설, 정원 10명 증원 [학생정원 17개학과(부) 55명]
2003. 2.26. 2002학년도 전기 학위수여(석사 79명, 박사 4명)
- 7.15. 석사과정 1개학과(조리과학과) 증설 [학생정원 39개학과 190명]
박사과정 [학생정원 17개학과(부) 55명]
- 8.25. 2002학년도 후기 학위수여(석사 7명, 박사 4명)
- 10.22. 명예박사학위수여
명박 제5호 임금홍(林錦洪), 대만 농훈협회 이사장
2004. 2.25. 2003학년도 전기학위수여(석사 75명, 박사 6명)
- 6.12. 명예박사학위수여
명박 제6호 카이 라라 사나나 구스마오
(Kay Rala Xanana Gusmão) 동티모르민주공화국 대통령
- 8.25. 2003학년도 후기 학위수여(석사 14명, 박사 2명)
2005. 2.25. 2004학년도 전기 학위수여(석사 55명, 박사 10명)
- 5.20. 명예박사학위수여
명박 제7호 이경중(李慶鍾), 세계적인 표면기술 전문가, 독일연방 국립 Technische Universität
Braunschweig 석좌교수
- 8.25. 2004학년도 후기 학위수여(석사 18명, 박사 4명)
10. 7. 석사과정 5개학과(무역학과, 행정학과, 환경교육학과, 농업교육과, 컴퓨터교육정보학과)증설, 석
사과정 정원 30명 감축(학생정원 44개학과 160명)
박사과정 2개학과(행정학과, 조리과학과), 1개전공(교육학부 교육학전공) 증설, 정원 20명 증원
[학생정원 19개학과(부) 75명]
박사과정 학과(부) 명칭변경
- 농학과 → 생명자원학과
- 응용생물원예학부 → 원예식물의학부
- 응용생물학전공 → 식물의학전공
- 원예전공 → 원예학전공
- 12.28. 명예박사학위수여
명박 제8호 김장환(金裝煥) 전라남도 교육감, 명박 제9호 박관수(朴寬洙) 변호사
2006. 2.24. 2005학년도 전기 학위수여(석사 52명, 박사 9명)
- 8.25. 2005학년도 후기 학위수여(석사 22명, 박사 5명)
2007. 2.23. 2006학년도 전기 학위수여(석사 63명, 박사 15명)
- 8.24. 2006학년도 후기 학위수여(석사 14명, 박사 3명)
- 12.11. 석사과정 3개학과(물류학과, 피아노학과, 문예창작학과) 증설, 정원 3명 감축
학·연·산협동과정 1개학과(동물자원과학과) 신설, 정원 3명 증원
(학생정원 51개학과(협동과정 1개학과 정원 3명 포함) 160명)
박사과정 1개학과(과학정보융합학과) 증설 [학생정원 20개학과(부) 75명]
2008. 2.25. 2007학년도 전기 학위수여(석사 70명, 박사 15명)
- 8.25. 2007학년도 후기 학위수여(석사 28명, 박사 11명)

2009. 2. 2. 박사과정 1개학과(농산업경제·교육과) 증설 [학생정원 21개학과(부) 75명]
- 2.25. 2008학년도 전기 학위수여(석사 77명, 박사 16명)
 명예박사학위수여: 명박 제10호 최창준(崔昌俊) 한·베트남 미술교류협회장
- 2.27. 석사과정 1개학과(인쇄전자공학과) 증설, 정원 12명 증원
 (학생정원 52개학과(협동과정 1개학과 3명 포함) 172명)
 박사과정 1개학과(인쇄전자공학과) 증설, 정원 8명 증원
 [학생정원 38개학과(전공) 83명]
- 8.11. 석사과정 1개학과(만화애니메이션학과) 증설
 1개학과(소비자가족아동학과 자연과학계열→인문사회계열) 계열변경
 (학생정원 53개학과 172명)
 박사과정 1개학과(경제학과) 증설 [학생정원 39개학과(전공) 83명]
- 8.25. 2008학년도 후기 학위수여(석사 32명, 박사 8명)
2010. 2.25. 2009학년도 전기 학위수여(석사 71명, 박사 20명)
4. 1. 명예박사학위수여
 명박 제11호 조순용(趙淳容) 유원미디어대표이사
 명박 제12호 강문식(姜文植) (주)파루대표이사
- 8.25. 2009학년도 후기 학위수여(석사 17명, 박사 16명)
2011. 1.26. 석사과정 1개학과(인쇄전자공학과) 정원 4명 증원
 박사과정 1개학과(인쇄전자공학과) 정원 4명 감원
 박사과정 학과 명칭변경
 - 교육학부 국어교육전공 → 국어국문학과
- 2.25. 2010학년도 전기 학위수여(석사 78명, 박사 18명)
- 8.25. 2010학년도 후기 학위수여(석사 37명, 박사 17명)
2012. 1.10. 석사과정 1개학과(약학과) 증설
 박사과정 2개학과(약학과, 멀티미디어공학과) 증설
- 2.24. 2011학년도 전기 학위수여(석사 87명, 박사 18명)
- 8.24. 2011학년도 후기 학위수여(석사 22명, 박사 8명)
2013. 1.15. 박사과정 농산업경제·교육과 학과간 협동과정으로 전환 및 학위종별 변경
 (경제학박사 → 경제학박사, 교육학박사)
- 2.22. 2012학년도 전기 학위수여(석사 71명, 박사 15명)
- 8.23. 2012학년도 후기 학위수여(석사 21명, 박사 16명)
- 10.16. 박사과정 1개학과(천연화장품과학과) 증설
2014. 2.25. 2013학년도 전기 학위수여(석사 64명, 박사 18명)
- 11.11. 석사과정 학과 명칭변경
 - 재료·금속공학과(공학석사) → 신소재공학과(공학석사)
 석사과정 2개학과 증설(학과간 협동과정 신설)
 - 천연화장품과학과(이학석사)/자연과학계열
 - 철학교육학과(문학석사)/인문사회계열
 박사과정 학과 명칭변경
 - 재료금속고분자화학공학부(재료금속공학전공/고분자공학전공/화학공학전공)(공학박사)
 → 신소재·고분자·화학공학부(신소재공학전공/고분자공학전공/화학공학전공)

(공학박사)

박사과정 학과간 협동과정 신설

- 인문고전학과(문학박사, 철학박사)/인문사회계열

학과 계열구분 변경

- 사회체육학과(자연과학계열) → 사회체육학과(예체능계열)

(석사과정 학생정원 55개학과(전공) 176명)

[박사과정 학생정원 43개학과(전공) 79명]

8.25. 2013학년도 후기 학위수여(석사 26명, 박사 15명)

2015. 2.25. 2014학년도 전기 학위수여(석사 71명, 박사 23명)

4.17. 명예박사학위수여

명박 제13호 황의빈(黃義彬) 혁성실업 대표이사

8.25. 2014학년도 후기 학위수여(석사 22명, 박사 14명)

2016. 2.25. 2015학년도 전기 학위수여(석사 69명, 박사 21명)

6. 7. 명예박사학위수여

명박 제14호 조충훈(趙忠勳) 순천시장

6.13. 석사과정 학과 명칭 및 계열변경

- 컴퓨터과학과(자연과학계열, 이학석사) → 컴퓨터공학과(공학계열, 공학석사)

박사과정 학과 명칭 및 계열변경

- 컴퓨터과학과(자연과학계열, 이학박사) → 컴퓨터공학과(공학계열, 공박석사)

8.25. 2015학년도 후기 학위수여(석사 19명, 박사 8명)

2017. 2.24. 2016학년도 전기 학위수여(석사 60명, 박사 19명)

3. 2. 순천대학교 대학원 권리장전 공포

8.25. 2016학년도 후기 학위수여(석사 20명, 박사 23명)

9.26. 석사과정 간호학과, 인간·로봇융합학과(학과간 협동과정) 2개학과 증설

2018. 2.23. 2017학년도 전기 학위수여(석사 52명, 박사 17명)

2020. 8. 4. 2020학년도 2학기 대학원 정원조정

석사과정 1개 학과 신설(스마트융합학부 스마트농업전공)

석사과정 학과 명칭 변경(정보통신공학과 → 스마트융합학부 정보통신공학전공

멀티미디어공학과 → 스마트융합학부 멀티미디어공학전공)

박사과정 학과 명칭 변경

- 전기전자정보통신공학부 정보통신공학전공 → 스마트융합학부 정보통신공학전공

- 전기전자정보통신공학부 전기공학전공 → 전기전자공학부 전기공학전공

- 전기전자정보통신공학부 전자공학전공 → 전기전자공학부 전자공학전공

- 멀티미디어공학과 → 스마트융합학부 멀티미디어공학전공

2021학년도 대학원 정원조정

석사과정 3개 학과 신설 [과학교육과, 화학과, 화학공학과(학과간 협동과정)]

2021.02.25. 2021학년도 대학원 정원조정

학과 명칭 변경

- 인쇄전자공학과 → 첨단부품소재공학과

- 06.09. 2021학년도 대학원 정원조정
박사과정 1개 학과 신설
- 글로벌커뮤니케이션예술학과(예체능계열)
- 11.29. 2021학년도 대학원 정원조정
석사과정 1개 학과 신설
- 여순지역학과(인문사회계열)
박사과정 1개 학과 신설
- 스포츠융합학과(예체능계열)
- 2022.04.14.~15 국가중심 국·공립대학교 대학원 춘계 정책세미나 개최
- 16개 대학원 20명 참석
- 2023.05.25. 광주·전남 대학원장 협의회 정책포럼 개최
- 10개 대학원 16명 참석

2. 역대 대학원장

순서	성명	학위	재임기간
제 1대	김 용 환(金容煥)	이학박사	1988. 3. 1. ~ 1989. 2. 16.
제 2대	이 돈 우(李敦宇)	농학박사	1989. 2. 17. ~ 1991. 2. 28.
제 3대	김 동 철(金東喆)	농학박사	1991. 3. 1. ~ 1993. 3. 10.
제 4대	임 행 진(林行鎭)	이학박사	1993. 3. 11. ~ 1995. 3. 10.
제 5대	곽 기 주(郭基柱)	공학박사	1995. 3. 11. ~ 1996. 8. 31.
제 6대	곽 종 영(郭鐘泳)	법학박사	1996. 9. 1. ~ 1998. 8. 31.
제 7대	정 연 규(鄭連圭)	농학박사	1998. 10. 21. ~ 2000. 10. 20.
제 8대	장 석 모(張錫模)	농학박사	2000. 10. 21. ~ 2002. 10. 20.
제 9대	심 중 선(沈重璿)	법학박사	2002. 10. 21. ~ 2004. 10. 20.
제10대	이 종 일(李鍾一)	이학박사	2004. 10. 21. ~ 2006. 10. 20.
제11대	노 춘 섭(盧春燮)	경영학박사	2006. 10. 21. ~ 2008. 10. 20.
제12대	기 세 관(奇世官)	문학박사	2008. 10. 21. ~ 2010. 7. 5.
제13대	박 경 량(朴慶亮)	법학박사	2010. 7. 6. ~ 2012. 7. 5.
제14대	김 민 배(金珉培)	농학박사	2012. 7. 6. ~ 2014. 7. 7.
제15대	김 병 무(金炳茂)	경제학박사	2014. 7. 8. ~ 2015. 11. 30.
제16대	이 기 웅(李基雄)	경제학박사	2016. 1. 1. ~ 2016. 12. 31.
제17대	신 향 근(申向根)	이학박사	2017. 1. 1. ~ 2018. 7. 1.
제18대	박 기 영(朴基榮)	이학박사	2018. 11. 9. ~ 2020. 11. 8.
제19대	박 기 영(朴基榮)	이학박사	2020. 11. 9. ~ 2021. 7. 31.
제20대	강 성 호(姜馨湖)	문학박사	2021. 8. 1. ~ 2023. 4. 25.
제21대	이 희 남	공학박사	2023. 4. 25. ~ 현재

IV 학과(전공)별 교육과정

1. 인문사회계열
2. 자연과학계열
3. 공학계열
4. 예체능계열
5. 학과간 협동과정

■ 법학과

(Department of Law)

■ 교육목표

법학과는 전문법조인(법률전문가), 공무원, 공기업, 국책연구기관, 지방의회, 금융보험 및 언론기관, 기업 법무 그리고 법학자 등을 양성하기 위해 실용성과 전문성을 지닌 법학교육을 전담하고 있다. 법학과는 창의적 사고와 비판적 지성을 바탕으로 국가와 지역사회의 발전에 이바지할 수 있는 법률전문가 및 공공법무행정서비스 관련 인재양성을 교육목표로 삼는다.

■ 설치학위과정: 석사과정, 박사과정, 석·박사통합과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1LA580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○	기존
1LA590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○	기존
1LA513	헌법기본이론 (General Theory of Constitutional Law)	3-3-0	○		기존
1LA514	행정법기본이론 (General Theory of Administrative Law)	3-3-0	○		기존
1LA515	형사법기본이론 (General Theory of Criminal Law)	3-3-0	○		기존
1LA516	국제법기본이론 (General Theory of International Law)	3-3-0	○		기존
1LA517	헌법연구 (Advanced Study on Constitutional Law)	3-3-0		○	기존
1LA518	행정법연구 (Advanced Study on Administrative Law)	3-3-0		○	기존
1LA519	형사법연구 (Advanced Study on Criminal Law)	3-3-0		○	기존
1LA520	국제법연구 (Advanced Study on International Law)	3-3-0		○	기존
1LA521	민사법기본이론 (General Theory of Civil Law)	3-3-0	○		기존
1LA522	상사법기본이론 (General Theory of Commercial Law)	3-3-0	○		기존
1LA524	민사소송법연구 (Advanced Study on Civil Procedure)	3-3-0	○		기존
1LA525	물권법연구 (Advanced Study on Real Property)	3-3-0		○	기존
1LA526	채권법연구 (Advanced Study on Contracts)	3-3-0		○	기존
1LA527	가족법연구 (Advanced Study on Family Law)	3-3-0		○	기존
1LA528	상사법연구 (Advanced Study on Commercial Law)	3-3-0		○	기존
1LA530	권력구조론 (Theory of Power Structure)	3-3-0	○		기존
1LA531	비교헌법론 (Theory of Comparative Constitutional System)	3-3-0	○		기존
1LA533	헌법재판제도론 (Theory on Constitutional Adjudication System)	3-3-0		○	기존
1LA534	비교행정법연구 (Advanced Study on Comparative Administrative Law)	3-3-0		○	기존
1LA535	행정조직법연구 (Advanced Study on the Law of Administrative Organization Law)	3-3-0		○	기존

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1LA541	형벌및보안처분 연구 (Advanced Study on Punishment and Preventive Measures)	3-3-0	○		기존
1LA542	형사학연구 (Advanced Study on Criminology)	3-3-0	○		기존
1LA543	형사증거법연구 (Advanced Study on Criminal Evidence)	3-3-0	○		기존
1LA606	부동산법연구 (Advanced Study on Real Estate Law)	3-3-0		○	기존
1LA545	재산법판례연구 (Case Study on Property)	3-3-0	○		기존
1LA546	담보법연구 (Advanced Study on Security)	3-3-0	○		기존
1LA547	저작권법연구 (Advanced Study on Copyright)	3-3-0		○	기존
1LA549	계약법연구 (Advanced Study on Contracts)	3-3-0	○		기존
1LA550	불법행위법연구 (Advanced Study on Torts)	3-3-0	○		기존
1LA607	손해배상법연구 (Advanced Study on Law of Damages)	3-3-0		○	기존
1LA565	국제경제법 (International Economic Law)	3-3-0	○		기존
1LA566	국제인권법 (International Human Rights)	3-3-0		○	기존
1LA570	헌법판례연구 (Case Studies on Constitutional Law)	3-3-0	○		기존
1LA571	정당및선거제도론 (Political Parties and Elections)	3-3-0		○	기존
1LA575	형법연구-세미나 (Solutions to Criminal Law-Seminar)	3-3-0		○	기존
1LA576	보험법연구-세미나 (Solutions to Insurance Law-Seminar)	3-3-0	○		기존
1LA577	유가증권법연구-세미나 (Solutions to Law of Negotiable Instrument-Seminar)	3-3-0	○		기존
1LA578	국제거래법연구-세미나 (Solutions to International Trade Law-Seminar)	3-3-0		○	기존
1LA579	해상법연구-세미나 (Solutions to Maritime Law-Seminar)	3-3-0		○	기존
1LA581	사회법연구-세미나 (Solutions to Social Law-Seminar)	3-3-0	○		기존
1LA608	민사법연구-세미나 (Solutions to Civil Law-Seminar)	3-3-0		○	기존
1LA583	행정쟁송법 (Law of Administrative Litigation)	3-3-0	○		기존
1LA584	형법판례연구 (Case on Criminal Law)	3-3-0	○		기존
1LA587	회사법 연구-세미나 (Solutions to Corporation Law-Seminar)	3-3-0		○	기존
1LA588	헌법사 (History of Constitutional Law)	3-3-0		○	기존
1LA589	환경법연구-세미나 (Solutions to Environmental Law-Seminar)	3-3-0	○		기존
1LA591	지방자치법연구-세미나 (Solutions to Law of Local Autonomy-Seminar)	3-3-0		○	기존
1LA592	법조윤리 (Legal Professional Ethics and Responsibility)	3-3-0	○		기존
1LA593	근로기준법연구 (Study on Labor Standards Law)	3-3-0	○		기존
1LA594	노사관계법연구 (Study on Labor Management Law)	3-3-0		○	기존
1LA595	노동법특수이론 (Study on Special Topics in Labor Law)	3-3-0	○		기존
1LA596	노동법판례연구 (Cases on Labor Law)	3-3-0		○	기존
1LA598	민사집행법연구 (Advanced Study on Civil Execution)	3-3-0		○	기존
1LA599	법철학 기본이론 (General Theory on Philosophy Law)	3-3-0	○		기존

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1LA600	사회보장법 기본이론 (General Theory on Social Security Law)	3-3-0		○	기존
1LA601	법철학사 (The History of Legal Philosophy)	3-3-0		○	기존
1LA602	미국법과 법률영어 (American Law and Legal English)	3-3-0	○		기존
1LA603	노동법 기본이론 (General Theory of Labor Law)	3-3-0	○		기존
1LA604	경제법 연구 (Study on the Economic Law)	3-3-0		○	기존
1LA605	사회보장법 판례연구 (Study on Cases Social Security Law)	3-3-0		○	기존

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1LA513 헌법기본이론 (General Theory of Constitutional Law)

헌법의 기본이 되는 제 이론을 개관하여 헌정기본원리, 기본권보장, 통치원리 등에 관한 기본이론을 연구, 고찰한다.

1LA514 행정법기본이론 (General Theory of Administrative Law)

행정법 체계를 종합적으로 분석하여 행정법 관계, 행정행위, 행정입법, 행정절차, 행정구제제도 등 행정법 연구의 토대를 구축한다.

1LA515 형사법기본이론 (General Theory of Criminal Law)

형법학의 근간을 이루고 있는 사상을 전체적 체계와 관련하여 이해토록 하며, 현행 형사소송법의 근본원리를 이해하고 그 기능적인 면을 학설과 판례를 통하여 연구한다.

1LA516 국제법기본이론 (General Theory of International Law)

- 1) 국제법의 정립과 그 발전에 관한 역사적 배경을 외국법 자료를 통하여 연구한다.
- 2) 국제기구의 역할분담과 국제분쟁의 평화적 해결을 위한 집단적 대처방안을 연구한다.

1LA517 헌법연구 (Advanced Study on Constitutional Law)

헌법 이론의 기본을 토대로 각국 헌법의 비교연구, 기본권의 체계적 인식과 판례평석, 통치구조의 비교연구, 헌법재판제도의 기능 등을 분석 고찰한다.

1LA518 행정법연구 (Advanced Study on Administrative Law)

행정법 이론의 기본을 토대로 행정조직, 복리행정, 지방자치, 재정행정, 환경법, 규제행정 등을 비교, 분석한다.

1LA519 형사법연구 (Advanced Study on Criminal Law)

실체형법과 절차형법의 기본사상과 근본원리를 이해하며, 개개의 문제영역에 대하여 보다 심도 있는 인식을 갖도록 한다.

1LA520 국제법연구 (Advanced Study on International Law)

- 1) 국제사법재판소(ICJ)의 판례연구를 통하여 현대국제법의 문제점을 고차하고 이에 대한 대책을 탐구한다.
- 2) 국가 간의 분쟁해결에 대한 각종 사례를 들어 연구하고 이에 대한 분석과 비판을 한다.

1LA521 민사법기본이론 (General Theory of Civil Law)

민사법의 기초가 되는 쟁점을 중심으로 연구한다.

1LA522 상사법기본이론 (General Theory of Commercial Law)

기업의 양도에 관한 제반 법률문제, 민법의 법률행위에 대한 상행위법상의 특칙, 각종의 상행위에서 일어나는 법률문제, 회사의 설립, 합병, 조직변경, 해산, 기관, 계산 및 외국회사의 국내법 적용문제, 어음과 수표의 발행, 배서에 관한 법률문제, 보험계약에 있어서 약관의 효력에 관한 법률문제, 위조, 변조, 부도인 어음과 수표에 관한 법률문제, 선박 소유자의 유한책임, 해상운송계약 당사자의 권리와 의무, 공동해손, 선박충돌, 해난구조 등의 해상위험에 관한 국제협약 등을 다룬다.

1LA524 민사소송법연구 (Advanced Study on Civil Procedure)

민사소송법의 기본원리를 고찰하고 나아가 소송물·기판력 증명책임 등에 관한 주요 이론 및 주요 판례를 연구·검토한다.

1LA525 물권법연구 (Advanced Study on Real Property)

물권법의 기본쟁점을 중심으로 연구한다.

1LA526 채권법연구 (Advanced Study on Contracts)

채권법의 근본 원리를 고찰하고 나아가 쟁점이 되고 있는 주요문제와 판례를 연구·검토한다.

1LA527 가족법연구 (Advanced Study on Family Law)

사회적 동물로서의 인간생활의 가장 기초가 되는 가족공동체의 구성요소와 그의 상호관계·법적 지위를 제도적으로 연구함으로써 가정이나 국가, 사회에서의 제 역할을 다하게 한다.

1LA528 상사법연구 (Advanced Study on Commercial Law)

상사법 본 이론에서 다룬 각종의 법률문제에 관한 학설의 고찰과 판례의 추이를 연구 검토하고, 국제거래에 관한 국제협약을 고찰한다.

1LA530 권력구조론 (Theory of Power Structure)

헌법의 이념과 맥을 같이 하는 통치구조에 대하여 숙고해 보고 현대 헌법상의 삼권의 존재와 그 관계를 비교, 검토한다.

1LA531 비교헌법론 (Theory of Comparative Constitutional System)

비교법학의 접근방법에 대하여 연구한 후 헌법 전반에 관하여 세계 각국의 여러 헌법 예들을 비교법학적인 방법으로 탐구하고 이로써 우리 헌법이해의 방법과 우리 헌법의 발전된 모습을 모색한다.

1LA533 헌법재판제도론 (Theory on Constitutional Adjudication System)

헌법질서의 수호를 위한 제도로서의 헌법재판의 성립과정과 그 본질, 각국의 헌법재판유형, 그 한계를 연구하고 아울러 우리나라의 헌법재판의 연혁과 헌법재판소의 결정 등을 고찰한다.

1LA534 비교행정법연구 (Advanced Study on Comparative Administrative Law)

외국의 행정법은 크게 사전통제를 중요시하는 영미행정법과 사후통제를 중요시하는 대륙행정법으로 대별된다. 이와 같이 전통적으로 내용이 크게 상이한 양행정법을 비교, 연구하고 우리 행정법의 수용태도를 입법론적 견지에서 고찰한다.

1LA535 행정조직법연구 (Advanced Study on the Law of Administrative Organization Law)

행정은 국가, 지방자치단체, 공무수탁사인 등이 행정주체가 되어 이루어진다. 즉, 이의 조직을 규정하고 있는 것이 행정조직법이다. 따라서, 이의 근거법규가 되고 있는 국가행정조직법, 지방행정조직법, 공무원법 등을 전반적으로 고찰하고 이들이 갖는 문제점을 검토한다.

1LA541 형벌및보안처분연구 (Advanced Study on Punishment and Preventive Measures)

위법한 행위를 전제로 범죄자에게 주어지는 형벌과 보안처분에 관한 연구이다. 형벌과 보안처분에 관한 연구이다. 형벌과 보안처분의 이론적 기초와 성질을 살펴본 뒤 각각의 조치가 근거해야 하는 형사법상의 원칙과 인권보장을 위한 각 처분의 한계를 검토한다.

1LA542 형사학연구 (Advanced Study on Criminology)

현대사회의 범죄현상 및 범죄원인을 밝히고 이를 바탕으로 유효하고 적절한 범죄대책을 강구하는 형사정책의 대상, 내용, 방법 등에 관한 기초적인 이론을 연구한다.

1LA543 형사증거법연구 (Advanced Study on Criminal Evidence)

인권보장과 적법절차를 축으로 하는 영미법계에 있어서 증거능력 및 증명력 등에 관한 학설과 판례를 연구, 검토함으로써 우리나라에 있어서 이상적인 증거원칙 및 그 실현에 대한 가능성을 검토한다.

1LA606 부동산법연구 (Advanced Study on Real Estate Law)

부동산에 관한 이론과 실무, 그리고 거래현실을 종합적으로 검토, 음미한다.

1LA545 재산법판례연구 (Case Study on Property)

재산법에 관한 법원의 판례를 법리적 관점에서 재조명한다.

1LA546 담보법연구 (Advanced Study on Security)

확실하고 안전한 채무변제를 위한 여러 가지 담보장치를 살펴보고 관련제도의 장단점 등을 음미한다.

1LA547 저작권법연구 (Advanced Study on Copyright)

저작인격권, 저작재산권, 출판권, 저작인접권 등에 관한 이론과 실무를 검토, 음미한다.

1LA549 계약법연구 (Advanced Study on Contracts)

계약법의 일반이론을 연구하고, 전형계약 및 신종계약에 관한 중요문제를 연구한다.

1LA550 불법행위법연구 (Advanced Study on Torts)

불법행위의 일반이론과 특수불법행위에 관한 중요무제를 연구한다.

1LA607 손해배상법연구 (Advanced Study on Law of Dmages)

계약이나 법률에 의해 인정되는 의무를 위반하여 타인에게 손해를 가한 자의 배상책임에 관해 그 요건과 효과를 연구한다.

1LA565 국제경제법 (International Economic Law)

WTO의 배경, 글로벌 시대의 국제시장 교류변화 연구, 국제노동법 분석 연구

1LA566 국제인권법 (International Human Rights)

인권의 국제적 보호, 세계화의 생활권에서 인종·종교·민족 등의 문제점 분석 연구

1LA570 헌법판례연구 (Case Studies on Constitutional Law)

헌법사건에 관한 중요한 판례를 중심으로 그 내용과 경향을 검토·분석하고 헌법의 실제운용에 올바른 방향을 제시한다.

1LA571 정당및선거제도론 (Political Parties and Elections)

자유민주적 기본질서에 필수적 제도인 정당과 선거제도의 기능과 역할 그리고 그 이론적 기반을 고찰하고 현행법상의 정당의 보장과 규제 및 선거제도를 연구·검토하여 개선방향을 모색한다.

1LA575 형법연구-세미나 (Solutions to Criminal Law-Seminar)

형법에 대한 기본적 이해를 바탕으로 과실범, 미수범, 부작위범, 공범 등 개별범죄유형에 대한 연구를 내용으로 한다. 특히 이들 부분 중 학설의 대립이 격심한 부분에 대한 중점적인 고찰도 시도한다.

1LA576 보험법연구-세미나 (Solutions to Insurance Law-Seminar)

경제생활에 있어서 매우 큰 역할을 담당하고 있는 현행 각종 보험제도의 내용과 특성을 국내의 중요 학설, 판례, 관계 법령 및 약관을 중심으로 연구, 검토하고, 이를 외국제도와 비교, 고찰한다.

1LA577 유가증권법연구-세미나 (Solutions to Law of Negotiable Instrument-Seminar)

유가증권법의 상법 전체에서의 지위 및 유통성을 확보, 피지급성의 확보라는 기본적 이념을 실현하기 위한 각종 제도를 연구하고, 이를 외국제도와 비교, 고찰한다.

1LA578 국제거래법연구-세미나 (Solutions to International Trade Law-Seminar)

국제거래에 적용되는 계약법의 일반원리를 고찰하고 섭외적 관계가 형성되는 기업의 조직과 운영, 투자, 독과점, 국제 조세 등에 대한 법률문제를 국제조약을 중심으로 연구한다.

1LA579 해상법연구-세미나 (Solutions to Maritime Law-Seminar)

해상관계의 특유한 법률관계를 규율하는 해상법의 상법 전반에서의 지위 및 해상기업 활동에서 비롯하는 법률관계를 연구하고 영미의 해상법 발전과정을 살펴본다.

1LA581 사회법 연구-세미나 (Solutions to Social Law-Seminar)

사회법 전반에 걸쳐 쟁점이 되고 있는 주요문제들을 집중적으로 연구한다.

1LA608 민사법연구-세미나 (Solutions to Civil Law-Seminar)

민사법률관계에 대한 국내외의 법을 분석, 평가한다.

1LA583 행정쟁송법 (Law of Administrative Litigation)

위법, 부당한 행정작용으로 인한 권리침해의 사후구제수단으로서 권리를 침탈 당한 자가 행정청에 제기하는 행정심판 제도와 행정청을 거치지 않고 법원에 바로 제기하는 행정소송제도에 대하여 연구한다.

1LA584 형법판례연구 (Case on Criminal Law)

사회의 발달과 더불어 날로 중요성이 증대되고 있으며 적용범위가 확대되어 가는 교통형법, 소년형법, 경제형법, 행정형법 등을 연구한다. 특히 특별형법이 형법전과 배치되는 부분을 중점적으로 검토해서 이상적인 해석 및 그 적용을 연구한다.

1LA587 회사법연구-세미나 (Solutions to Corporation Law-Seminar)

각종 회사제도를 연구하고 경제발전에 따른 회사법의 구조변화 및 영미 회사법, 독일 주식법, 스위스 회사법, 독일 상사법, 프랑스 상사법과 회사법의 특수문제 등을 학설과 법제도를 통하여 비교, 검토한다.

1LA588 헌법사 (History of Constitutional Law)

세계 각국에 존재하는 헌법들의 그 역사적 성립과 발전, 헌법상의 개별제도의 변천과 그 변천의 이유 등을 연구함으로써 헌법에 대한 보다 심오하고 발전된 이해를 돕는다.

1LA589 환경법연구-세미나 (Solutions to Environmental Law-Seminar)

최근 각종 산업의 발달에 따라 급증하는 환경분쟁을 해결하기 위하여 공해의 방지, 환경보호 및 이에 관한 규제법규, 환경 분쟁 처리제도 등을 규정하고 있는 환경법규에 대한 기본이론과 제반 문제점을 외국의 이론과 사례 및 우리의 사례를 중심으로 비교, 연구한다.

1LA591 지방자치법연구-세미나 (Solutions to Law of Local Autonomy Seminar)

지방자치 일반이론, 지방자치행정의 주체인 지방자치단체, 지방자치행정의 객체인 주민, 현행 지방자치제에서 가장 문제점이 되고 있는 지방자치단체의 사무와 재정, 국가의 감독 등에 관한 우리의 이론과 판례를 중심으로 검토하면서 우리의 모델이 되고 있는 선진 외국의 지방자치법을 비교 연구한다.

1LA592 법조윤리 (Legal Professional Ethics and Responsibility)

장래의 법률가가 지녀야 할 지식과 가치는 무엇인가에 대하여 분명한 비전을 세우고, 이에 터잡아 바람직한 법조인의 양성을 위하여 법조인의 역할, 법조인이 갖추어야 할 적격요건, 법조직의 향상 발전 등 법조입문에 필요한 문제를 다룬다.

1LA593 근로기준법연구 (Study on Labor Standards Law)

자본주의 사회에서 문제되는 근로자와 사용자 사이의 개별근로관계를 이론적으로 고찰하고, 이러한 이론적 고찰을 전제로 실제의 최저 근로기준 적용모습을 파악하고자 한다.

1LA594 노사관계법연구 (Study on Labor Management Law)

노동기본권을 중심으로 노동조합과 사용자 사이의 집단적 노동관계인 노동조합, 단체교섭 및 단체협약, 쟁의행위, 노동쟁의조정 및 부당노동행위제도, 노동위원회제도 및 근로자참가제도 등을 근로3권 보장 질서와 관련하여 연구한다.

1LA595 노동법특수이론 (Study on Special Topics in Labor Law)

노동생활관계의 여러 현상이 일반 형법질서분야에 어떻게 들어와 있는가를 연구대상으로 하는 노동형법, 근로자 측과 사용자측의 권리를 침해받을 염려가 있는 경우에 이를 예방하고 그 침해를 제거하여 권리의 보전을 꾀하는 소송법적 방법의 하나인 노동가처분, 근로자와 사용자와의 사이에 고용과 사용의 다면적 법률관계의 비정규직법 등을 연구하고자 한다.

1LA596 노동법판례연구 (Cases on Labor Law)

노동현장의 많은 분쟁이 법률적 다툼으로 이어지고 그 결과 노동판결이 쏟아져 나오는 상황에서 대법원 노동판결의 경향을 분석하고 중요판결에 대한 평석을 함으로써 실질적 평등 실현이라는 노동법의 의의가 노동사건에 대한 구체적인 판결로 실현되는데 기여하고자 한다.

1LA598 민사집행법연구 (Advanced Study on Civil Execution)

강제집행의 기본원리 및 채권자의 신속한 권리실현과 채무자의 부당한 집행방지와 조화점을 연구하고 아울러 제3자의 권리침해방지책을 연구대상으로 하고 있다.

1LA599 법철학 기본이론 (General Theory on Philosophy of Law)

법과 법학의 근본문제를 철학적으로 탐구하는 법학이면서 동시에 철학인 학문으로서 법의 개념, 이념, 효력, 해석, 법과 도덕 등의 근본문제를 탐구한다.

1LA600 사회보장법 기본이론 (General Theory on Social Security Law)

출산, 양육, 실업, 노령, 장애, 질병, 빈곤 및 사망 등의 사회적 위험으로부터 모든 국민을 보호하고 국민 삶의 질을 향상시키는데 필요한 소득·서비스를 보장하는 사회보험, 공공부조, 사회서비스를 규율하는 법의 기본원리를 탐구한다.

1LA601 법철학사 (the History of Legal Philosophy)

법과 법학의 근본문제에 대한 철학적 탐구의 역사를 고찰한다. 법철학사는 법철학적 문제들의 역사적 관련을 그 정신적 발전과정 속에서 밝혀주는 것이어서 그것은 무엇이 법철학인가를 가르쳐 주는 장소이다. 따라서 법철학사는 법학과 철학의 일부이면서 동시에 역사학의 일부이기도 하다.

1LA602 미국법과 법률영어 (American Law and Legal English)

오늘날 세계화 속에서 미국법 연구의 입문으로 미국법 관련 자료와 판례요약의 강독을 통하여 미국법률체계를 학습하게 하고, 법률영어에 대한 이해의 필요성과 법적 사고를 함양하고자 한다.

1LA603 노동법 기본이론 (General Theory of Labor Law)

노동법의 형성과정 및 기본원리를 고찰하고 근로자와 노동조합의 권리 및 노동관계 당사자의 노동관계 조정 및 노동분쟁의 해결을 탐구한다.

1LA604 경제법 연구 (Study on the Economic Law)

국가의 경제정책을 실현하기 위하여 경제에 개입하는 법과 경제규제의 근거를 부여하는 법의 총체로서 공정거래 및 독점규제법, 소비자기본법, 약관규제법, 할부거래 및 방문판매법, 전자상거래소비자보호법 등의 주요내용을 탐구한다.

1LA605 사회보장법 판례연구 (Study on Cases Social Security Law)

질병, 장애, 노령, 실업, 사망 등의 사회적 위험으로부터 모든 국민을 보호하고 빈곤을 해소하며 국민생활의 질을 향상시키기 위하여 제공되는 사회보험, 공적부조, 사회서비스 및 관련 사회복지법제 관련 판례를 연구한다.

■ 행정학과

(Department of Public Administration)

■ 교육목표

광범위한 행정 분야의 이론과 실재를 체계적으로 이해하고 설명하며 예측할 수 있는 능력의 배양과 아울러 지역의 유능한 인재를 국가 및 지역사회 발전에 일익을 담당할 수 있는 전문인력으로 양성함을 목적으로 한다.

It aims to cultivate the ability to systematically understand, explain, and predict the theory and practice of a wide range of administrative fields, and to cultivate competent local talents into professionals who can play a part in the development of the country and local communities.

■ 설치학위과정: 석사과정, 박사과정, 석·박사통합과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1PA580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○	기존
1PA590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○	기존
1PA503	정책이론연구 (Theories of Policy Studies)	3-3-0		○	기존
1PA504	조직이론연구 (Organizational Analysis)	3-3-0		○	기존
1PA505	지방재정연구 (Local Finance Studies)	3-3-0	○		기존
1PA507	인적자원관리론 (Human Resource Management)	3-3-0	○		기존
1PA517	정책평가 (Policy Evaluation)	3-3-0	○		기존
1PA541	사회과학방법론 (Methodology of Social Science)	3-3-0	○		기존
1PA545	한국행정론 (Korean Public Administration)	3-3-0		○	기존
1PA546	행정개혁론 (Public Administration Reform)	3-3-0	○		기존
1PA553	정부예산이론 (Government Budgeting Theory)	3-3-0	○		기존
1PA555	공공경제론 (Public Economic Theory)	3-3-0		○	기존
1PA556	공기업론 (Government and Business)	3-3-0		○	기존
1PA558	정책사례연구 (Case Study in Public Policy)	3-3-0		○	기존
1PA559	의사결정론 (Decision Making Theory)	3-3-0		○	기존
1PA561	특수분야정책연구 (Special Policy)	3-3-0	○		기존
1PA563	복지정책연구 (Theories of Social Welfare Policy)	3-3-0	○		기존
1PA564	지역사회복지이론 (Theories of Local Social Welfare Policy)	3-3-0		○	기존
1PA565	복지정책사례연구 (Case Study in Welfare Policy)	3-3-0		○	기존

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1PA567	비교지방정부론 (Comparative Local Government)	3-3-0		0	기존
1PA568	도시정책론 (Urban Policy)	3-3-0		0	기존
1PA570	정책분석 (Public Policy Analysis)	3-3-0	0		기존
1PA572	행정철학 (Public Administration Philosophy)	3-3-0	0		기존
1PA573	기후변화정책연구 (Climate Change Policy)	3-3-0	0		기존
1PA574	환경규제연구 (Environment Regulation)	3-3-0		0	기존
1PA576	제도분석 (Institution Analysis)	3-3-0		0	기존
1PA582	행정기획론 (Administrative Planning)	3-3-0		0	기존
1PA583	협상론 (Negotiation Theory and Practice)	3-3-0	0		기존
1PA586	통계분석 (Data Analysis)	3-3-0		0	기존
1PA587	시민사회와 국가 (Civil Society and State)	3-3-0	0		기존
1PA588	사회적경제의 이론과 실제 (Theory and Practice of Social Economy)	3-3-0	0		기존
1PA589	사회적경제 사례연구 (Case Study of Social Economy)	3-3-0		0	기존
1PA594	행정이론연구 (Theories of Public Administration)	3-3-0	0		기존
1PA595	지방자치와 행정 (Local Administration and Autonomy)	3-3-0	0		기존
1PA596	비교행정과 정책 (Comparative Government and Policy)	3-3-0	0		기존
1PA597	방법론 특강 (Special Topics in Methodology)	3-3-0	0		기존
1PA598	전략적 성과관리 (Strategic Performance Management)	3-3-0		0	기존
1PA599	미래사회와 관료제 (Future Society and Bureaucracy)	3-3-0		0	기존
1PA600	일본사회와 행정 (Japan Society and Public Administration)	3-3-0	0		기존
1PA601	행정이론 특강 (Special Topics on Administrative Theories)	3-3-0	0		기존
1PA602	정책이론 특강 (Special Topics on Policy Theories)	3-3-0		0	기존
1PA603	조직이론 특강 (Special Topics on Organizational Analysis)	3-3-0		0	기존
1PA604	조사방법론(Research Methods for Public Administration)	3-3-0		0	기존
1PA605	전자정부론(Electronic Government Theory)	3-3-0	0		기존
1PA606	정보화정책론(Informatization Policy Theory)	3-3-0		0	기존

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1PA803	공공정책의 이해 (Introducing Public Policy)	3-3-0		0	기존
1PA804	공공조직론 (Public organization)	3-3-0	0		기존
1PA805	정부예산의 이해 (Understanding of Governmental Budgeting)	3-3-0	0		기존

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

PA503 정책이론연구 (Theories of Policy Studies)

정책학의 등장배경과 특성, 그리고 정책과정에 대한 지식과 정책에 필요한 지식 등을 취급한다. 정책과정 별로 정책이론의 전개과정을 연구·모색하고, 정책개발과 정책진단에 관한 지식을 탐색하게 하여 정책학에 관한 내용과 한계를 알게 하고, 정부정책을 형성하고 집행하는 과정을 이해하게 한다.

PA504 조직이론연구 (Organizational Analysis)

행정조직의 형태(또는 기능)를 규정하는 결정인자로서 환경, 규모, 기술, 인간, 구조 등을 파악하여 조직을 이해한다.

PA505 지방재정연구 (Local Finance Studies)

지방자치제 실시 이후 그 중요성을 더해가고 있는 지방재정에 관한 다양한 주제들을 다룬다. 우선 지방자치와 지방재정의 연관성에 관한 논의에서 시작하여, 지방정부의 수입과 지출, 지방정부의 재정력, 지방정부의 예산과정 등에 이르는 쟁점들을 이론적으로 고찰한다. 이를 바탕으로 지역발전 및 개발에서 지방재정이 차지하는 역할에 관한 현실적인 문제들도 함께 토론한다.

PA507 인적자원관리론 (Human Resource Management)

인사행정의 이론, 기능 및 능력발전의 측면을 다루고 우리나라 인사행정의 문제점과 그 해결 방안을 모색한다.

PA517 정책평가 (Policy Evaluation)

정책평가에 대한 기본 논리 및 기준을 논하고, 정책평가의 제 기법에 대해 소개한다. 그리고 현 정부에서 수행하고 있는 정책평가체제에 대한 소개와 쟁점 등을 논의한다. 또한 정책평가에 대한 다양한 관점과 기법들에 대한 실질적 이해를 위해서 구체적 정책평가사례를 중심으로 학습한다.

PA541 사회과학방법론 (Methodology of Social Science)

사회현상을 설명하는 입장은 여러 가지가 있을 수 있다. 이 강의에서는 사회현상을 설명하는 제 이론에 대한 기본검토에서 출발한다. 그리고 과학의 한 형태인 사회과학의 위상과 기초이론 등을 취급할 것이고, 사회과학이론이 행정현상을 고찰하는데 어떻게 적용되는가를 소개할 것이다. 또한 과학적 지식을 얻는데 필요한 기본개념과 절차들을 소개할 것이다. 이렇게 함으로써 행정현상에 대한 체계적인 사고와 분석을 할 수 있는 능력을 배양하게 될 것이다.

PA545 한국행정론 (Korean Public Administration)

한국의 행정관리제도의 변천사와 한국행정체제의 특성을 분석하고, 한국행정의 가치전제, 행정환경, 행정문화, 행정구조와 기능, 행정관리 전반에 관한 문제를 중심으로 강의한다.

PA546 행정개혁론 (Public Administration Reform)

행정개혁의 배경과 방법 및 효과에 대한 기초이론을 습득케 하고, 각국의 정부조직 개편 및 규제 개혁 등에 대한 내용과 평가를 다룬다.

PA553 정부예산이론 (Government Budgeting Theory)

예산의 개념에 대한 이론적 논의, 20세기 초 이후 전개되어온 정부예산제도의 발달과정, 예산과정 등의 주제를 중심으로 강의가 이루어진다. 이러한 기본적인 논의를 바탕으로 한국의 예산제도와 예산의 현실에 대해 토론한다. 이를 통해 예산을 통해 정부가 하고자 하는 일을 비판적으로 관찰할 수 있는 능력을 기른다. 더불어 예산개혁에 관한 최근의 논의와 쟁점들도 소개한다.

PA555 공공경제론 (Public Economic Theory)

비시장적 결정의 시스템과 메커니즘의 경제학적 연구라고 할 수 있는 공공선택론에 대한 기초적인 이론을 학습하고 이를 통해 정치가, 관료, 이익집단 등의 다양한 행동양식을 탐구한다. 개별 행위자들이 자신들의 이익을 극대화하려고 한다는 가정 하에, 구체적으로 정당 간 경쟁, 관료들의 예산 극대화 모델, 이익집단들의 집합 행위론 등을 고찰한다.

PA556 공기업론 (Government and Business)

공공부문과 민간부문 간의 관계, 그리고 바람직한 경계선 설정에 관한 이론적인 논의를 바탕으로 현실에서 나타나고 있는 정부역할의 범위와 강도에 대해 비판적으로 분석한다. 정부의 개입을 정당화하는 논의로서 시장실패, 반면 정부의 개입이 지니는 비효율성과 위험에 대한 논의로서 정부실패 등이 집중적으로 다루어진다. 이를 통해 공공부문에서의 의사결정과정을 경제학적인 관점에서 이해하는 능력을 배양한다.

PA558 정책사례연구 (Case Study in Public Policy)

합리적인 정책형성을 위해서 필요한 분석적 접근과 현실적으로 이를 제약하고 있는 정치.행정.경제적인 요인들을 사례를 통해서 포괄적으로 검토하고 우리의 실제에 적용함으로써 이론적 틀을 모색하는 한편, 바람직한 정책결정을 위한 실천적 능력을 배양한다.

PA559 의사결정론 (Decision Making Theory)

의사결정과정에서 대한 다양한 접근방법과 모델들을 학습하고 특성들을 토의한다.

PA561 특수분야정책연구 (Special Policy)

교통정책, 환경정책, 교육정책, 국방정책 등 논문 주제와 관련되거나 특정 이슈에 대한 정책들을 깊이 있게 학습하고 토의한다.

PA563 복지정책연구 (Theories of Social Welfare Policy)

역사성을 띠고 있는 사회복지 개념을 명확하게 이해하고, 복지개념을 실천적 의미에서 형평성, 효과성, 민주성 등과 어우러지게 사회저변에 확산시키는 사회복지 정책과정을 이해시킨다. 또한 사회복지의 체계적인 계획과 분석을 위해 기본적 가정·이론·가치를 검토하고, 프로그램과 정책의 사례를 비교 분석하여 사회복지정책이 어떤 방향으로 수립되어야 하는가를 판단 할 수 있도록 돕는다.

PA564 지역사회복지이론 (Theories of Local Social Welfare Policy)

역사성을 띠고 있는 사회복지 개념을 명확하게 이해하고, 복지개념을 실천적 의미에서 형평성, 효과성, 민주성 등과 어우러지게 사회저변에 확산시키는 사회복지 정책과정을 이해시킨다. 또한 사회복지의 체계적인 계획과 분석을 위해 기본적 가정·이론·가치를 검토하고, 프로그램과 정책의 사례를 비교 분석하여 사회복지정책이 어떤 방향으로 수립되어야 하는가를 판단 할 수 있도록 돕는다.

PA565 복지정책사례연구 (Case Study in Welfare Policy)

복지공급과 관련된 정부의 활동을 공공 정책적 시각에서 고찰한다. 이어서 복지정책의 중요 쟁점인 빈곤문제, 사회적 차별문제 등에 대한 기초개념과 접근방법 및 실제 사례들에 대한 이해를 도모한다.

PA567 비교지방정부론 (Comparative Local Government)

각국의 지방정부의 특성 및 지방정부 개혁에 대한 비교연구를 통해 지방정부에 대한 이해를 높이고 성공적인 지방정부 관리 및 운영을 통한 지역 발전의 사례들을 학습한다.

PA568 도시정책론 (Urban Policy)

현대사회의 도시를 이해하기 위해 도시의 성장, 기능 및 구조에 대한 이론을 익힌다. 도시가 당면해 있는 각종 문제들의 본질을 규명하고, 도시 행정 및 주요 정책들의 접근방법을 살펴보고 분석, 평가해 본다.

PA570 정책분석 (Public Policy Analysis)

공공정책의 합리적 결정을 위한 분석 절차와 분석 기법을 학습하는 과목이다. 비용편익분석, 인과분석, 의사결정분석, 게임이론 등 실제적으로 활용할 수 있는 분석기법들을 배움으로써 공공정책에 대한 이해와 예측능력을 제고시킨다.

PA572 행정철학 (Public Administration Philosophy)

행정의 근본 이념으로서 공공성, 공익, 정의 등을 학습하고, 실제 행정현상에 대한 토론을 통해 공공문제에 관한 사고력과 판단력을 배양한다.

PA573 기후변화와 정책 (Climate Change Policy)

최근 지구온난화와 같은 기후변화 현상에 대한 이해를 바탕으로 정부의 온실가스 감축 및 기후변화 적응정책에 대해 학습한다.

PA574 환경규제연구 (Environment Regulation)

환경규제의 본질, 유형, 필요성 등에 대한 이론적인 논의를 바탕으로 규제의 역할과 기능 및 규제 방법론에 대해서 학습한다.

PA576 제도분석 (Institution Analysis)

정책 연구의 한 분야로서 신제도주의의 개념과 특성, 유형을 이해하고, 구체적인 정부정책에 대한 분석 및 접근방법을 학습한다.

PA582 행정기획론 (Administrative Planning)

행정기획론은 국가발전을 위한 발전기획과 공공문제의 해결을 위한 정책학과 관련된 학문이다. 기획의 의의 및 분류, 접근방법, 기획철학, 기획의 과정, 미래예측, 기획의 집행과 통제, 기획의 평가, 기획의 계층과 유형, 기획의 차원과 계층, 전략적 기획, 프로젝트 기획, 인적자원의 기획, 재정기획, 지역·도시·국가계획 등을 학습한다.

PA583 협상론 (Negotiation Theory and Practice)

본 과목에서는 현대사회에서 정부와 이익집단들 간의 갈등의 원인과 양상을 이해하고 이를 바탕으로 갈등을 조정하기 위한 수단, 즉 협상에 대한 이론적 기반을 탐구한다. 아울러 협상활용 능력의 제고를 위해 실제적인 틀과 경험적인 사례에 대해서도 분석·검토한다.

PA586 통계분석 (Data Analysis)

행정·정책 분석에 필수적인 통계 기법과 이를 실제로 활용할 수 있는 방안에 대하여 학습한다. 이 과목에서 다루는 주요 내용은 계량분석의 개념, 표본과 표본 분포, 통계적 추정, 통계적 가설검증, 회귀분석과 상관분석 등이며 강의 진행은 통계패키지를 활용한 전산실 실습이 이루어진다.

PA587 시민사회와 국가 (Civil Society and State)

시민사회의 중요성이 강조되고 있는 환경에서 시민사회의 개념과 특징, 그리고 시민사회와 국가와의 관계 등을 살펴본다. 또한 개별 국가의 시민사회 현황과 특징을 고찰한다. 마지막으로 한국의 시민사회의 현황과 전남 지역 시민사회의 모습을 이해하고, 앞으로 나아가야 할 방향을 고민한다.

PA588 사회적경제의 이론과 실제(Theory and Practice of Social Economy)

국가와 시장 사이에 존재하는 사회적경제의 기초 이론과 특성을 학습하고, 사회적경제 관련 주요 이슈 및 정책들을 토론하여, 사회적 경제에 관한 이론 및 실무 역량을 함양한다.

PA589 사회적경제 사례연구(Case Study of Social Economy)

사회적경제의 주요 주체인 사회적기업, 협동조합, 마을기업, 자활기업에 관한 운영 원리 및 요건들을 학습하고, 다양한 사례 연구를 통해 사회적 경제를 활성화하기 위한 전문 역량을 함양한다.

PA594 행정이론연구 (Theories of Public Administration)

행정학의 연구대상, 방법 및 행정학의 기본이론과 지식을 다룬다.

PA595 지방자치와 행정 (Local Administration and Autonomy)

자율과 자립을 기본으로 하는 지방자치의 기본개념을 학습하고, 근대적 의미의 지방자치와 현대적 의미의 지방자치에 대한 학습을 통해 지방분권 및 신 지방 집권에 대한 이해를 도모한다. 이를 통해 한국에서의 지방자치와 지방분권에 대한 다양한 논의들을 깊이 있게 분석하며, 지방정부간 관계 및 지방정부의 갈등과 같은 주요한 주제에 대한 토의와 분석을 시도한다.

PA596 비교행정과 정책 (Comparative Government and Policy)

비교행정 및 정책의 관점에서 구미 선진 자본주의 및 민주주의 국가의 정부구조, 행정체계, 정책과정 등을 실증적으로 분석하고 한국행정과 정책에 시사하는 이론적 및 실천적 함의를 고찰한다. 비교정책연구에 있어 중요한 이론 틀인 역사제도주의와 비교역사학적 방법론의 활용 가능성을 검토한다.

PA597 방법론 특강 (Special Topics in Methodology)

방법론 영역의 특정주제를 택해서 집중적으로 다룬다.

PA598 전략적 성과관리 (Strategic Performance Management)

조직의 성과관리에 대한 이해를 기초로 BSC 등의 전략적 성과관리 구축방법론을 학습한다.

PA599 미래사회와 관료제 (Future Society and Bureaucracy)

미래사회의 변동과 그 원인 등을 이론적으로 탐색해보고, 이를 바탕으로 관료제의 변화 가능성을 논의한다. 각 국가의 새로운 변화 유형과 관료제의 현대적 의미를 논의한다.

PA600 일본사회와 행정 (Japan Society and Public Administration)

우리나라와 유사한 행정제도 및 문화를 가지고 있는 일본행정에 대해 거시적인 관점에서 접근한다. 일본사회의 구조적 변화를 검토하고 일본행정이 당면하고 있는 여러 과제들과 개혁노력에 대한 분석을 통해 우리나라 사회 및 행정에 대한 시사점을 탐구한다.

PA601 행정이론 특강 (Special Topics on Administrative Theories)

행정학 발전과 관심 주제에 대한 최근의 연구 경향을 배우며 논문과 관련자료를 통해 행정학 이론의 이해와 응용능력을 제고한다.

PA602 정책이론 특강 (Special Topics on Policy Theories)

분야별 사회적 관심도가 높은 주제와 최근 주요 정책이슈와 관련된 다양한 문제를 심도있게 분석한다. 현실적, 비판적 이해를 도모하고 정책대안의 개발을 모색한다.

PA603 조직이론 특강 (Special Topics on Organizational Analysis)

조직의 이론과 관리이론을 수준을 높여 강의하고, 현대행정조직이론의 경향 및 주요국가의 행정조직의 특성을 연구한다.

PA604 조사방법론 (Research Methods for Public Administration)

행정학에서 발생하는 현상의 과학적 이해와 실증분석 능력을 배양하는 것을 목표로 한다. 사회과학조사 방법론의 질적, 역사적, 비교적 방법론의 이해를 도우며, 양적 방법론의 한계를 인식하고 이를 극복하는 방안을 제시한다. 조사연구의 실제 적용능력을 고양하기 위해서 조사 설계 실습을 병행한다.

전자정부론 (Electronic Government Theory)

전자정부의 출현 배경과 개념, 이론적 논의를 시작으로 전자정부의 지향가치, 조직간 수평적·협력적 관계 설정, 온라인 시민참여, 논스톱서비스, 정보공개와 정보서비스, 정보보안과 개인정보보호, 사이버정부, 온라인 성과평가 등의 주제를 다룬다. 전자정부에 대한 전반적 이해를 도모하고, 온라인 네트워크로 시민사회와 기업과 연결된 정부의 미래 모습 속에서 세계화, 민주주의 등 행정·정치 가치를 다룬다.

정보화정책론(Informatization Policy Theory)

정보화정책의 주요 개념과 현상과 이에 관련된 이론들을 분석하고, 한국 정보화 정책의 실태와 방향 및 전략 등에 관해 논의한다. 지식정보화의 개념과 함의, 정보자원관리의 개념과 실제, 정보화 정책의 다양한 사례 및 전자민주주의의 핵심 이슈 등을 교육한다. 스마트 기기의 급속한 발달에 따라 정보화기반의 사회구조가 변화되면서 정보보안의 중요성이 높아짐에 따라 개인정보보호 및 정보보안의 의미와 적용 등의 주요 정책을 함께 탐구한다.

PA580 세미나 (Seminar)

전공 분야에 대한 최근의 주요 과제를 중심으로 주제 발표와 토의를 통하여 연구 동향을 파악하고, 공동 연구와 발표 능력을 배양한다.

PA590 논문연구 (Research)

논문작성의 이론과 실재를 연구한다.

○ 선수교과목

PA803 공공정책의 이해 (Introducing Public Policy)

본 교과는 우리가 직면한 공공의 문제를 이해하고 공공문제를 해결해 가는 일련의 과정을 학습하며, 궁극적으로 '사회문제에 대하여 깊이 생각하고', '해결책을 모색하는 방법'을 습득토록 한다. 또한 중앙정부의 정책문제 뿐만 아니라 지역의 공적 문제 해결과 접근방법에 대한 인식을 심화시킬 수 있도록 한다.

PA804 공공조직론 (Public organization)

공공조직의 이해와 관리를 위해 현대조직 및 관료제에 관한 주요이론을 학습하고 공공조직의 진단과 처방을 위한 기법과 사례를 논의한다. 구체적인 사례로는 공공관료조직 및 공공조직을 비교 연구한다.

PA805 정부예산의 이해 (Understanding of Governmental Budgeting)

정부예산제도의 발달과정, 예산의 개념, 예산의 종류, 예산의 분류, 예산의 절차 등 정부예산에 관한 기초이론을 습득케 하고 예산개혁이론을 개관한다.

■ 경영통상학부

(Division of Business Administration, International Trade and Commerce)

□ 경영학과/전공

(Department of Business Administration)

■ 교육목표

대학원 경영학전공은 사회의 중추적인 역할을 담당하고 있는 기업을 비롯한 영리 및 비영리 조직의 경영 및 관리에 대하여 학부과정에서 이수한 경영학의 기초지식을 토대로 고급이론 및 응용방법을 연구함으로써 미래사회를 이끌어 나갈 교수요원, 연구자, 전문경영인 양성을 목표로 하며, 경영학분야를 인사·조직, 생산운영관리, 마케팅, 재무, 경영정보시스템, 전략 등의 전공영역으로 나누어 교육과정과 연구의 기본단위로 삼고 있다.

The graduate programs in business administration intend to foster future educators, researchers, and professional managers who will lead the new era of changes through advanced theories and management practices applicable to both profit and non-profit organizations. The specific areas of study include personnel, production and operation, finance, marketing, management information system and business strategy, and each of which also serves as a core course of study and a research unit.

■ 설치학위과정: 석사과정(경영학과), 박사과정(경영학전공), 석·박사통합과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1BA580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○	기존
1BA590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○	기존
1BA501	연구방법론 (Research Methodology)	3-3-0	○		기존
1BA513	조직행동이론 (Theory of Organizational Behavior)	3-3-0	○		기존
1BA518	경영과학 (Management Science)	3-3-0	○		기존
1BA521	재무관리론 (Financial Management)	3-3-0	○		기존
1BA522	투자론 (Investment Analysis)	3-3-0		○	기존
1BA523	재무회계연구 (Financial Accounting)	3-3-0	○		기존
1BA524	원가·관리회계연구 (Cost and Managerial Accounting)	3-3-0		○	기존
1BA525	세무회계연구 (Tax Accounting)	3-3-0	○		기존
1BA526	회계감사연구 (Auditing)	3-3-0		○	기존
1BA527	자본시장회계 (Capital Market Research in Accounting)	3-3-0		○	기존
1BA528	행동과학회계 (Behavioral Research in Accounting)	3-3-0	○		기존
1BA532	노사관계특수연구 (Special Topics in Industrial Relations)	3-3-0	○		기존

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1BA534	생산·운영관리연구 (Studies in Operations Management)	3-3-0	○		기존
1BA535	품질경영연구 (Studies in Quality Management)	3-3-0		○	기존
1BA539	기술경영론 (Management of Technology)	3-3-0		○	기존
1BA540	재무론연구 (Financial Economics)	3-3-0	○		기존
1BA541	계량재무론 (Financial Econometrics)	3-3-0	○		기존
1BA542	재무론실증연구 (Introduction to Empirical Financial Methods)	3-3-0		○	기존
1BA543	금융기관연구 (Financial Institutions)	3-3-0		○	기존
1BA544	기업재무론 (Corporate Finance)	3-3-0	○		기존
1BA545	국제재무론 (International Finance)	3-3-0		○	기존
1BA546	경영정보론 (Management Information Systems)	3-3-0	○		기존
1BA547	시스템분석및설계 (Systems Analysis and Design)	3-3-0	○		기존
1BA548	의사결정지원시스템 (Decision Support Systems)	3-3-0	○		기존
1BA549	전자상거래연구 (Electronic Commerce)	3-3-0		○	기존
1BA550	정보자원관리론 (Information Resources Management)	3-3-0		○	기존
1BA551	경영정보시스템특수연구 (Advanced Topics in Management Information Systems)	3-3-0		○	기존
1BA552	마케팅관리론 (Marketing Management)	3-3-0		○	기존
1BA553	소비자행동론 (Consumer Behavior)	3-3-0		○	기존
1BA554	마케팅이론 (Marketing Theory)	3-3-0	○		기존
1BA555	마케팅전략 (Marketing Strategy)	3-3-0		○	기존
1BA556	마케팅촉진론 (Marketing Promotion)	3-3-0	○		기존
1BA557	소비자행동특수연구 (Advanced Topics in Consumer Behavior)	3-3-0		○	기존
1BA558	마케팅특수연구 (Advanced Topics in Marketing)	3-3-0	○		기존
1BA560	e-비즈니스특수연구 (Advanced Topic in e-Business)	3-3-0	○		기존
1BA561	인적자원관리연구 (Advanced Human Resource Management)	3-3-0		○	기존
1BA562	조직변화및조직개발 (Organization Change and Development)	3-3-0	○		기존
1BA563	조직행동특수연구 (Special Topics in Organizational Behavior)	3-3-0		○	기존
1BA564	인적자원관리특수연구 (Special Topics in Human Resource Management)	3-3-0	○		기존
1BA565	조직이론 (Organization Theory)	3-3-0		○	기존
1BA566	생산전략분석 (Analysis of Production Strategy)	3-3-0		○	기존
1BA567	생산계획및재고시스템(Production Planning and Inventory System)	3-3-0	○		기존
1BA568	생산경영특수연구 (Special Topics in Operations Management)	3-3-0	○		기존
1BA570	공급사슬관리론 (Supply Chain Management)	3-3-0		○	기존
1BA573	국제기업전략 (International Corporate Strategy)	3-3-0		○	기존
1BA574	전략경영특강 (Special Topics in Strategic Management)	3-3-0		○	기존

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1BA577	다국적기업경영론 (MNCs Management)	3-3-0		○	기존
1BA578	국제경영특강 (Special Topics in International Business)	3-3-0		○	기존
1BA579	중국산업과 전략(Chinese Industry & Corporate Strategy)	3-3-0	○		기존
1BA581	중국경영경제특강 (Special Topics in Chinese Economic & Management)	3-3-0	○		기존

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
130002	회계원리 (Principles of Accounting)	3-3-0		○	기존
185101	경영조직론 (Business Organization)	3-3-0		○	기존
1BA801	회계이론 (Accounting Theory)	3-3-0	○		기존
1BA803	기업윤리 (Business Ethics)	3-3-0	○		기존
1BA804	경영의이해 (Understanding of Management)	3-3-0	○		기존

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1BA501 연구방법론 (Research Methodology)

조직/인사 연구에 사용되는 기본적인 연구방법론을 소개하는 세미나 과목이다. 연구 설계를 하는 방법, 각종 회귀분석모형과 구조방정식모형을 분석하는 방법 등의 주제가 다루어질 예정이다.

1BA513 조직행동이론 (Theory of Organizational Behavior)

행동과학의 연구를 토대로 하여 태도, 동기부여, 커뮤니케이션, 리더십 등을 개인과 집단차원에서 연구하고 집단 간의 갈등과 조정, 환경과의 관계를 연구한다.

1BA518 경영과학 (Management Science)

경영과학의 이론적 측면을 문헌을 중심으로 연구함과 동시에 경영과학의 여러 기법들을 실제 기업 경영에 적용할 수 있는 능력을 기르도록 한다.

1BA521 재무관리론 (Financial Management)

기업의 자금조달과 운용에 대한 기본적인 이론과 이의 적용을 중점으로 다룬다. 수익과 위험, 자본의 최적 구성 그리고 배당 정책 등 제반 기업재무의사결정에 대하여 연구한다.

1BA522 투자론 (Investment Analysis)

증권투자에 대한 보다 높은 수준의 이론과 그 적용을 다루며 자본시장이론과 그 실체를 중심으로 연구한다. Option과 Futures 등 여러 가지 투자수단에 대해서도 연구한다.

1BA523 재무회계연구 (Financial Accounting)

이 과목은 수준 높은 재무회계 이론을 다룬다. 이 과목에서 다루는 주요 주제들로는, 포트폴리오 이론과 효율적 시장이론, 회계정보의 유용성, 회계 공시, 기업가치 평가모형, 이익조정과 보수주의, 그리고 IFRS의 도입과 같은 것이다. 강의 운영은 주로 세미나 형식을 택하여, 학생들에게 회계전문가로서의 의사소통, 창의적 사고, 그리고 팀웍 능력도 기르고자 한다.

1BA524 원가.관리회계연구 (Cost and Managerial Accounting)

기업의 활동을 기획 및 통제하기 위하여, 기업의 내부자(여러 층의 관리자)가 여러 가지 의사결정에 회계정보를 이용하는 방법을 원가 및 관리회계분야의 연구논문을 중심으로 연구한다. 제조업의 재무제표작성을 위한 기존의 원가계산 기법들을 소개하는 부분과 의사결정과 관련되어 발달된 관리회계 기법들을 소개하는 부분으로 대별할 수 있다. 최근에 개발된 활동기준원가계산, 원가기획, 품질원가, 전략적 원가관리 등도 소개한다.

1BA525 세무회계연구 (Tax Accounting)

본 과목은 기업의 법인세 납세의무와 관련된 회계, 즉 세무회계의 이론과 실무를 이해시키고 기업회계와 세법의 차이점을 비교 연구하여 세무회계에 대한 소양과 능력을 갖추게 하는 것을 목적으로 한다. 따라서, 본 과목은 세법규정과 기업회계기준의 차이 및 그 차이를 조정하는 세무조정에 중점을 둔다. 주요 내용에는 법인세 과세표준을 계산하기 위한 세무조정 문제, 소득세회계, 상속세 및 증여세의 문제를 포함한다.

1BA526 회계감사연구 (Auditing)

전통적인 감사이론에서부터 최근에 문제가 되고 있는 이슈에 이르기까지 감사이론 및 실무의 전반적인 문제를 강의한다. 연구 주제는 감사의 수요, 감사인의 독립성과 감사인의 교체, 감사서비스의 질과 수입료 결정, 자본시장에서의 회계감사, 감사과정, 감사인의 판단과 의사결정 분야를 포괄한다.

1BA527 자본시장회계 (Capital Market Research in Accounting)

회계정보가 자본시장에 공시될 때, 주시가격에 어떠한 영향을 주는가를 심층적으로 분석하여 회계정보의 유용성이나 회계정책의 효율성을 연구한다. 이 분야는 재무회계 연구의 주류를 이루고 있는데 과거의 연구부터 최근의 연구까지 대표적인 연구논문들을 공부한다. 주요 내용으로는 회계정보의 시계열 특성, 회계정보와 주시가격, 기본적 분석, 이익조정, 회계규제 등이 포함된다.

1BA528 행동과학회계 (Behavioral Research in Accounting)

회계 정보가 개인 또는 집단의 의사결정에 미치는 영향에 관하여 행동과학 및 심리학적인 측면에서 연구한다. 특히 회계보고서 등의 정보가 가지게 되는 행동적인 영향과 의사결정 지향적인 효과를 강조한다.

1BA532 노사관계특수연구 (Special Topics in Industrial Relations)

한국적 노사관계 관리에 대한 특정분야를 연구한다.

1BA534 생산· 운영관리연구 (Studies in Operations Management)

기업이 변화하는 환경에 적응하고 목표를 효과적으로 달성할 수 있도록 생산운영관리의 기초, 생산운영시스템의 설계와 관리에 이론과 기법을 연구한다.

1BA535 품질경영연구 (Studies in Quality Management)

제품이나 서비스의 품질이 기업의 경쟁력에 미치는 영향과 품질의 전략적 중요성을 이해하는 것을 목표로 한다. 구체적으로는 품질비용, 공급자 품질관리, TQM, 품질의 성과측정 등에 관한 여러 이론과 기법을 연구한다.

1BA539 기술경영론 (Management of Technology)

기업의 내부 및 외부환경을 분석하여 기업의 경쟁력 강화를 위해 필요한 기술의 경영에 관한 이론과 기법을 연구한다. 기업을 둘러싼 외부환경의 변화, 기술과 시장의 변화 그리고 이러한 변화들과 기업 내부역량과의 상호관계 등을 다룬다.

1BA540 재무론연구 (Financial Economics)

불확실성 하에서 투자결정, 확률적 지배, 포트폴리오 이론, 자본시장 균형과 자산평가이론의 소개, 차익 가격결정모형 등을 다룬다.

1BA541 계량재무론 (Financial Econometrics)

선형 회귀분석, 비선형 회귀분석(logit, probit, etc.), 시계열 모형, 패널자료 모형 등을 다룬다.

1BA542 재무론실증연구 (Introduction to Empirical Financial Methods)

재무론에서 실증 방법의 소개, 자산 수익률의 확률 분포, 자산 가격에 대한 사건의 충격, 자산 가격 모형의 추정과 검증, 재무 자료에서 측정 문제, 수익률 예측, 위험과 변동성 변화 등을 다룬다.

1BA543 금융기관연구 (Financial Institutions)

기업 재무와 은행에서 부채의 역할, 모딜리아니-밀러 이론, 금융기관에 대한 계약 이론 등을 다룬다.

1BA544 기업재무론 (Corporate Finance)

기업의 재무 결정, 배당 이론과 실증 분석, 자본 구조, 인수 및 합병 등을 다룬다.

1BA545 국제재무론 (International Finance)

동적 구매력평가설, 외환 시장 효율성, 무역 기업과 다국적 기업 이론, 확률적 성장과 자본흐름을 포함한 국제 금융의 연구 분야를 다룬다.

1BA546 경영정보론 (Management Information Systems)

기업경영에 있어서 정보기술의 응용과 관련된 기본 개념 및 활용 방안에 대해 이해하고 조직의 경쟁력 강화라는 측면에서 중요시되는 다양한 이슈에 대한 실제적인 사례를 분석, 연구하여 경영정보시스템을 설계하고 적용할 수 있는 능력을 함양시키고자 한다.

1BA547 시스템분석및설계 (Systems Analysis and Design)

정보시스템 구축에 필요한 시스템 분석 및 설계에 관한 이론 및 실기를 다루며, 시스템 개발주기 (System Development Life Cycle: SDLC), 구조적 분석 및 설계기법(Structured Analysis and Design Technique: SADT) 등의 주요 이론을 배운다. 기업 경영에 관한 제반사항을 분석하고 이에 맞는 정보시스템을 설계하는 등의 응용 실습을 다룬다.

1BA548 의사결정지원시스템 (Decision Support Systems)

본 과목에서는 조직내 기업경영을 지원하는 각종 의사결정지원시스템의 효과적인 개발과 사용을 위한 주요 기술적, 관리적 이슈들을 이해하고, 정보기술을 이용하여 조직 의사결정의 질을 향상시키기 위한 방안을 모색하고자 한다.

1BA549 전자상거래연구 (Electronic Commerce)

디지털경제 하에서의 전자상거래에 대한 이론적 접근과 실제의 전자상거래 사례 연구를 통하여 전자상거래를 이해하고, 웹사이트 구축을 통해 비즈니스 모델을 개발하고 비즈니스 전략을 수립하는 등의 응용 실습을 다룬다.

1BA550 정보자원관리론 (Information Resources Management)

경영정보시스템 관련과목의 내용을 종합적으로 고찰하며 정보시스템 관리 최고책임자인 CIO(Chief Information Officer)의 입장에서 업무를 성공적으로 수행하기 위하여 필요한 관리기법을 다룬다. 정보시스템 계획방법론, 정보기술의 전략적 활용방안, 정보시스템 평가 등의 이슈를 관리자적 관점에서 취급한다.

1BA551 경영정보시스템특수연구 (Advanced Topics in Management Information Systems)

본 과목은 경영정보시스템의 주요 이슈를 중심으로 토론 위주로 진행되는 세미나 과목으로 최근의 이론을 소개하고 기존 이론에 대한 폭넓은 고찰과 분석을 통하여 독창적인 이론을 수립할 수 있는 능력을 배양하는데 그 목적이 있다.

1BA552 마케팅관리론 (Marketing Management)

기업의 마케팅활동과 관련된 주요 개념과 이론을 다루며, 특히 마케팅개념, 마케팅전략, 소비자행동, 마케팅믹스를 중점적으로 논의한다.

1BA553 소비자행동론 (Consumer Behavior)

기업 마케팅활동의 대상인 소비자와 관련된 제반 개념과 이론을 정보처리이론의 관점에서 다룬다. 또한 소비자행동에 영향을 미치는 제반환경, 즉 문화와 사회계층, 준거집단, 집단커뮤니케이션, 학습 등을 포함하여 설명한다.

1BA554 마케팅이론 (Marketing Theory)

마케팅관리, 소비자행동, 마케팅조사방법론, 마케팅믹스, 마케팅 전략 등 마케팅의 주요 영역별 핵심이론을 종합적으로 다룸으로써 마케팅의 연구대상과 연구방법, 응용영역에 대한 이해를 증진시킨다.

1BA555 마케팅전략 (Marketing Strategy)

기업의 마케팅전략과 관련된 제반 이론과 이슈를 사업단위수준에서 다룬다. 특히 전략수립의 기초가 되는 외부환경, 시장과 고객 분석, 경쟁자분석, 수요예측을 심도 있게 강의하며, 이를 제품수명주기단계 별 전략으로 정리한다.

1BA556 마케팅촉진론 (Marketing Promotion)

광고, 홍보, 인적판매, 판매촉진으로 구성되는 촉진믹스를 통합적 마케팅커뮤니케이션(Integrated Marketing Communication)의 관점에서 다룬다. 각 촉진믹스, 특히 광고와 마케팅전략과의 관계를 심도 있게 논의한다.

1BA557 소비자행동특수연구 (Advanced Topics in Consumer Behavior)

최근의 소비자행동 관련 연구문헌을 섭렵하여 소비자행동관련 연구논제를 발굴하고 이를 논의한다.

1BA558 마케팅특수연구 (Advanced Topics in Marketing)

마케팅관련 연구문헌들을 섭렵하여 최근 마케팅학계의 연구동향과 성과를 살펴보고, 그에 따른 향후 연구 방향을 논의한다.

1BA560 e-비즈니스특수연구 (Advanced Topic in e-Business)

본 과목은 e-비즈니스와 주요 이슈를 중심으로 토론 위주로 진행되는 세미나 과목으로 최근의 연구동향과 이론을 소개하고 기존 이론에 대한 폭넓은 고찰과 분석을 통하여 독창적인 이론을 수립할 수 있는 능력을 배양하는데 그 목적이 있다.

1BA561 인적자원관리연구 (Advanced Human Resource Management)

기업에 있어서의 인적자원을 조달·개발·보상·유지관리에 관한 이론과 기법을 연구하고, 나아가 인간관계 관리에 관한 이론과 제 기법을 연구한다.

1BA562 조직변화 및 조직개발 (Organization Change and Development)

경영조직에 활용할 수 있는 조직구조, 조직관리 등의 이론과 실재를 병행 연구한다.

1BA563 조직행동특수연구 (Special Topics in Organizational Behavior)

조직 내에서의 인간의 행동을 개인수준, 집단수준, 조직전체의 수준에서 분석하여 변화에 적응할 수 있는 이론과 기법을 연구한다.

1BA564 인적자원관리특수연구 (Special Topics in Human Resource Management)

한국특성에 맞는 인적자원관리에 대한 사례 및 특정분야를 연구한다.

1BA565 조직이론 (Organization Theory)

조직이론의 발전과정에 대한 심층 분석과 함께 조직의 구조와 유형, 조직구조의 결정요인, 조직구조설계전략 및 조직유효성제고방안 등을 연구한다.

1BA566 생산전략분석 (Analysis of Production Strategy)

기업의 생산 활동을 전략적 차원에서 이해하고 분석하여 기업의 목표를 성공적으로 달성할 수 있는 생산전략을 수립·실행할 수 있는 이론과 기법에 관해 연구한다.

1BA567 생산계획 및 재고시스템 (Production Planning and Inventory System)

기업의 경쟁우위 달성을 위한 생산시스템을 이해하고, 운영의 효율성을 향상시키기 위한 생산계획 모형과 재고시스템에 관한 이론과 기법을 연구한다. 기존의 Quick Response나 Just-in-Time, 그리고 Time-Based Competition과 같은 기법들을 이해하고 이를 바탕으로 다른 생산성 향상을 위한 새로운 기법들을 살펴본다.

1BA568 생산경영특수연구 (Special Topics in Operations Management)

생산경영 분야에 관한 산업별 특수한 주제를 선정하여, 생산운영시스템의 설계와 관리에 관한 이론과 기법을 연구 주제별로 분석하고 토의한다. 수강생들은 산업별로 자동차 산업, 조선 산업, 건설 산업 등을 살펴봄으로써, 생산운영관리에 관한 이해를 심화할 수 있다.

1BA570 공급사슬관리론 (Supply Chain Management)

공급사슬관리의 이론과 실제에 관해서 핵심주제를 선정하여 연구들을 검토한다. 핵심주제로는 공급사슬 상 구매자와 공급자 간의 역할분담, 정보공유, 정보통신기술을 활용한 공급사슬관리, 공급사슬 전략 등이 있다. 또한 글로벌 공급사슬관리, 공급사슬위험관리, 지속가능한 공급사슬관리, 그린 공급사슬관리 등의 이슈들을 다룸으로써 향후 연구 방향을 논의한다.

1BA573 기업전략 (Corporate Strategy)

지속적인 경쟁우위를 창출하기 위한 기업의 전략수립 및 실행에 대하여 학습한다.

1BA574 전략경영특강 (Special Topics in Strategic Management)

기업의 전략적 경영과 관련한 세부 이슈들을 학습한다.

1BA577 다국적기업경영론 (MNCs Management)

글로벌시대의 급변하는 환경에서 여러 국가에 걸쳐 영업활동을 영위하는 다국적기업의 전략수립 및 실행에 대하여 학습한다.

1BA578 국제경영특강 (Speical Topics in International Business)

국제경영관련 세부 이슈들을 학습한다.

1BA579 중국산업과 전략 (Chinese Industry & Corporate Strategy)

중국경제경영의 이해를 바탕으로 기업차원의 대응과 전략에 대해 학습한다.

1BA581 중국경제경영특강 (Special Topics in Chinese Economic & Management)

중국경제경영관련 세부 이슈들을 학습한다.

○ **선수교과목**

130002 회계원리 (Principles of Accounting)

재무회계의 기초이념, 기능 및 장부조직에 대한 원리를 이해시키고 재무제표작성에 필요한 회계절차와 원칙을 습득하여 이를 적용할 수 있도록 한다.

185101 경영조직론 (Business Organization)

조직을 경영학적인 관점에서 체계적으로 학습하는 교과목으로서 조직이론의 기초, 조직구조, 조직관리, 조직 환경, 한국경영조직의 특질 등에 관하여 다룬다.

1BA801 회계이론 (Accounting Theory)

회계실무의 기반이 되는 회계이론의 정립과정을 체계적으로 정리, 이해하며, 회계학의 목표와 본질, 회계이론의 접근방법, 회계학의 개념적 체계 등을 습득하여 재무제표 구성항목들을 이론적 측면에서 검토하도록 한다.

1BA803 기업윤리 (Business Ethics)

최근 기업윤리의식과 사회적 책임이 절실히 요구되고 있는 상황에서 기업윤리의 철학적 배경, 이론 및 사례연구를 통하여 기업윤리의 가치관 정립을 목적으로 하며, 장차 경영자가 될 학생들에게 윤리적 소양을 길러주기 위한 여러 윤리적 이슈들에 대해 학습한다.

1BA804 경영의 이해 (Understanding of Management)

본 과목은 경영학의 입문과목으로 경영 및 경영학의 각론을 연구하기 전에 이수하여야 할 선수과목이며 경영학의 기본적 개념과 그 내용을 개괄적으로 이해하여 경영의 문제를 분석, 해결하는데 필요한 초보적 지식을 제공하는데 목적이 있다.

■ 경영통상학부

(Division of Business Administration)

□ 회계학과/전공

(Department of Accounting)

■ 교육목표

회계학은 한정된 자원을 효율적으로 배분, 관리하여 최적의 효과를 달성하기 위해 필요한 회계정보를 생산, 전달, 적용하는 제반 기법과 이론을 연구하는 학문이다. 회계학의 학문 분야는 재무회계, 관리회계, 세무회계, 회계감사, 회계정보시스템 등으로 구분되며, 연구대상에는 영리, 비영리를 불문한 모든 조직체가 포함된다. 대학원 과정의 교육목표는 제반 회계이론과 이를 적용하는 기법을 연구, 활용할 수 있는 능력배양을 통해 경영조직 및 이해관계자가 능률적인 의사결정을 하도록 하는 것이다.

Accounting is the study of all techniques and theories that produce, communicate and apply the necessary accounting information to efficiently allocate and manage limited resources. The academic fields of accounting is classified as financial accounting, managerial accounting, tax accounting, accounting information system, and the research subjects include all organizations, whether for profit or non-profit. The educational goal is to enable the management organization and stakeholders to make efficient decisions through fosterage of the ability to research and use various accounting theories and techniques to apply them.

■ 설치학위과정: 석사과정(회계학과) / 박사과정(회계학전공)

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1AF580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○
1AF590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○
1AF508	비영리회계연구 (Non-profit organization Accounting Research)	3-3-0	○	
1AF509	중급통계 (Intermediate Statistics)	3-3-0	○	
1AF510	다변량통계 (Multivariate Statistics)	3-3-0		○
1AF511	이론회계학 (Topics in Accounting Theory)	3-3-0		○
1AF512	관리회계사례연구 (Case Studies in Managerial Accounting)	3-3-0	○	
1AF513	세무회계사례연구 (Case Studies in Tax Accounting)	3-3-0		○
1AF514	회계감사사례연구 (Case Studies in Auditing)	3-3-0	○	
1AF515	성과평가연구 (Performance Appraisal)	3-3-0		○
1AF516	정보경제학 (Information Economics in Accounting)	3-3-0	○	
1AF517	세법연구 (Research in Tax Law)	3-3-0	○	
1AF518	세무관리론 (Tax Planning and Management)	3-3-0		○
1AF519	재무제표분석및투자연구(Financial Statements Analysis and Investment Theory)	3-3-0	○	

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1AF520	기업이론 (Theory of Firm and Accounting)	3-3-0		○
1AF521	고급재무회계연구 (Studies in Advanced Financial Accounting)	3-3-0	○	
1AF522	고급관리회계연구 (Studies in Advanced Managerial Accounting)	3-3-0		○
1AF523	고급세무회계연구 (Studies in Advanced Tax Accounting)	3-3-0	○	
1AF524	고급회계감사연구 (Studies in Advanced Auditing)	3-3-0		○
1AF525	회계정보시스템연구 (Advanced Accounting Information System)	3-3-0	○	
1AF526	회계사연구 (Studies in Accounting History)	3-3-0		○
1AF527	국제회계연구 (Studies in International Accounting)	3-3-0	○	
1AF529	사회회계 (Social Accounting)	3-3-0	○	
1AF530	정보시스템감사 (Information Systems Auditing)	3-3-0		○
1AF531	재무회계특수연구 (Special Studies in Financial Accounting)	3-3-0	○	
1AF532	관리회계특수연구 (Special Studies in Managerial Accounting)	3-3-0		○
1AF533	세무회계특수연구 (Special Studies in Tax Accounting)	3-3-0		○
1AF534	회계감사특수연구 (Special Studies in Auditing)	3-3-0		○
1AF535	재무회계연구 (Financial Accounting)	3-3-0	○	
1AF536	세무회계연구 (Tax Accounting)	3-3-0	○	
1AF537	회계감사연구 (Auditing)	3-3-0		○
1AF538	자본시장회계 (Capital Market Research in Accounting)	3-3-0		○
1AF539	행동과학회계 (Behavioral Research in Accounting)	3-3-0	○	
1AF540	재무회계이론 (Financial Accounting Theory)	3-3-0	○	
1AF541	재무회계세미나 (Seminar in Financial Accounting)	3-3-0		○
1AF542	재무회계실증연구 (Empirical Study in Financial Accounting)	3-3-0	○	
1AF543	재무제표분석및가치평가 (Financial Statement Analysis and Valuation)	3-3-0		○
1AF544	경영확률통계 (Management Probability Statistics)	3-3-0	○	
1AF545	회계학연구방법론 (Accounting Research Methodology)	3-3-0	○	
1AF546	관리회계연구 (Management Accounting Research)	3-3-0		○
1AF547	원가회계연구 (Cost Accounting Research)	3-3-0	○	
1AF548	관리회계세미나 (Seminar in Management Accounting)	3-3-0		○
1AF549	관리회계실증연구 (Empirical Study in Management Accounting)	3-3-0	○	
1AF550	세무회계이론 (Tax Accounting Theory)	3-3-0	○	
1AF551	세무회계세미나 (Seminar in Tax Accounting)	3-3-0	○	
1AF552	세무회계실증연구 (Empirical Study in Tax Accounting)	3-3-0		○
1AF553	세금과기업전략 (Tax and Enterprise Strategy)	3-3-0		○
1AF554	회계감사론 (Auditing Theory)	3-3-0	○	
1AF555	회계감사세미나 (Seminar in Auditing)	3-3-0		○
1AF556	내부감사론 (Internal Auditing Theory)	3-3-0	○	
1AF557	회계감사실증연구 (Empirical Study in Auditing)	3-3-0		○
1AF558	비영리회계세미나 (Seminar in Non-profit organization Accounting)	3-3-0	○	
1AF559	정부회계연구 (Governmental Accounting Research)	3-3-0	○	
1AF560	정부회계세미나 (Seminar in Governmental Accounting)	3-3-0		○

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1AF561	지속가능회계론 (Sustainable Accounting Theory)	3-3-0	○	
1AF562	회계공시연구 (Accounting Disclosure Research)	3-3-0		○

f

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1AF803	원가회계 (Cost Accounting)	3-3-0		○
1AF804	재무회계 (Financial Accounting)	3-3-0	○	
1AF805	세법개론 (Introduction to Tax Accounting)	3-3-0		○

■ 교과목 해설

◎ 전공교과목

1AF508 비영리회계연구 (Non-profit organization Accounting Research) 영문명 변경

정부, 지방행정 기관, 교육기관, 병원 및 기타 각종 비영리 회사와 단체 등 비영리기관의 회계를 연구하며, 회계 기준의 원칙과 특성 및 재무 및 관리회계의 기초이론 등을 내용으로 이론과 실무면에서 이를 고찰한다.

1AF509 중급통계 (Intermediate Statistics)

이 통계입문 수준의 강의에서 공식은 부차적인 것으로 취급한다. 가급적 일상적인 용어로 통계를 이해하는데 주력한다. 수학적 배경을 필요로 하지 않으며 가급적 예를 이용하여 통계문제를 살펴보기로 한다. 이 강의에서는 확률분포, 표본분포, 신뢰구간과 가설검정과 같은 기초적인 통계이론을 살펴본 뒤 분산분석과 회귀분석과 같은 활용성이 높은 도구를 학습한다. EXCEL, SPSS, 혹은 SAS를 이용하여 통계 지식의 유용성을 제고하는데 노력한다.

1AF510 다변량통계 (Multivariate Statistics)

다변량 분석의 의미, 행렬대수와 벡터, 다변량 정규분포 등 기초개념을 익힌 후 다변량 검증방법인 다변량 분산분석(MANOVA), 다변량 회귀분석, 주성분분석(Principal Components Analysis), 팩터분석(Factor Analysis), 분류분석(Discriminant Analysis) 및 집단분석(Clustering Analysis) 등에 대하여 응용예제 중심으로 접근한다.

1AF511 이론회계학 (Topics in Accounting Theory)

회계학의 전반적 분야에 대한 세미나 수업이다. 재무회계분야, 관리회계분야, 회계감사분야의 여러 교수들이 담당하는 팀티칭이며, 각 분야에서의 최근 이슈 및 중요 이슈를 다룬다.

1AF512 관리회계사례연구 (Case Studies in Managerial Accounting)

관리회계 분야의 국내외 최근 연구 결과와 방향에 대해 소개한다. 전반부에는 최근의 원가 관리회계 이슈와 이와 관련된 실증 분석을 연구한다. 구체적으로 현재 기업이 사용하는 원가 관리회계 시스템에 대한 실태조사, 최근에 개발된 활동기준원가계산, 원가기획 등의 개념과 이와 관련된 연구에 대해 검토한다. 후반부에는 관리회계의 이론적 연구에 대해 고찰한다. 구체적으로 원가배분, 사내대체가격, 자본예산, 분권화와 참여, 업적평가 등의 주제와 연관하여 연구된 내용을 소개한다.

1AF513 세무회계사례연구 (Case Studies in Tax Accounting)

조세법에 관한 각종의 조세체계, 우리나라의 조세제도, 특히 법인세법, 소득세법 등에 관련된 조세제도의 이론적 배경을 중점적으로 연구한다.

1AF514 회계감사사례연구 (Case Studies in Auditing)

회계감사의 기초개념으로부터 감사절차 및 감사보고서의 작성에 관한 제반의 문제를 연구한다. 특히 국제감사제도, 감사의사표명, EDP감사 등의 제 문제에 관하여 연구한다.

1AF515 성과평가연구 (Performance Appraisal)

평가 및 보상 세미나는 성과관리에 초점을 맞추고 있다. 성과관리는 조직 구성원이 조직을 위하여 최대한 노력하도록 동기 유발한다. 성과관리의 두 요소로서는 성과평가 및 피드-백 과정과 성과 인센티브를 들 수 있다. 잘 설계된 성과 평가 및 피드-백 과정은 종업원으로 하여금 중요한 과업과 행위에 초점을 맞추도록 한다. 성과 인센티브 시스템은 조직 구성원이 최대한으로 잠재력을 발휘하여 업무를 수행하도록 동기유발시킨다.

1AF516 정보경제학 (Information Economics in Accounting)

정보경제학 방법론을 활용한 회계학연구의 이론분석을 연구한다. 회계관련 문제의 이해당사자간의 정보 불균형과 전략적 행동 문제를 도덕적 위해, 역선택, 스크리닝, 신호보내기 등의 개념적 틀로 분석한다.

1AF517 세법연구 (Research in Tax Law)

세법은 실천적인 학문으로서 국세기본법을 비롯하여 국세징수법, 조세법처벌법 및 처벌절차법, 조세감면 규제법, 부가가치세법, 소득세법, 법인세법의 내용을 주로 다루면서 조세법질서의 확립을 위한 이론 체계의 정리에 대해서도 기초지식을 갖도록 한다.

1AF518 세무관리론 (Tax Planning and Management)

본 과정은 기업의 경영의사결정 및 경영관리와 관련하여 세무계획과 세무통제를 연구대상으로 한다. 따라서 본 과정은 세무경영정책 또는 세무회계정책을 응용하여 세부적으로 조세와 관련한 기업형태, 이익처분, 자본구성, 투자, 연구개발, 조세피난처의 이용 등을, 연구대상으로 한다.

1AF519 재무제표분석및투자연구 (Financial Statements Analysis and Investment Theory)

재무자료 및 비 재무자료의 분석을 통한 의사결정을 위한 정보의 산출과 이들 정보를 이용한 각종 의사결정 모형의 설계 및 검증에 대하여 연구한다. 특히, 재무자료를 이용한 투자의사결정, 신용공여 의사결정 모형의 설계 등에 대한 이론 및 실증분석을 검토, 평가하고 응용하도록 한다.

1AF520 기업이론 (Theory of Firm and Accounting)

회계학의 주요 연구대상인 기업(회계실체)에 관한 여러 유형의 기업이론을 소개하고, 그 발전과정을 고찰함으로써 지금까지 검토해 보지도 않은 채 사용된 기업을 다각적으로 분석할 수 있는 이론적 기초를 마련한다. 신고전학파의 전통적 기업이론은 물론 경제적 대리이론, 실증적(재무적) 대리이론 및 거래비용 경제학을 포함한 계약이론을 포괄적으로 다룬다.

1AF521 고급재무회계연구 (Studies in Advanced Financial Accounting)

이 과목은 학생들에게 재무 분야에서 이론적인 연구를 달성하도록 하는데 그 목적이 있다. 이러한 목적을 이루기 위해 재무관리분야에서 이론적으로 사용되는 기술에 대해서 토론하고, 지난 20년간 산출된 주요 결과들과 문헌에 대한 이해를 높이는데 그 목적이 있다.

1AF522 고급관리회계연구 (Studies in Advanced Managerial Accounting)

계량적 분석기법을 통하여 관리적 의사결정에 어떻게 이용되는가를 원가, 관리회계의 모든 분야에 걸쳐 개괄적으로 살펴본다. 특히 효용이론, 선형계획법, 행렬, 미적분들이 회계정보 경제학, CVP분석, 원가차이 조사모형, 참여예산, 원가배분, 대리이론 등에 적용됨을 살펴본다.

1AF523 고급세무회계연구 (Studies in Advanced Tax Accounting)

본 과정은 과세권자와 납세의무자 사이의 조세부담능력 측정상의 이해를 조정하고, 납세의무자인 국민과 기업들에게 조세부담을 공정하게 배분할 수 있도록 합리적인 과세소득의 측정을 목적으로 한다. 이를 위하여 본 과정에서는 세무회계의 이론구조, 세무회계원칙, 과세소득의 본질, 과세소득의 측정체계 등에 대한 고급이론을 주된 연구대상으로 한다.

1AF524 고급회계감사연구 (Studies in Advanced Auditing)

회계감사와 관련된 최근의 이론 및 연구결과를 중심으로 감사과정에 내재되어 있는 제반 문제점을 검토하고, 감사관련연구 발전방향을 전망한다.

1AF525 회계정보시스템연구 (Advanced Accounting Information System)

전산화된 회계정보시스템의 효율적인 관리 및 운용에 관련된 문제들을 연구한다. 따라서 전통적인 수작업 회계시스템으로부터 컴퓨터정보시스템으로의 이행과정, 각 회계 사이클별 정보시스템의 내부통제, EDP 감사, 회계정보 의사결정지원시스템, 전문가시스템 등의 문제가 다루어진다.

1AF526 회계사연구 (Studies in Accounting History)

회계학의 형성과정을 역사적으로 분석하고 각 시대 및 학자별 회계 사고를 중심으로 회계에 관한 지식체계를 습득한다.

1AF527 국제회계연구 (Studies in International Accounting)

기업 활동의 국제화에 부응하여 국가 간 경제교류에서 파생할 수 있는 회계문제를 인식하고 이를 반영하기 위해 국가간 회계제도의 비교, 국제회계기준, 대체가격 결정과 국제조세 등을 연구한다.

1AF529 사회회계 (Social Accounting)

기업과 사회와의 관계 및 기업의 사회적 업적 정보의 내.외부 잠재적 사용자에게 보고하는 기업의 사회적 보고에 관한 제 기준, 사회회계, 모델, 사회적 측정 기법 및 문제점 등을 이론과 실제 면에서 연구한다.

1AF530 정보시스템감사 (Information Systems Auditing)

정보시스템의 설계와 구현에 관련된 내부통제기능을 평가하고, 정보시스템의 평가결과를 회계감사절차에 적용하는 과정에 관한 주제들을 연구한다.

1AF531 재무회계특수연구 (Special Studies in Financial Accounting)

재무회계에 관한 외국 및 국내의 최근 연구동향에 대하여 연구하고, 회계학의 여러 주제에 대한 분석 및 발표를 통하여 재무회계 분야에 대하여 광범위하게 연구한다.

1AF532 관리회계특수연구 (Special Studies in Managerial Accounting)

관리회계에 있어서 외국의 최근 연구동향에 대한 분석적, 비판적 능력을 높이기 위하여 주제별 발표회를 통하여 연구수행 능력을 강화한다.

1AF533 세무회계특수연구 (Special Studies in Tax Accounting)

조세의 목적과 기능, 조세의 원칙과 종류 및 체계에 대한 연구와 조세의 경제적 효과를 분석적 연구와 실증적 연구 및 행위론적 접근방법 등을 통하여 논의한다.

1AF534 회계감사특수연구 (Special Studies in Auditing)

회계감사의 사회적 기능을 중심으로 감사의 제 분야에 대하여 특정문제를 중심으로 발표와 토론을 통하여 연구수행 능력을 증진시킨다.

재무회계연구 (Financial Accounting)

이 과목은 수준 높은 재무회계 이론을 다룬다. 이 과목에서 다루는 주요 주제들로는, 포트폴리오 이론과 효율적 시장이론, 회계정보의 유용성, 회계 공시, 기업가치 평가모형, 이익조정과 보수주의, 그리고 IFRS의 도입과 같은 것이다. 강의 운영은 주로 세미나 형식을 택하여, 학생들에게 회계전문가로서의 의사소통, 창의적 사고, 그리고 팀워크 능력도 기르고자 한다.

세무회계연구 (Tax Accounting)

본 과목은 기업의 법인세 납세의무와 관련된 회계, 즉 세무회계의 이론과 실무를 이해시키고 기업회계와 세법의 차이점을 비교 연구하여 세무회계에 대한 소양과 능력을 갖추게 하는 것을 목적으로 한다. 따라서, 본 과목은 세법규정과 기업회계기준의 차이 및 그 차이를 조정하는 세무조정에 중점을 둔다. 주요 내용에는 법인세 과세표준을 계산하기 위한 세무조정 문제, 소득세회계, 상속세 및 증여세의 문제를 포함한다.

회계감사연구 (Auditing)

전통적인 감사이론에서부터 최근에 문제가 되고 있는 이슈에 이르기까지 감사이론 및 실무의 전반적인 문제를 강의한다. 연구 주제는 감사의 수요, 감사인의 독립성과 감사인의 교체, 감사서비스의 질과 수임료 결정, 자본시장에서의 회계감사, 감사과정, 감사인의 판단과 의사결정 분야를 포괄한다.

자본시장회계 (Capital Market Research in Accounting)

회계정보가 자본시장에 공시될 때, 주시가격에 어떠한 영향을 주는가를 심층적으로 분석하여 회계정보의 유용성이나 회계정책의 효율성을 연구한다. 이 분야는 재무회계 연구의 주류를 이루고 있는데 과거의 연구부터 최근의 연구까지 대표적인 연구논문들을 공부한다. 주요 내용으로는 회계정보의 시계열 특성, 회계정보와 주시가격, 기본적 분석, 이익조정, 회계규제 등이 포함된다.

행동과학회계 (Behavioral Research in Accounting)

회계 정보가 개인 또는 집단의 의사결정에 미치는 영향에 관하여 행동과학 및 심리학적인 측면에서 연구한다. 특히 회계보고서 등의 정보가 가지게 되는 행동적인 영향과 의사결정 지향적인 효과를 강조한다.

재무회계이론 (Financial Accounting Theory)

본 과목은 기업 외부의 회계정보 이용자들이 경제적 의사결정을 하는데 유용한 정보를 생산하고 공급하는 체계와 관련된 이론과 기업회계기준, 회계규제 등을 연구한다.

재무회계세미나 (Seminar in Financial Accounting)

본 과목은 앞으로 회계학을 연구하는데 필요한 재무회계 연구를 강의한다. 주요 내용으로는 재무제표 분석, 자본시장과 회계정보, 이익의 결정과 자산의 평가, 최근의 재무회계 연구방향 등을 포함한다.

재무회계실증연구 (Empirical Study in Financial Accounting)

본 과목은 실증적인 재무연구와 관련하여 JAR, AR, JAE, JATA와 같은 회계 관련 주요 저널에 게재된 articles 중에서 재무연구의 주된 이슈가 되고 있는 문제와 국내 회계 저널을 통해 국내에서 수행되는 재무연구의 대체적인 흐름을 파악한다.

재무제표분석및가치평가 (Financial Statement Analysis and Valuation)

본 과목은 재무자료 및 비 재무자료의 분석을 통한 의사결정을 위한 정보의 산출과 이들 정보를 이용한 각종 의사결정 모형의 설계 및 검증에 대하여 연구한다. 특히, 재무자료를 이용한 투자의사결정, 신용공여 의사결정모형의 설계 등에 대한 이론 및 실증분석을 검토, 평가하고 응용하도록 한다.

경영확률통계 (Management Probability Statistics)

본 과목은 통계와 확률의 원리의 명확한 이해를 기반으로 경영학연구를 위한 다양한 확률과 통계기법의 적용 능력을 배양한다.

회계학연구방법론 (Accounting Research Methodology)

본 과목은 회계 연구에 사용되는 기본적인 연구방법론으로 연구 설계를 하는 방법, 각종 회귀분석모형과 구조방정식 모형을 분석하는 방법 등의 주제가 다루어진다.

관리회계연구 (Management Accounting Research)

본 과목은 관리회계연구(Management Accounting Research: MAR)에 대한 과목으로 연구의 필요성, 주제, 현재의 발전 상황 등을 학습한다.

원가회계연구 (Cost Accounting Research)

본 과목은 기업의 활동을 기획 및 통제하기 위하여, 기업의 내부자(여러 층의 관리자)가 여러 가지의 사결정에 회계정보를 이용하는 방법을 원가 회계분야의 연구논문을 중심으로 연구한다. 제조업의 재무제표작성을 위한 기존의 원가계산 기법 및 활동기준원가계산, 원가기획, 품질원가, 전략적 원가관리 등도 소개한다.

관리회계세미나 (Seminar in Management Accounting)

본 과목은 현행 관리회계 연구에 대한 비판적 분석과 새로운 관리회계 모형에 대한 적응 및 사례연구를 통한 학제간의 연구를 도모한다.

관리회계실증연구 (Empirical Study in Management Accounting)

본 과목은 실증적인 관리회계연구와 관련하여 JAR, AR, JAE, JATA와 같은 주요 저널에 게재된 articles 중에서 관리회계연구의 주된 이슈가 되고 있는 문제와 국내 회계 저널을 통해 국내에서 수행되는 관리회계 연구의 대체적인 흐름을 파악한다.

세무회계이론 (Tax Accounting Theory)

본 과목은 세무회계에 대한 소양과 능력을 갖추게 하는 과목으로 세법의 규정에 따라 조세부담 능력의 기준이 되는 과세소득과 세액산정에 관한 세무정보를 측정 전달하는 과정을 중심으로 특히, 법인세법과 부가가치세법의 과세 표준 및 세액 산정에 관하여 연구한다.

세무회계세미나 (Seminar in Tax Accounting)

본 과목은 세무분야에서 회계와 세무정책 연구자들에 의해 행하여지는 다면적인 연구의 범위를 소개하는 것을 목적으로 설계되었다. 과목의 구체적 목적은 현재 수행되는 세무회계 연구의 주요 분야를 학생들에게 접하게 하고 이러한 연구를 비판적으로 분석할 수 있는 능력을 개발시킨다.

세무회계실증연구 (Empirical Study in Tax Accounting)

본 과목은 세무관련 연구를 집중적으로 다루게 된다. 실증적인 세무연구와 관련하여 JAR, AR, JAE, JATA와 같은 회계 관련 주요 저널에 게재된 articles 중에서 세무연구의 주된 이슈가 되고 있는 문제들 뿐만 아니라 회계학연구, 경영학연구, 세무학연구와 같은 국내 회계 및 세무관련 저널을 통해 국내에서 수행되는 세무연구의 대체적인 흐름을 파악한다.

세금과기업전략 (Tax and Enterprise Strategy)

본 과목은 미시경제학적 접근방법에 의한 기업의 세무전략에 대해 전반적으로 이해하는 것을 목적으로 한다. 세금전략의 전반적인 내용을 이해하는데 중점을 두고 각 주제와 관련된 국내 사례를 분석함으로써 기업 차원에서 실행가능한 세무전략의 가능성을 파악한다.

회계감사론 (Auditing Theory)

본 과목은 전통적인 감사이론에서부터 최근에 문제가 되고 있는 이슈에 이르기까지 감사이론 및 실무의 전반적인 문제를 강의한다. 연구 주제는 감사의 수요, 감사인의 독립성과 감사인의 교체, 감사서비스의 질과 수임료 결정, 자본시장에서의 회계감사, 감사과정, 감사인의 판단과 의사결정 분야를 포괄한다.

회계감사세미나 (Seminar in Auditing)

본 과목은 학생들이 지정된 논문을 매 수업시간에 발표하고 학기의 연구논문 제안서 한편을 마지막 시간에 제출해야 한다. 지정된 논문은 감사의 수요, 감사인의 독립성과 감사인의 교체, 감사서비스의 질과 수임료 결정, 자본시장에서의 회계감사, 감사과정, 감사인의 판단과 의사결정 분야를 포괄한다.

내부감사론 (Internal Audit Theory)

본 과목은 감사의 이론과 기법에 대하여 논의하고, 내부통제제도 감사 등의 연구를 살펴본다.

회계감사실증연구 (Empirical Study in Auditing)

본 과목은 회계감사 분야의 일반 이론과 특수이론 및 당면 과제 등을 선택하여 이론과 실무측면에서 분석연구한다. 특히 최근의 연구 동향에 대한 이해를 증진시키며, 앞으로의 연구과제에 대하여 연구한다.

비영리회계세미나 (Seminar in Non-profit organization Accounting)

본 과목은 정부기관, 공공단체, 사회복지기관, 교육기관, 종합병원 등의 비영리조직의 회계문제를 연구한다. 영리조직의 재무제표와 다른 형태를 가진 재무 보고서를 이용하는 재무보고의 문제와 예산 편성 통제 등의 관리회계적 문제를 다룬다.

정부회계연구 (Governmental Accounting Research)

본 과목은 공공적 자금 또는 국가나 공공단체의 공유자산에 의하여 영위되는 기업에 관한 회계로서 자본주의 체제하에서 공공적 자본에 의한 생산활동을 영위하는 독립채산 사업의 회계에 대하여 연구한다.

정부회계세미나 (Seminar in Governmental Accounting)

본 과목은 국가나 공공단체 등 공유자산에 의하여 영위되는 조직의 회계에 대한 논문을 발표와 토론을 통해 분석하는 능력을 개발시킨다.

지속가능회계론 (Sustainable Accounting Theory)

Environmental(환경), Social(사회), Governance(지배구조)에 대한 기업의 친환경 경영, 사회적 책임, 투명한 지배구조 등 중장기 기업가치에 직·간접적으로 영향을 미치는 비재무적 성과지표에 대한 회계공시에 대해 연구한다.

회계공시연구 (Accounting Disclosure Research)

본 과목은 회계의 투명성 제고를 위해 적용되는 회계 공시에 대한 수업으로 기업들의 회계공시 실태 및 상장기업 재무제표를 조사, 분석한다.

◎ 선수교과목

1AF803 원가회계 (Cost Accounting)

본 과목은 원가회계의 기초, 제조기업의 제품원가 계산기법을 살펴본다. 구체적으로 본 과목은 원가계산의 기법인 요소별원가계산, 부문별원가계산 및 제품별원가계산에 대한 이론적 체계를 살펴보고 예제를 통하여 그 계산과정을 심도있게 공부한다. 아울러, 활동기준원가계산, 표준원가계산, 원가-조업도-이익분석 등의 관리 및 의사결정을 위한 원가회계기법을 심도있게 다루어 유능한 경영자 및 전문회계인의 자질을 갖도록 하는데 도움을 준다.

재무회계 (Financial Accounting)

재무회계 분야의 입문용 교과목이며, 회계원리 교과목을 이수한 학생들에게 재무회계의 기초개념과 기본적인 회계처리 절차를 교육함으로써 중급회계 및 고급회계 등 상위 교과목 이수에 도움을 주고자 한다.

세법개론 (Introduction to Tax Accounting)

세법은 실천적인 학문으로서 국세기본법을 비롯하여 국세징수법, 조세법처벌법 및 처벌절차법, 조세감면규제법, 부가가치세법, 소득세법, 법인세법의 내용을 주로 다루면서 조세법질서의 확립을 위한 이론체계의 정리에 대해서도 기초지식을 갖도록 한다.

■ 경영통상학부

(Division of Business Administration, International Trade and Commerce)

□ 무역학과/전공

(Department of International Trade)

■ 교육목표

무역학전공은 국제적 안목을 갖춘 지식인을 함양하고 특수전문분야의 기능인을 양성하기 위하여 국제 경제의 이론, 국제통상의 실제, 국제거래의 실제와 관행, 국제경영, 사이버상거래 등에 관하여 연구하고 있다. 따라서 국가의 세계화 및 국제경쟁력 강화를 위해 국제적 안목을 갖춘 실무역인, 신지식인을 함양하고 통상 실무 분야에 있어서 유능한 무역 관리자를 양성하는데 교육 목표를 둔다.

In the graduate school of international trade, the graduate students can learn Trade Theory, Trade Commerce, International Trade Practice, international business, Cyber Trade and so on. The purpose of graduate school of international trade is to train the qualified trade experts with the sense of international affairs.

■ 설치학위과정: 석사과정(무역학과), 박사과정(무역학전공), 석·박사통합과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1TR580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○	기존
1TR590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○	기존
1TR501	국제무역사상연구 (Philosophy of International Trade)	3-3-0		○	기존
1TR515	인터넷무역연구 (Internet Trade Studies)	3-3-0		○	기존
1TR516	국제통상연구 (Studies of International Commerce)	3-3-0	○		기존
1TR517	보험학연구 (Studies of Insurance)	3-3-0		○	기존
1TR524	국제무역규칙 (International Trade Rules)	3-3-0	○		기존
1TR530	사회과학연구방법론 (Research of Statistical Methods)	3-3-0	○	○	기존
1TR533	국제항만물류연구 (Studies of International Port Logistics)	3-3-0	○		기존
1TR534	무역계약연구 (Studies of International Sale)	3-3-0		○	기존
1TR820	중국통상환경연구 (A Study on Chinese Trade Environment)	3-3-0		○	기존
1TR538	국제경제관계연구 (Studies of International Economy Relation)	3-3-0	○		기존
1TR540	해상보험연구 (Studies of Marine Insurance)	3-3-0	○		기존
1TR811	블록체인과운송연구 (Studies of Blockchain and Transportation)	3-3-0	○		기존
1TR543	무역사연구 (Studies of Trade History)	3-3-0	○		기존
1TR544	세계상관습연구 (Studies of International Commercial Practice)	3-3-0	○		기존

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1TR545	비즈니스협상전략과 사례연구 (Studies of Business Negotiation Strategy and Case)	3-3-0		○	기존
1TR546	무역클레임과 사례연구 (Studies of Trade Claims and Case)	3-3-0		○	기존
1TR547	글로벌경영전략연구 (Studies of Global Strategic Management)	3-3-0		○	기존
1TR822	글로벌경영사례연구 (Case Studies for Global Business)	3-3-0	○		학기변경
1TR815	행동경제학세미나 (Seminar in Behavior Economics)	3-3-0	○		기존
1TR814	무역정책연구 (Trade Policy Studies)	3-3-0	○		기존
1TR554	국제물류관리연구 (Studies of International Logistics Management)	3-3-0	○		기존
1TR557	국제통상특수연구 (Advanced Studies of International Commerce)	3-3-0		○	기존
1TR816	국제무역분석론 (Econometrics Analysis of Panel Data for Trade)	3-3-0		○	기존
1TR821	혁신전략세미나 (Seminar for Innovation Strategy)	3-3-0	○		기존
1TR565	다국적기업분석론 (Analysis of Multinational Corporations)	3-3-0		○	기존
1TR566	무역결제연구 (Studies of Trade Settlement)	3-3-0		○	기존
1TR567	글로벌경영연구 (Studies of Global Management)	3-3-0	○		기존
1TR568	세계자본시장연구 (Global Capital Market)	3-3-0	○		기존
1TR569	국제통상환경세미나 (Seminar of International Environments)	3-3-0	○		기존
1TR571	해외지역통상연구 (Theory of Foreign Trade Policy)	3-3-0	○		기존
1TR819	국제협력과무역연구 (A Study on International Cooperation and Trade))	3-3-0		○	기존
1TR573	세계통상정책특수연구 (Studies of Global Trade Policy)	3-3-0	○		기존
1TR817	국제무역세미나 (Seminar in International Trade)	3-3-0		○	기존
1TR575	게임이론과 비즈니스전략 (Game Theory and Business Strategies)	3-3-0		○	기존
1TR818	기후변화와세계경제 (Climate Changes and World Economy)	3-3-0		○	기존
1TR812	블록체인과운송특수연구 (Advanced Studies of Blockchain and Transportation)	3-3-0		○	기존
1TR813	무역세계사연구 (Studies of World Trade History)	3-3-0		○	기존
1TR579	글로벌마케팅연구 (Studies of International Marketing)	3-3-0		○	기존
1TR581	해운물류기업 윤리경영(shipping Logistics company ethical management)	3-3-0	○		기존
1TR582	투자심리학(Psychology of Investing)	3-3-0	○		기존
1TR583	조직이론 세미나(Seminar on Organization Theory)	3-3-0		○	기존
1TR823	국제무역과 환경 연구(A study on the International Trade and Environment)	3-3-0		○	기존
1TR824	국제재무연구방법론 (Research Methods for International Finance)	3-3-0	○		기존
1TR825	국제재무관리론 (International Financial Management)	3-3-0	○		기존
1TR826	국제재무특수연구 (Special Topics in International Financial Management)	3-3-0		○	기존
1TR827	글로벌기업가치평가 (Global Firm Valuation)	3-3-0		○	기존

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1TR584	ESG와 글로벌창업전략 (ESG and Global Start-up Strategies)	3-3-0	○		신설

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1TR803	국제무역론 (Theory of International Trade)	3-3-0		○
1TR804	기초무역영어 (Basic Business English)	3-3-0	○	
1TR805	무역실무 (Foreign Trade Practice)	3-3-0		○
1TR806	국제통상론 (Theory of International Commerce)	3-3-0	○	
1TR808	무역결제론 (Theory of Trade of Credit)	3-3-0		○
1TR809	글로벌경영론 (Global Business Management)	3-3-0		○
1TR810	보험론 (Insurance)	3-3-0		○

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1TR501 국제무역사상연구 (Philosophy of International Trade)

무역사상의 변천과 관련하여 시대적 특성을 분석하고 새로운 시대의 국제경제 질서와 국제통상질서의 전개 방향을 조망하고 국제무역질서의 현안을 이해하고 문제에 대응할 논리와 철학을 배양한다.

1TR515 인터넷무역연구 (Internet Trade Studies)

인터넷을 통하여 무역거래를 이행할 수 있는 방법에 대하여 연구한다. 본 과목에서는 컴퓨터를 활용한 무역EDI, 전자상거래 이행 등을 실습하며, 국제물류, 수출입절차, 무역관련 업체와 금융·세관과의 서류작성과 교환 등에 관하여 실습한다.

1TR516 국제통상연구 (Studies of International Commerce)

세계 각국의 시장 특성을 파악하기 위해서 세계의 문화·관습, 국민성, 상거래관습 등을 분석하고 세계 지역경제 현황과 세계 지역정보에 관하여 연구한다. 또한 우리나라와 세계 각 국 간의 통상현안과 통상 분쟁 사례 등을 통하여 이의 대응방안과 협상방안에 대하여 연구한다.

1TR517 보험학연구 (Studies of Insurance)

국제간의 수출입 업무와 관련한 보험제도, 국가 간의 보험거래의 형태와 문제점, 보험거래 및 해상 보험 등의 분야를 연구하여 국제간의 수출입 업무상 발생할 수 있는 보험의 각 분야를 연구한다.

1TR524 국제무역규칙 (International Trade Rules)

국제간의 거래에 수반되는 당사자 간의 클레임을 최소화하고 무역에 관한 국제간의 규칙을 연구하여 국제간 거래 시 발생하는 제반사항들의 관습화하고 이를 규범화 및 개선방안을 연구한다.

1TR530 사회과학연구방법론 (Research of Statistical Methods)

본 교과목은 사회과학 연구방법의 기초 확립 과정으로서 기술통계, 확률 및 확률분포, 표본이론, 통계적 추정 및 가설검증 등을 다루며, 가장 기본적인 통계개념의 숙달 및 응용에 그 목적을 둔다.

1TR533 국제항만물류연구 (Studies of International Port Logistics)

본 교과목에서는 세계 주요항만의 항만정책과 물류시스템을 체계적으로 고찰 . 분석하고, 세계적인 항만들이 추진하고 있는 e-port화에 대한 전략의 수립과 이행, 성공사례 등에 관하여 비교 . 연구한다.

1TR534 무역계약연구 (Studies of International Sale)

청약과 승낙을 포함한 국제무역계약의 성립, 영미법과 대륙법상의 계약 위반 및 이에 대한 구제제도를 각국의 입법례와 국제물품매매계약에 관한 UN협약(Vienna Convention)에 입각하여 비교법적으로 고찰한다. 또한 국제상관습이나 여러 가지 국제물품매매계약에 의한 무역거래의 기본조건에 관한 고찰을 병행한다.

1TR820 중국통상환경연구(A Study on Chinese Trade Environment)

최근 중국은 세계시장에서 개혁개방정책의 성공적 수행으로 G2로 급성장하고 있다. 본 교과목은 급성장한 중국의 경제 및 통상, 그리고 시장환경 등을 분석함으로써 수강생들에게 글로벌 주요 시장의 분석과 전망 능력을 양성하고자 개설된 교과목이다.

1TR538 국제경제관계연구 (Studies of International Economy Relation)

국제경제관계 일반에 대한 정치경제학적 고찰을 통하여 이에 대한 이론적.현실적 지식과 통찰력을 제공하는데 그 목표를 두고 있다. 이를 위하여 국제경제관계연구의 의의와 범위, 국제경제학과 국제정치학의 상호작용, 국제정치경제학의 기본시각, 국제정치경제학의 제이론에 대해 이론적으로 강의하고 이를 바탕으로 세계화와 지역주의 . 국제무역체제 . 국제통화 및 금융체제.국제투자 및 다국적기업.국제기술이전.국제환경문제 등과 같은 현실적 문제들에 대한 국제정치경제적 분석과 평가를 행한다.

1TR540 해상보험연구 (Studies of Marine Insurance)

무역거래를 이행할 때 우발적 위험요소가 크기 때문에 해상보험은 무역의 필수적 필요절차이다. 해상보험의 본질, 해상보험 계약, 해상보험 약관, 해상보험의 실무관계를 연구한다.

1TR811 블록체인과운송연구 (Studies of Blockchain and Transportation)

국제운송은 전문지식을 이용하여 안전.신속하고 효과적으로 처리할 수 있어야 한다. 운송.물류분야는 새로운 비즈니스 모델로 공급연쇄관리개념(SCM)에서 이루어지고 있다. 따라서 운송 . 보관 . 포장 . 하역 정보 등 운송물류관련 서비스를 효과적으로 제공하여 물류합리화의 실현 방법을 연구한다.

1TR543 무역사연구 (Studies of Trade History)

선박 . 해전 . 항해 . 해운 . 수산 등 해상과 실�크로드를 통한 상품의 교역과 교류에 관련하여 인간의 주 행위를 연구 대상으로 하고 해양과 내륙역사의 상호관계성에 관하여 연구한다.

1TR544 세계상관습연구 (Studies of International Commercial Practice)

본 교과목은 국제무역거래를 수행하기 위해 기초적으로 알고 있어야 할 각 국의 경제현황, 국민성, 시장 현황과 진출방안 등에 관하여 고찰한다. 또한 이러한 세계 각 국의 국제상거래문화와 관습의 차이에 대하여 연구함으로써 무역계약을 체결하는데 응용할 수 있도록 하고, 무역클레임이 발생하여도 이를 원만히 해결할 수 있도록 연구한다.

1TR545 비즈니스협상전략과 사례연구 (Studies of Business Negotiation Strategy and Case)

경제의 범세계화 추세에 따라 각국 간의 이해관계 대립을 조정하기 위한 비즈니스 협상이 다양하고 포괄적으로 진행되고 있다. 본 과목에서는 상호주의와 다자간의 협상, 대내적 협상, 대외적 협상 등을 살펴 보고, 주요 다자간 비즈니스 협상의 역사적인 사례에 대하여 분석.연구한다.

1TR546 무역클레임과 사례연구 (Studies of Trade Claims and Case)

무역클레임이 발생하는 원인과 사례를 분석하고 해결수단의 하나인 국제상사중재제도를 공부하고 무역클레임의 모의중재판정 훈련을 통하여 상황대처와 분석능력을 배양한다.

1TR547 글로벌경영전략연구 (Studies of Global Strategic Management)

기업의 국제화에 부응하는 국제경영전략을 다루어 이론과 함께 기업의 국제 경영사례를 연구하고 토론한다. 글로벌 경쟁력을 갖추기 위한 경영전략의 중요성과 분석기법을 기본적으로 학습하고, 세부적으로 경쟁우위와 경쟁전략, 경영자원과 핵심역량, 다각화전략과 전략적 제휴, 인수합병 전략 등의 다양한 글로벌 전략을 고찰해 본다. 특히 사례 학습을 통해 글로벌 경영전략에 대한 사례분석 능력과 전략 디자인 능력을 배양하는데 목표를 둔다.

1TR822 글로벌경영사례연구 (Case Studies for Global Business)

본 교과목은 글로벌경영론에서 학습한 이론들을 실제 기업들의 글로벌경영 사례를 통해 적용해보고 분석함으로써, 최근의 글로벌 경영트렌드와 기업의 글로벌 경영활동을 이해할 수 있는 시야를 기르는데 초점을 맞춘다.

1TR815 행동경제학세미나(Seminar in Behavior Economics)

무역정책의 결정을 비롯하여 글로벌 거래에서 발생될 수 있는 비이성적인 행동에 대한 논리를 습득하고 연계된 논문들을 가지고 토론하도록 한다.

1TR814 무역정책연구 (Trade Policy Studies)

각국가에서 시행될 수 있는 다양한 무역정책에 대한 이해와 무역정책의 결정에 대한 정치경제학적 접근에 대한 지식을 습득하도록 한다.

1TR554 국제물류관리연구 (Studies of International Logistics Management)

국제물류에 있어서 시간과 장소의 효율을 증대시키고, 원가절감 등을 연구.분석한다. 또한 국제운송, 보관, 선적 및 하역, 포장, 정보 등을 개별적.독립적인 것으로만 연구하지 않고, 서로 유기적으로 작용하는 물류시스템을 연구.강의한다.

1TR557 국제통상특수연구 (Advanced Studies of International Commerce)

전 세계 적으로 발생하고 있는 국제통상 분쟁을 중심으로 국제통상환경을 사례분석을 중심으로 연구해봄으로써 국제통상에 관한 보다 높은 수준의 이론과 규범, 실무를 이해하려는 교과목이다.

1TR816 국제무역분석론(Econometrics Analysis of Panel Data for Trade)

국제무역데이터들은 기본적인 패널 데이터의 형태를 가지고 있다. 이러한 무역데이터를 이용한 패널데이터의 분석에 대하여 습득하도록 한다.

1TR821 혁신전략세미나(Seminar for Innovation Strategy)

본 교과목은 글로벌시장을 대상으로 사업을 영위하는 기업들의 혁신전략을 이해하기 위한 개념을 학습하고 다양한 혁신전략 사례들을 연구하는데 주된 초점을 맞춘다.

1TR565 다국적기업분석론 (Analysis of Multinational Corporations)

다국적기업분석론은 국제적 자본이동의 여러 형태, 동기 및 경제적 효과를 연구한다. 특히 다국적기업의 본질과 생산성에 관한 제반 분야로서 다국적기업의 조직 및 경영전략, 다국적기업의 동기, 현지국가에 미치는 경제적 영향, 다국적기업에 관한 규제 및 국가정책을 중점적으로 다루며 나아가 우리나라 기업의 다국적화 전망 등도 살펴본다.

1TR566 무역결제연구 (Studies of Trade Settlement)

무역거래에서 수반되는 필수적인 대금결제 수단인 신용장의 특성, 관계당사자간의 책임관계, 신용장의 종류 등을 고찰한다. 또한 신용장통일규칙과 신용장분쟁사례 등에 관하여 연구한다.

1TR567 글로벌경영연구 (Studies of Global Management)

기업의 국제경영활동에 관한 이론, 경영전략 및 국가정책을 종합적으로 분석.연구하며, 국제경영활동에 성공한 기업에 대한 국제경영활동의 형태, 해외직접투자, 기술도입 및 운영을 연구.분석하여 한국 기업의 국제화 및 세계화 경영전략을 연구한다.

1TR568 세계자본시장연구 (Global Capital Market)

국제금융시장에서의 자본의 이동 및 흐름을 분석하기 위한 국제금융의 메커니즘을 이해하도록 한다. 또한 세계 자본시장에서 이루어지고 있는 다양한 기법의 금융상품 거래 및 외환거래의 금융시장 및 경제 전반에 미치는 영향을 이해하고 분석하는 능력을 배양한다.

1TR569 국제통상환경세미나 (Seminar of International Environments)

국내에서 일어나는 협상과는 달리 정치적이고 제도적인 차이뿐만 아니라 사회 문화적 차이와 같은 내생적 변수나 통화의 변동 등과 같은 외생적 변수 등에 의해 영향을 받는 국제통상협상에 관한 이론적 연구와 실제사례 분석 등에 대해 연구를 진행하는 교과목이다.

1TR571 해외지역통상연구 (Studies of Foreign Trade Policy)

국제경제 환경은 WTO체제하의 자유무역주의 추세와 지역화추세로 양극화되는 상황에서 각 지역경제의 형성 과정과 정치, 사회, 경제 환경을 검토하고 각 지역경제의 구조와 특성을 연구한다. 아울러, 해외 지역경제의 동향과 전망에 대한 체계적 이해와 연구를 통해 해외진출의 경제성을 연구한다.

1TR819 국제협력과무역연구 (A Study on International Cooperation and Trade)

국제협력이란 국가간 및 국가와 국제기구간의 모든 유·무상 자본협력, 무역협력, 기술 및 인적 자원협력, 환경협력, 사회·문화협력 등과 같은 다양한 형태의 교류를 총체적으로 지칭하는 개념이다. 본 교과목은 다양한 종류의 국제협력이 국제무역에 미치는 영향과 형태, 요인 등에 대해 교수하고 이러한 내용에 대해 수강생들과 함께 연구하는 교과목이다.

1TR573 세계통상정책특수연구 (Studies of Global Trade Policy)

본 교과목은 기존의 무역정책에서 다루는 협의의 무역정책에 대한 내용과 국제투자, 국제금융의 영역까지를 포괄하는 세계통상정책에 대해 학습하는 교과목이다. 따라서 본 교과목에서는 기존의 무역정책론이 갖는 경제적 시각을 중심으로 하는 기존의 분석틀에서 벗어나 정치경제적 분석 틀을 바탕으로 전 세계적인 차원에서 나타나거나 활용되고 있는 세계통상정책의 운영사례와 그 배경, 특징, 효과 및 정책적 시사점 등을 학습해보려고 한다. 그리고 본 교과목에서는 이러한 과정을 바탕으로 세계통상문제에 대한 문제파악 및 해결 능력을 배양하려고 한다.

1TR817 국제무역세미나 (Seminar in International Trade)

국제무역과 관련된 다양한 주제들에 대하여 다양한 논문들을 가지고 읽고 이해하며 토론하도록 한다.

1TR575 게임이론과 비즈니스 전략 (Game Theory and Business Strategies)

과점산업의 의사결정을 분석하는 게임이론에 대하여 학습하고, 게임이론이 글로벌 비즈니스에 어떻게 적용될 수 있는지를 분석하도록 한다.

1TR818 기후변화와세계경제 (Climate Changes and World Economy)

기후변화와 경제를 접목시킨 DICE모형에 대하여 이해하고, 이산화탄소 배출량의 감소에 따른 세계경제의 영향과 국가간의 협력 문제에 대하여 습득하도록 한다.

1TR812 블록체인과운송특수연구 (Advanced Studies of Blockchain and Transportation)

블록체인과운송특수연구는 유통에서 생산과 소비사이의 사회적, 지리적, 시간적인 간격을 단축시키는 개념으로 현대기업들이 가장 비중을 많이 두는 부문이다. 블록체인과운송특수연구는 글로벌 운송, 배송, 보관, 하역, 집하, 재고관리 등의 글로벌 물류기능을 네트워크 디자인 중심을 살펴보고, 물류처리시스템의 자동화, 재고의 최소화, 운배송의 합리화 등을 연구한다.

1TR813 무역세계사연구 (Studies of World Trade History)

무역세계사연구는 인간의 역사가운데 서로 다른 생활양식을 가진 사람들과 상품을 교환하는 방식으로 역사의 법칙과 같은 틀에 박히고 엄격한 규칙을 따르는 것은 아니지만 어떤 환경에서 반복하여 일어나는 특정 행동양식은 주목할 가치가 있다. 무역세계사연구는 현재를 이해하고 미래에 주도적인 상품의 변화를 예측하고 추론하는 것이다.

1TR579 글로벌마케팅연구 (Studies of International Marketing)

정치, 경제, 사회, 문화적인 배경이 다른 국가에 대한 시장 진입, 진입시장의 확대, 확대시장의 지속적인 운영 및 관리와 같은 각 단계에 따른 일관된 국제마케팅 업무를 수행하기 위한 전략 및 활용 방법을 연구한다.

1TR581 해운물류기업 윤리경영(shipping Logistics company ethical management)

해운물류기업의 윤리경영에 대한 인식과 실천, 조직과 제도적 실천, 윤리경영 교육, 수익성과 관계 및 해운물류기업의 위험에 대한 인식이 윤리경영에 어떻게 내재화 되는가를 학습한다.

1TR582 투자심리학(Psychology of Investing)

금융자산의 투자의사결정이 합리적으로 이루어진다는 경제학적인 전제와 다르게 실제로는 다양한 심리학적 요인들이 투자의사결정에 영향을 미치게 된다.

투자에 영향을 미치는 심리학적 요인들에 대하여 이해하고 투자행태를 분석하는 것에 대하여 배우는 과목이다.

1TR583 조직이론 세미나(Seminar on Organization Theory)

본 교과목은 글로벌기업들의 행동과 전략을 이해하는데 필요한 다양한 조직이론들을 학습한다. 조직의 형성, 성장, 생존과 관련된 다양한 분야의 조직이론들을 학습함으로써, 궁극적으로 수강생들이 조직이론에 대한 이해력을 바탕으로 글로벌기업들의 전략과 행동을 설명할 수 있는 연구능력을 함양할 수 있도록 다양한 학습기회를 제공하는데 주된 목적이 있다.

1TR823 국제무역과 환경 연구(A study on the International Trade and Environment)

교토의정서와 파리협정의 체결로 인해 기후변화 대응을 위한 '신기후체제'가 성립되었다. 기후변화에 따른 환경관리는 갈수록 중요해지고 있고, 이에 따라 국제사회에서도 매우 중요한 국가적 과제로 인정되고 있다. 현재 국제사회 차원에서도 협력적 논의가 이루어지고 있고, 일국의 중앙정부 차원에서뿐만 아니라 지역과 기업 차원에서도 탄소중립의 달성 차원에서 관리를 강화하고 있다. 그 결과 기후변화와 탄소중립은 환경관리의 대표적 주제로 국가와 기업 비즈니스의 대표적 관리 목표가 되고 있다.

본 교과목에서는 국제무역의 영역에서 환경관리의 핵심 주제가 되는 환경상품과 환경서비스의 무역자유화, 국제환경협력, 탄소국경조정제도(carbon border adjustment mechanism), 플라스틱 오염 방지 및 지속 가능한 플라스틱 경제, 화석연료 보조금 개혁, 환경 마크 등 환경 관련 무역 조치와 주요 국가별 환경정책 등 신기후체제와 탄소중립 시대에서 학습 및 연구해야 할 주요 테마들을 분석해 보려 한다.

1TR824 국제재무연구방법론 (Research Methods for International Finance)

본 교과과는 국제재무와 관련된 실증연구를 수행하는데 필요한 연구방법의 습득을 목적으로 한다. 구체적으로, 글로벌기업의 재무자료를 수집하고 관리하는 방법을 학습하고, 나아가 통계패키지를 이용하여 국제재무 분야의 최신 연구모형을 추정하고 해석할 수 있는 능력을 배양한다.

1TR825 국제재무관리론 (International Financial Management)

본 교과에서는 글로벌기업의 자본조달과 운용에 대해 학습한다. 구체적으로, 투자안의 평가방법 및 투자결정, 자본시장이론, 자본비용, 배당정책, 포트폴리오이론 및 재무계획과 관련된 연구를 살펴봄으로써 이 분야의 지식을 배양하고 새로운 연구주제를 탐색한다.

1TR826 국제재무특수연구 (Special Topics in International Financial Management)

글로벌 재무 환경의 변화에 대응하기 위한 기업의 재무전략인 기업인수합병, 기업구조재편, 국제투자결정 및 금융선물 등과 관련된 국제재무관리 특수 분야의 연구를 검토하고, 나아가 해당 분야의 새로운 연구주제를 탐색한다.

1TR827 글로벌기업가치평가 (Global Firm Valuation)

본 교과는 글로벌기업의 가치평가를 위한 이론을 학습하고 기업가치에 영향을 미치는 요인들을 탐색한 선행연구를 분석한다. 구체적으로, 현금흐름과 성장률의 추정, 미래성과예측 및 가치평가방법론에 대한 지식을 습득하고, 관련 연구를 분석한다. 나아가 기업가치평가에 고려되어야 할 새로운 요인을 탐색한다.

1TR584 ESG와 글로벌창업전략 (ESG and Global Start-up Strategies)

본 교과는 환경, 사회, 지배구조 등 ESG와 글로벌창업에 관한 이론을 학습하고 이와 관련된 선행연구들을 분석한다. 이를 통해 지속가능한 글로벌창업전략이 어떻게 수립되고 실행되어야 하는지를 탐색한다.

○ 선수교과목

1TR803 국제무역론 (Theory of International Trade)

무역발생의 원인과 형태에 관한 순수무역이론으로서 이론의 발전 과정을 따라 고전이론, 근대이론, 그리고 동학적 현대이론을 연구한다.

1TR804 기초무역영어 (Basic Business English)

무역계약을 체결하기 위하여 기본적인 무역영어의 기초 지식의 습득과 무역영문 서신의 작성법에 대한 학습을 한다.

1TR805 무역실무 (Foreign Trade Practice)

무역기업의 활동과 직접적으로 관계되는 실무적 문제를 연구한다. 무역실무의 기초지식, 수출실무와 절차, 수입실무와 절차, 수출입에 관련 된 무역실무를 공부한다.

1TR806 국제통상론 (Theory of International Commerce)

국제통상의 의의와 본질을 연구하고 상품 무역은 물론 노동, 기술, 환경, 서비스에 관련된 국제통상의 현안에 대하여 살펴본다. 또한 주요국의 통상정책의 본질과 추이를 분석하여 우리나라와 각 국가 간의 통상 마찰을 최소화 할 수 있도록 공부한다.

1TR808 무역결제론 (Theory of Trade of Credit)

무역거래에 수반되는 필수적 대금결제 수단인 신용장 특성과 은행과의 관계, 신용장의 종류 등을 고찰하고, 신용장으로 인한 분쟁 사례 등을 연구한다.

1TR809 글로벌경영론 (Global Business Management)

기업의 해외활동에 영향을 주는 국제 기업환경의 다양성과 복잡성을 이해하는 것을 목적으로 이들 기업이 당면하는 정치적, 문화적 배경, 통화상의 문제점과 대응책, 국제경영에 필요한 경영이론, 용어 및 기관을 설명하고 다국적 기업의 조직, 전략, 마케팅 관리 및 투자결정을 다룬다.

1TR810 보험론 (Insurance)

무역거래를 이행할 때 우발적 위험요소가 크기 때문에 해상보험은 무역의 필수적 필요절차이다. 해상보험의 본질, 해상보험 계약, 해상보험 약관, 해상보험의 실무관계를 다룬다.

■ 경영통상학부

(Division of Business Administration)

□ 물류학과/전공

(International Trade and Commerce / Department of Logistics)

■ 교육목표

대학원 물류학전공 교육과정에서는 기업의 경쟁력을 결정하는 가장 중요한 요소인 물류에 관한 일반이론 및 관리기술을 종합적이고 체계적으로 교육하는 가운데, 그 응용방법을 익히고 전인적 인격을 함양함으로써 국가발전에 기여할 수 있는 지도자를 양성하는데 목적을 두고 있으며, 특히 동북아 경제권의 물류거점으로 부상되고 있는 광양항을 비롯한 지역의 요구에 부응하고 그 발전을 선도하는데 기여하고자 한다.

Graduate School of Logistics is designed to provide students with a comprehensive and systematic education on general theory and management of logistics, which is the most important factor that determines the competitiveness of enterprises. It is aimed to contribute to lead the development and to meet the needs of the region including Gwangyang Port, which is emerging as a logistics base of the economic region in Northeast Asia.

■ 설치학위과정 : 석사과정(물류학과), 박사과정(물류학전공) ,석·박사통합과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1LO590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○
1LO511	사회과학연구방법론 (Methodology in Social Inquiry)	3-3-0	○	
1LO567	스마트기업물류연구 (Advanced Smart Business Logistics)	3-3-0		○
1LO514	고급물류통계 (Advanced Logistics Statistics)	3-3-0	○	
1LO516	물류의사결정특론 (Advanced Logistics Design Theory)	3-3-0		○
1LO568	지식정보와글로벌물류 (Intellectual Information and Global Logistics)	3-3-0	○	
1LO569	글로벌물류정보특론 (Advanced Global Logistics Information)	3-3-0		○
1LO522	보관하역특론 (Advanced Storage and Material Handling)	3-3-0		○
1LO523	항만물류시스템특론 (Advanced Port Logistics System)	3-3-0		○
1LO526	물류학세미나 (Seminar In Logistics)	3-3-0	○	
1LO532	네트워크특론 (Advanced Network Theory)	3-3-0		○
1LO533	소비자행동세미나 (Consumer Behavior Seminar)	3-3-0		○
1LO570	실천마케팅사례연구 (Practice Marketing Special Topics Research)	3-3-0	○	
1LO571	항만과도시물류 (Port and Urban Logistics)	3-3-0	○	
1LO540	물류조직연구 (Logistics Organization Research)	3-3-0		○
1LO572	해운항만물류혁신세미나 (Seminar In Marine and Port Logistics Innovation)	3-3-0		○

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1LO547	글로벌물류특론 (Advanced Global Logistics)	3-3-0	○	
1LO573	복합물류정책특론 (Advanced Multimodal Logistics Policy)	3-3-0	○	
1LO550	국제복합운송특론 (Advanced International Multimodal Transport)	3-3-0		○
1LO551	해운물류특론 (Advanced Shipping Logistics)	3-3-0		○
1LO552	녹색물류연구 (Advanced Green Logistics)	3-3-0		○
1LO574	융합마케팅특론 (Advanced Convergence Marketing)	3-3-0	○	
1LO575	서비스마케팅경영전략 (Service Marketing Management Strategy)	3-3-0		○
1LO555	유통물류특론 (Advanced Distribution Channels)	3-3-0	○	
1LO556	물류서비스특론 (Advanced Logistics Service)	3-3-0	○	
1LO558	마케팅이론 (Marketing Theory)	3-3-0		○
1LO559	글로벌환경분석특론 (Advanced Global Environment Analysis)	3-3-0		○
1LO561	물류재고이론 (Logistics Inventory Theory)	3-3-0	○	
1LO562	항만대기이론 (Port Queueing Theory)	3-3-0		○
1LO563	물류관리특론 (Advanced Operation Research)	3-3-0	○	
1LO576	글로벌공급사슬관리 (Global Supply Chain Management)	3-3-0		○
1LO577	스마트생산물류특론 (Advanced Smart Production Logistics)	3-3-0		○
1LO566	물류시뮬레이션특론 (Advanced Logistics Simulation)	3-3-0		○
1LO578	비즈니스조사설계 (Business Research Design)	3-3-0	○	
1LO579	고객지향마케팅 (Customer driven Marketing)	3-3-0		○
1LO600	스마트창업 (Smart Start-Up)	3-3-0	○	
1LO618	ESG 글로벌환경경세미나 (ESG Global Environment seminar)	3-3-0		○
1LO619	전략적자원관리연구 (Strategic Resource Management Research)	3-3-0		○
1LO620	Top CEO 성공전략연구(Top CEO Success Strategy Research)	3-3-0	○	
1LO607	해운항만조직진단사례연구 (Marine and Port Organization Diagnosis Case Study)	3-3-0		○
1LO609	비즈니스모델혁신 (Business Model Innovation)	3-3-0	○	
1LO611	국제항만물류실무 (Studies of International Port Logistics Practice)	3-3-0	○	
1LO612	해운항만글로벌경영사례연구 (Studies of Marine and Port International Management Case)	3-3-0	○	
1LO616	공공물류특수연구 (Public Logistics Special Topics Research)	3-3-0		○
1LO617	항만배후단지운영실무 (Port Hinterland Operation Practice)	3-3-0		○

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1LO800	마케팅 (Marketing)	3-3-0	○	
1LO801	물류의사결정론 (Logistics Design Theory)	3-3-0	○	

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1LO803	물류정보론 (Logistics Information Theory)	3-3-0		○
1LO804	마케팅조사론 (Marketing Research)	3-3-0		○
1LO809	국제운송론 (International Transportation)	3-3-0	○	

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1LO511 사회과학연구방법론 (Methodology in Social Inquiry)

계속기업으로서의 지위를 보장받음은 물론 마케팅 전략상의 우위를 점하기 위해서는 마케팅 환경 요인들의 상호작용과 소비자들에 대한 분석이 선행되어야 한다. 이의 과학화를 위한 시장조사의 일반적 접근 방법과 조사기법들을 체계화하고 실제에 응용할 수 있게 한다.

1LO514 고급물류통계 (Advanced Logistics Statistics)

확률변수 및 표본분포와 관련된 개념 이해를 바탕으로 가설 검정, 분산분석, 회귀분석 등 통계 분석 방법론을 습득하고, SPSS 등 통계 분석 관련 소프트웨어 활용 방법을 숙지하여 통계 분석 관련 분야의 활용 능력을 향상하는 것을 목적으로 한다.

1LO516 물류의사결정특론 (Advanced Logistics Design Theory)

주어진 제약 조건에서 최적의 대안을 찾아가는 방법론의 하나로서, 주요 이론적 배경은 수리문제로의 모형화 과정을 살펴보고 모형의 특성에 따라 최적의 대안을 찾는 방법론을 다룬다. 주요 방법론으로는 단체법, 수송계획법, 동적계획법, 마코프 과정 등이 있다.

1LO522 보관하역특론 (Advanced Storage and Material Handling)

물류에서 보관과 하역이라는 두 가지 물류서비스시스템의 중요성을 살펴본다. 특히 정적인 물품의 사고 방식에서 신속한 출하관리를 위한 동적인 사고방식으로의 전환을 강조하고, 이에 대한 이론과 기법을 습득하여 종합적인 사고능력을 배양하는데 초점을 둔다.

1LO523 항만물류시스템특론 (Advanced Port Logistics System)

해상물류와 육상물류가 교차하는 항만에서 이루어지는 물류활동을 연구주제로 한다. 항만에 도착한 선박이 N/R(Notice readiness)을 알리는 곳에서부터 육상의 게이트까지를 항만시스템으로 정의하여 시스템의 운영 및 평가와 관련된 내용을 다룬다.

1LO526 물류학세미나 (Seminar In Logistics)

산업화 및 도시화 과정에서 야기되는 지역의 물류 문제를 이해시키고 지역 물류에 관한 일반적인 이론들을 정립하는 추진전략에 관한 기본원리를 고찰한다. 특히, 광양만권의 물류실태 및 지역특화 농산물의 물류 실태, 전자상거래의 발전과 물류의 변화추세 등을 중심으로 조명한다. 본 교과목은 이와 같은 관점에서 물류 관리자의 입장에서 현실적인 물류문제를 종합적으로 분석, 판단, 해결하는 능력을 배양하는데 목표를 두고 있다.

1LO532 네트워크특론 (Advanced Network Theory)

재화나 서비스의 공간적 이동 상황을 Node와 Arc로 다양한 형태의 네트워크를 구성하고, 네트워크의 특성에 따라 제기되는 다양한 문제점을 해결하기 위한 방법론을 다룬다. 주요 내용으로는 수요지와 공급지간의 최단 이동 경로, 중간 경유지 문제, Spanning 문제, 배차문제 등을 다룬다.

1LO533 소비자행동세미나 (Consumer Behavior Seminar)

소비자의 선택 및 구매행동에 영향을 미치는 요인과 구매의사결정의 과정에 관한 이론과 접근방법을 교수하고 전형적인 소비자의 행동의 종합모형을 분석하고 검토한다.

1LO540 물류조직연구 (Logistics Organization Research)

조직이론의 발전과정을 심층 분석한 후 물류조직의 유형, 물류조직구조 결정요인, 물류조직구조 설계 전략 및 응용방안을 검토 연구한다.

1LO547 글로벌물류특론 (Advanced Global Logistics)

WTO의 출범에 따른 시장개방과 운송 및 통신기술의 발전으로 인해 경쟁이 국가간, 지역간으로 확대 되고 새로운 형태의 물류혁신이 출현하고 있다. 세계 각 지역에 존재하는 생산요소의 효율적인 조달을 통한 글로벌 소싱 및 글로벌 유통경로 전략, 글로벌 물류 네트워크 구축, 글로벌 물류조직 등에 대한 이론과 사례를 연구 분석한다.

1LO550 국제복합운송특론 (Advanced International Multimodal Transport)

국제화물운송과 무역, 운송수단과 특징, 관련법규 및 기구, 국제복합운송 경로의 최적화, 그리고 운송 계약의 이론 및 실무에 대해 강의하고 연구한다.

1LO551 해운물류특론 (Advanced Shipping Logistics)

해운물류의 개념과 주요 경로, 해상운송의 형태와 운송계약, 운임지수, 해운경기 예측기법과 전망, 해운물류관련 국제기구 그리고 향후 과제에 대해 강의하고 연구한다.

1LO552 녹색물류연구 (Advanced Green Logistics)

녹색성장과 연계한 지속성장을 위한 저탄소 녹색물류구축 전략과 글로벌 사례에 대해 강의하고 연구한다.

1LO555 유통물류특론 (Advanced Distribution Channels)

유통물류에 대한 개념과 이론을 기반으로 유통업계의 경쟁원리와 전략에 관한 내용을 다양한 사례와 함께 제시하고자 한다. 특히, 최근에 등장하고 있는 기업이론과 유통경로구조론 등에 초점을 두어 일정 시간을 할애하고, 사례분석을 통해 실무적응능력을 배양한다.

1LO556 물류서비스특론 (Advanced Logistics Service)

물류서비스에 대한 개념과 이론을 정립하고 물류서비스를 통한 경쟁과 정책방안에 관한 사항을 다양한 사례와 함께 제시하고자 한다. 특히, 국가적 항만물류의 중요성이 높아짐에 따라 항만물류서비스 및 관련업계서비스 등에 초점을 두고 서비스물류에 대한 심층적인 이해를 돕는데 필요한 이론과 기법을 습득한다.

1LO558 마케팅이론 (Marketing Theory)

관리자가 보다 효과적, 효율적인 의사결정을 위해서는 시장의 체계적이고 종합적인 이해를 필요로 한다. 본 교과목에서는 마케팅관리, 소비자행동, 마케팅믹스, 마케팅전략 등 마케팅 주요 영역별 이론에 대한 개념과 사례를 중심으로 살펴본다.

1LO559 글로벌환경분석특론 (Advanced Global Environment Analysis)

국내외 급속한 환경변화에 따라 기업의 경쟁력을 강화하기 위한 다양한 대응방안을 모색하는데 초점을 둔다. 특히 신보호무역주의, 세계적 지역주의 및 동북아시아 등의 환경변화에 따른 한국기업의 해외 시장진출의 이론과 사례를 살펴보고, 생존을 위한 전략을 수립하고 관리하는 능력을 숙달한다.

1LO561 물류재고이론 (Logistics Inventory Theory)

공급사슬관리 관점에서 자재관리 일반 이론을 이해하고, 재고비용절감이 어떻게 기업경쟁력에 영향을 미치는지를 이해하고, 관련 연구주제가 무엇이며 향후 어떤 연구를 수행하는지 이해한다. 이후, 스마트 공장에서의 자재관리를 위한 MES(Manufacturing Execution System)의 기본적인 구성을 이해하고, 교육용으로 활용하고 프로그램 운영 방법을 소개함으로써 스마트팩토리 생산현장에서 필요로 하는 스마트 자재관리방안을 학습한다.

1LO562 항만대기이론 (Port Queueing Theory)

항만을 대기시스템(queueing system)으로 구성하여 서비스를 제공하는 항만과 항만을 이용하는 고객 사이의 관계를 연구한다. 선박(화물)이 부두에 도착하는 특성, 트럭(화물)이 게이트에 도착하는 특성 및 항만 서비스 능력에 따라 발생하는 화물대기, 항만 이용현황을 분석하여 항만운영과 관련된 이론과 해결능력을 배양한다. 선석 점유율, 선박대기 시간 등 항만에 대한 평가지표를 주요 주제로 다룬다.

1LO563 물류관리특론 (Advanced Operation Research)

화물 수요, 재고, 수송, 포장, 창고 관리 등 물류활동과 관련된 연구 분야에서 필요한 선형계획, 경영과학, 수송문제, 시뮬레이션 등과 관련된 문제를 다룬다. 수요자와 공급자 및 물류센터에서 이루어지는 현실적 문제를 모형화하고 문제 특성에 따른 문제해결 능력을 배양한다.

1LO566 물류시뮬레이션특론 (Advanced Logistics Simulation)

복잡한 물류시스템의 문제를 체계적으로 분석, 모델링하는 시뮬레이션의 기본 개념과 이론들을 다루어 여러 가지 형태의 의사결정을 합리적으로 도와주는 도구로서 사용할 수 있도록 한다.

1LO567 스마트기업물류연구 (Advanced Smart Business Logistics)

4차 산업혁명 관련기술 발전으로 물류기업환경은 급속도로 변하고 있다. 본 교과는 4차 산업혁명관련 기술의 발달이 어떻게 물류기업의 환경을 변화시키고 있는지를 이해함으로써, ICT를 기반으로 한 rlnf혁신과 관련된 학술적 연구를 수행할 수 있는 기초연구능력을 배양하는데 목적이 있다.

1LO568 지식정보와글로벌물류 (Intellectual Information and Global Logistics)

경제력의 바탕이 물질에서 정신으로 옮겨가고 있다. 자연에 존재하거나 인간이 만들어낸 재화가 아니라 지식으로부터 부가 창조되는 지식사회로 이행되고 있는 것이다. 따라서 기업의 경쟁력은 지식정보와 이에 따른 글로벌물류에 대한 이해에서 비롯된다. 본 과목은 지식사회에 맞는 정보의 획득과 글로벌물류 경쟁력 확보에 대한 물류이론을 습득하는데 목적이 있다.

1LO569 글로벌물류정보특론 (Advanced Global Logistics Information)

기업의 물류정보의 범위가 전세계로 확장되면서 글로벌물류정보에 대한 이해와 활용이 필요하다. 기업 관점의 글로벌물류정보 기술 및 전략에 대한 학습으로 미래의 글로벌물류정보 구축에 대한 이론적인 체계를 확립하도록 학습한다.

1LO570 실천마케팅사례연구 (Practice Marketing Special Topics Research)

본 교과목은 기업 및 조직의 마케팅 성공 및 실패 사례를 관리적, 사회적, 개념적인 관점에서 검토하고, 이를 해결할 수 있는 다양한 대안을 모색하고자 한다. 특히, 고객욕구와 경쟁 및 환경의 다차원성에 대응하는 전략적 관점에서 기업이 당면한 문제를 체계화하고, 과학적 사고와 분석을 통해 기업의 마케팅전략 수립을 모색하여 다양한 사고능력을 배양한다.

1LO571 항만과도시물류 (Port and Urban Logistics)

동북아의 물류거점단지로 부상하고 있는 광양만권과 관련된 물류활동을 비교 검토한다. 부산, 인천항만에 대비한 광양항의 발전방안과 비전, 그리고 컨테이너 항만과 관련된 특수 지역물류에 대해 다각적인 발전방안을 분석 검토한다.

1LO572 해운항만물류혁신세미나 (Seminar In Marine and Port Logistics Innovation)

고도의 정보기술활용을 기반으로 한 다양한 물류혁신 방법들을 중심으로 JIT, MRP, DRP, QR, ECR, SCM, EDI, CRM 등을 소개한다. 또한 이러한 기법을 적용하여 성공한 사례를 중심으로 연구 토의한다.

1LO573 복합물류정책특론 (Advanced Multimodal Logistics Policy)

육상/해상/공로를 통한 물류에서 제기되는 이슈를 종합적으로 분석한다. 물류정책목표의 설정, 정책결정자와 정책의 입안, 정책형성의 이론적 모형, 정책평가와 분석의 기법, 정책의 수립과정 그리고 국내외 물류정책의 비교 분석 등에 대해 강의하고 연구한다.

1LO574 융합마케팅특론 (Advanced Convergence Marketing)

4차 산업혁명시대 빅데이터 마케팅과의 융합을 통한 고객관계관리에 대한 이론과 사례분석을 통해 마케팅 전략에 대한 다양한 방안을 모색하고자 한다. 빅데이터를 활용한 고객분석, 고객에게 다양한 형태의 세일즈 마케팅 소구, 고객가치창조와 CRM 이론 등에 일정시간을 할애하고, 사례분석을 통해 전공학습에 기여한다.

1LO575 서비스마케팅경영전략 (Service Marketing Management Strategy)

서비스 산업은 고도로 발전된 경제의 부가가치 창출하는 산업이며 경험 산업이다. 본 교과는 서비스마케팅에 관련된 전략적 주제를 다룬다. 세부적으로 마케팅 이론의 기초와 전략이론들을 학습하고, 이를 물류기업에 적용할 수 있는 능력을 배양함으로써 4차 산업혁명시대의 물류환경변화(고객욕구·경쟁·환경의 다차원성)에 대응할 수 있는 핵심역량을 함양하고자 한다.

1LO576 글로벌공급사슬관리 (Global Supply Chain Management)

4차 산업혁명시대에 경쟁력있는 기업의 공급망 구축을 위해 기업 활동의 단계별 거래관계에서 추구하는 비용의 절감과 비용절감 효과의 공유를 글로벌기업활동 범위로 확장하여 물류적 기업간 활동을 이해하고 글로벌물류기업의 공급사슬관리 구축전략 및 활용 사례를 학습한다.

1LO577 스마트생산물류특론 (Advanced Smart Production Logistics)

기업의 생산물류가 스마트 기술의 급속한 보급에 따라 스마트팩토리로 전환되고 있다. 스마트팩토리에서 요구하는 생산물류 개념과 전략을 이해하고 구매와 유통의 중계지점으로 생산물류의 스마트물류화를 학습한다.

1LO578 비즈니스조사설계 (Business Research Design)

계속기업으로서의 지위를 보장받음은 물론 시장에서의 경쟁 우위를 점하기 위해서는 환경 요인들의 상호작용과 내 외부 고객 및 이해관계자 등 경영환경의 현황 및 미래에 대한 체계적인 분석이 선행되어야 한다. 이러한 체계적인 분석을 위해 과학적 조사분석을 위한 일반적 접근 방법과 조사기법들을 학습하고 실제에 응용할 수 있게 한다.

1LO579 고객지향마케팅 (Customer driven Marketing)

디지털기술의 폭발적 성장은 기업과 소비자들이 커뮤니케이션하고 관계를 형성하는 방식을 크게 변화시켰다. 기업들은 이메일, 웹사이트, 블로그, 휴대전화, 동영상 공유에서 이제는 페이스북, 유튜브, 트위터 같은 소셜 네트워크 서비스에 이르기까지 다양한 관계형성도구를 활용하고 있다. 이에 본 교과목의 목적은 시장에서 존경받고 탁월한 마케팅 성과를 거두는 기업들이 고객가치를 창출하고 강력한 고객관계를 구축하기 위해, 어떻게 마케팅 전략과 마케팅 실행프로그램을 개발하는지를 이해하고, 학생들이 마케팅에 대해 흥미를 가지고 쉽게 접근할 수 있도록 하는데 있다.

1LO600 스마트창업 (Smart Start-Up)

본 교과목은 최근 정보통신기술을 통한 인터넷 이용의 보편화와 업계의 대형화로 유통기관의 중요성이 비약적으로 증대하고 있음을 피력하고, 유통기관에 대한 개념과 이론을 기반으로 유통업계의 경쟁원리와 전략에 관한 내용을 다양한 사례와 함께 제시하고자 한다. 특히 최근에 등장하고 있는 스마트창업과 스토어구조론에 초점을 두어 일정 시간을 할애하고, 사례연구를 통해 전공학습에 기여하는 것을 목표로 한다.

1LO604 ESG 글로벌환경세미나 (ESG Global Environment seminar)

국가간 정치와 제도적 차이로 인해 발생하는 국제통상협상에 대한 이론과 사례분석 등에 대한 연구를 진행하는 과목이다. 국가간 사회문화적 차이, 정치경제적 차이, 경제발전의 차이 등에 따라 국가간 이해관계를 중심으로 이론과 사례를 연구하고자 한다.

1LO605 전략적자원관리연구 (Strategic Resource Management Research)

조직전체의 목표달성에 기여하는 전략적 인적자원관리를 위한 인력기획, 인적자원의 확보, 개발, 활용, 보존의 구체적인 기법을 다루고, 성과 지향적 인력관리를 위한 역량강화방안의 학습과 구체적인 사례분석과 토론 등을 통해 실무적 역량을 향상시킨다.

1LO606 Top CEO 성공전략연구(Top CEO Success Strategy Research)

현대 리더십이론을 기초로 성공적인 국내외 CEO의 리더십 특성을 분석하고, 성공적 리더십 실현을 위해 현재의 다양한 조직의 CEO들의 리더십 사례를 비교 분석한다. 특히 현안문제해결을 위한 실행학습의 관점에서 실천적 리더십연습을 활용하여 개인의 리더십역량을 향상시키고자 한다.

1LO607 해운항만조직진단사례연구 (Marine and Port Organization Diagnosis Case Study)

전략적 관점에서 조직의 성장과 발전을 위한 효과성 높은 조직 관리를 위해 조직의 환경, 전략, 구조, 구성원 행태, 내부프로세스, 문화, 이해관계자 등 다양한 측면의 진단기법을 학습하고, 다양한 조직에 대한 실증적 진단과 처방을 통해 조직관리 역량을 계발한다.

1LO609 비즈니스모델혁신 (Business Model Innovation)

본 교과목은 다양한 이론들을 활용하여 비즈니스 모델, 수익성, 비즈니스 모델의 계획 및 수행에 고려되는 환경 등을 대상으로 이들 간의 관계를 설명하고 예측하는 것에 대해 다루고자 한다. 특히 크라우드소싱, 소셜미디어, 롱테일, 파괴적 기술, 희소 자원과 같은 현상들로부터 발생하는 비즈니스 기회와 위협을 조직들이 비즈니스 모델 혁신을 통해 어떻게 활용할 수 있는지를 심층적으로 다루어, 학생들의 체계적 사고와 실천적 역량을 고취시켜 전공학습에 기여하고자 한다.

1LO611 국제항만물류실무 (Studies of International Port Logistics Practice)

본 교과목에서는 세계 주요항만의 항만정책과 물류시스템을 체계적으로 고찰, 분석하고 세계적인 항만들이 추진하고 있는 E-PORT화에 대한 전략의 수립과 이행, 성공사례 등에 관하여 비교·연구한다.

1LO612 해운항만글로벌경영사례연구 (Studies of Marine and Port International Management Case)

다국적기업을 통한 국제경영관리 및 국제경영사례를 중심으로 세미나 식으로 강의를 진행한다. 미국의 주주자본주의와 일본·독일의 지주자본주의 체제는 어떻게 변화하고 있으며 다국적기업의 국제적 M&A, 전략적 제휴, 아웃소싱 등을 통한 국제경영방식이 시제로 어떻게 적용되어지고, 어떠한 결과를 가져오는지를 사례를 중심으로 연구한다.

1LO616 공공물류특수연구 (Public Logistics Special Topics Research)

공공물류의 이해와 관리를 위해 공공물류에 대한 주요 이론과 사례를 분석하여 효율적인 방안을 모색한다. 구체적으로 공공물류에 대한 선진국 사례 및 국내외 공공물류 현황을 비교 연구하여 전공학습에 기여한다.

1LO617 항만배후단지운영실무 (Port Hinterland Operation Practice)

동북아의 물류중심지가 되기 위해서는 입지적 비교우위를 바탕으로 인적·물적 인프라를 확충하고 효율적으로 물류서비스를 제공하여 경쟁력을 강화해야만 할 것이다. 본 교과목은 항만의 경쟁력을 강화하는 요건으로서 항만배후단지의 개발방향에 대한 연구주제에 대해 다룬다.

○ 선수교과목

1LO800 마케팅 (Marketing)

기업이 시장과의 최적관계를 유지할 수 있는 방법들을 연구한다. 마케팅 관리의 기능과 마케팅전략.제품.가격.경로.촉진활동 등이 주요 내용을 이루게 된다. 또한 이러한 활동들이 대상으로 하고 있는 소비자들에 대한 이해를 비롯한 마케팅 환경에 대해 다룬다.

1LO801 물류의사결정론 (Logistics Design Theory)

의사결정에 관한 개념과 기법을 습득하여 의사결정에 관한 합리적 사고력을 기르며 이를 실제 물류관련 의사결정에 적용하여 문제해결능력을 습득한다. 선형계획법을 이용하여 수송 및 재고관리 문제와 시뮬레이션을 통한 문제 해결 능력을 배양한다.

1LO803 물류정보론 (Logistics Information Theory)

정보기술을 기반으로 하는 물류정보시스템의 개념과 비즈니스모델을 살펴보고, 기업의 경쟁우위를 확보하기 위한 물류비즈니스정보시스템의 관리 및 활용방안을 학습한다.

1LO804 마케팅조사론 (Marketing Research)

마케팅 의사결정에 필요한 정보를 제공하기 위하여 자료를 수집하고 분석하는 절차와 방법을 습득하고 숙달시키는 것을 목적으로 한다. 또한 정보통신기술의 발전으로 인터넷을 통한 조사업무와 실무에서 직접 적용할 수 있도록 자료를 수집·분석하면서 마케팅 조사활동에 관한 사고를 심화하고 실전능력을 배양하여 전공학습에 기여한다.

국제운송론 (Smart Business Logistics)

본 교과는 글로벌 역량 강화를 위해 국제 운송 관련 이슈와 제반 문제 등을 제시하고 해결하는 능력을 배양한다. 국제 운송은 물류 부문 중 가장 중요한 부분이므로 통합적인 물류환경에 대한 이해가 필요하다.

■ 국어국문학과

(Department of Korean Language and Literature)

■ 교육목표

우리말과 글의 특성을 이론적으로 해명하고 체계화하며 세계문학의 보편성에 비추어 한국문학의 특수성을 밝히고, 국어에 관한 체계적인 지식의 기반 위에서 새로운 지식체계를 개발하는 능력을 기른다. 또한 한국문학의 특수성을 밝히며, 문학작품을 올바르게 이해·감상하여 한국민족문화의 창달에 이바지할 수 있는 유능한 전문인을 기른다.

It theoretically explains and systematizes the characteristics of Korean language and writing, reveals the specificity of Korean literature in light of the universality of world literature, and develops the ability to develop a new knowledge system based on systematic knowledge of the Korean language. In addition, we cultivate competent professionals who can contribute to the creation of Korean national culture by revealing the specificity of Korean literature and understanding and appreciating literary works correctly.

■ 설치학위과정: 석사과정, 박사과정, 석박사통합과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1KL580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○
1KL590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○
1KL501	국어학연구방법론 (Introduction to the Graduate Study of Korean Linguistics)	3-3-0	○	
1KL502	국문학연구방법론 (Introduction to the Graduate Study of Korean Literature)	3-3-0		○
1KL511	국어음운론연구 (Studies in Korean Phonology)	3-3-0	○	
1KL512	국어의미론연구 (Studies in Korean Semantics)	3-3-0		○
1KL513	국어사연구 (Studies in History of Korean Language)	3-3-0	○	
1KL514	국어문법연구 (Studies in Korean Grammar)	3-3-0		○
1KL515	중세국어연구 (Studies in Middle Korean)	3-3-0	○	
1KL516	국어학사연구 (Studies in History of Korean Linguistics)	3-3-0		○
1KL517	고전문학연구 (Studies in Classical Korean Literature)	3-3-0		○
1KL518	고소설연구 (Studies in Classical Korean Novels)	3-3-0		○
1KL519	고시가연구 (Studies in Classical Korean Poetry)	3-3-0	○	
1KL520	한국한문학연구 (Studies in Sino-Korean Literature)	3-3-0		○
1KL521	구비문학연구 (Studies in Oral Literature)	3-3-0	○	
1KL523	현대소설연구 (Studies in Modern Korean Novels)	3-3-0		○
1KL524	현대시연구 (Studies in Modern Korean Poetry)	3-3-0	○	

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1KL529	고전문학사연구 (Studies in History of Classical Korean Literature)	3-3-0		○
1KL530	고전문학작가연구 (Studies in Classic Authors)	3-3-0	○	
1KL531	고전문학특수과제연구 (Special Studies in Classical Korean Literature)	3-3-0	○	
1KL532	현대문학작가연구 (Studies in Modern Authors)	3-3-0	○	
1KL533	문학독자연구 (Studies in Literature Reader)	3-3-0		○
1KL534	문체론연구 (Studies in Stylistics)	3-3-0	○	
1KL537	국어형태론연구 (Studies in Korean Morphology)	3-3-0		○
1KL538	국어통사론연구 (Studies in Korean Syntax)	3-3-0	○	
1KL539	국어방언론연구 (Studies in Korean Dialectology)	3-3-0		○
1KL540	국어어휘론연구 (Studies in Korean Lexicology)	3-3-0		○
1KL541	훈민정음연구 (Studies on Hun-min-jeong-eum)	3-3-0	○	
1KL542	고대국어연구 (Studies on Old Korean)	3-3-0	○	
1KL543	근대국어연구 (Studies on Modern Korean)	3-3-0		○
1KL544	국어사문헌연구 (Historical Studies on Korean Language Documents)	3-3-0	○	
1KL545	한자음및운서연구 (Studies on Traditional Chinese Phonology and Sino-Korean)	3-3-0	○	
1KL546	한자차용표기법연구 (Studies on Korean Language Data in Chinese Characters)	3-3-0		○
1KL547	국어정보전산처리연구 (Studies on Korean Language Data Processing)	3-3-0		○
1KL548	고전문학연구방법론 (Research Methodology of Classical Korean Literature)	3-3-0		○
1KL551	시조문학연구 (Studies on 'Sijo')	3-3-0	○	
1KL552	가사문학연구 (Studies on 'Gasa')	3-3-0	○	
1KL553	한국고전소설사연구 (Studies on Classical Korean Novels History)	3-3-0		○
1KL554	한국고전수필연구 (Studies on Classical Korean Essays)	3-3-0		○
1KL555	한국민속학연구 (Studies in Korean Folklore)	3-3-0	○	
1KL557	한국고전비평연구 (Studies in Classical Korean Criticism)	3-3-0	○	
1KL558	한문학연습 (Seminar in Sino-Korean Literature)	3-3-0		○
1KL560	한국현대시사연구 (Studies on History of Modern Korean Poetry)	3-3-0		○
1KL561	서사문학연구 (Studies on Narrative Literature)	3-3-0	○	
1KL562	한국현대소설사연구 (Studies on History of Modern Korean Novels)	3-3-0		○
1KL563	극문학연구 (Studies on Dramatic Literature)	3-3-0		○
1KL564	한국현대문학비평연구 (Studies in Modern Korean Criticism)	3-3-0	○	
1KL565	한국문학비평사연구 (Studies on History of Korean Literary Criticism)	3-3-0		○
1KL566	한국문학사기술방법론연구 (Studies on Methodology of Korean Literary History)	3-3-0	○	
1KL568	한국근대계몽기문학연구 (Studies on the Korean Literature in the Enlightenment Period)	3-3-0	○	
1KL569	한국근대문학사회사연구 (Sociocultural Studies on Modern Korean Literature)	3-3-0		○
1KL570	한국현대시인연구 (Studies in Modern korean poets)	3-3-0	○	

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1KL571	향가및고려가요연구 (Studies on 'Hyangga'and 'Goryeogayo)	3-3-0	○	
1KL572	언어교육론 (Teaching Language)	3-3-0	○	
1KL573	화용론연구 (Studies in Pragmatics)	3-3-0	○	
1KL574	텍스트언어학연구 (Studies in Text Linguistics)	3-3-0	○	
1KL575	언어이해론연구 (Studies in Language Understanding)	3-3-0		○
1KL576	언어표현론연구 (Studies in Language Expression)	3-3-0		○
1KL577	언어교수법연구 (Studies in Teaching Methods of Language)	3-3-0		○
1KL578	언어평가론연구 (Studies in Evaluation of Language)	3-3-0		○

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
120001	국어학개론 (Introduction to Korean Linguistics)	3-3-0		○
120003	국문학개론 (Outline of Korean Literature)	3-3-0	○	
1KL800	국어문법론 (Korean Grammar)	3-3-0		○

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1KL501 국어학연구방법론 (Introduction to the Graduate Study of Korean Linguistics)

일반 언어학의 이론을 바탕으로 국어학에 원용된 이론과 실제의 국어기술을 검토 . 평가하여 국어의 기술에 적합한 이론을 모색하게 한다.

1KL502 국문학연구방법론 (Introduction to the Graduate Study of Korean Literature)

국문학을 중심으로 문학 일반의 연구 방법에 대한 이론적 . 실천적 쟁점들을 정리하여 이해하도록 한다.

1KL511 국어음운론연구 (Studies in Korean Phonology)

음운론의 일반이론이 생성음운론으로 발달하기까지의 과정과 이러한 이론들이 국어의 공시적 . 통시적 음운 연구에 어떻게 적용될 수 있는가를 중점적으로 검토하고 실제 음운현상의 기술을 평가한다.

1KL512 국어의미론연구 (Studies in Korean Semantics)

어휘의미의 기술로부터 형식의미론에 이르기까지 일반 의미론의 전개를 개관하고 국어의 어휘사 기술과 현대국어에 대한 어휘.문장 의미론의 실재를 검토한다.

1KL513 국어사연구 (Studies in History of Korean Language)

국어의 형성을 비교 언어학의 관점에서 개관하고 국어의 계통에 대한 논의, 차자표기법을 학습하여 고대 국어에서 전기중세국어에 이르는 발달과정을 각 시기의 문헌, 표기법, 체계의 변천상을 정리하며, 문헌이 풍부한 후기중세국어에서 현대국어에 이르는 국어의 체계 변천상을 음운, 형태, 통사론의 각 측면에서 살핀다.

1KL514 국어문법연구 (Studies in Korean Grammar)

국어문법의 연구업적과 기술상의 문제점을 파악하고 문법연구의 방법론을 검토하여 국어문법의 이론적 토대를 구축하는 것이 목적이다. 문법학의 원론 및 실제기술을 학습한 뒤 국어의 여러 문법체계를 이론적으로 고찰하고 적합한 이론에 의한 국어의 실제기술을 공동 모색한다.

1KL515 중세국어연구 (Studies in Middle Korean)

우리말의 통시적 연구는 15세기 국어를 출발점으로 삼는다. 정제된 문자체계와 충실한 표기법으로 제작된 상당량의 문헌이 15세기 국어의 연구를 굳건히 뒷받침해 주기 때문이다. 문자, 음운추정, 표기법으로부터 형태론 통사론의 기술에 이르기까지 우리 학계의 쟁점이 되어 있는 문제들에 대해 이론 체계를 점검하고 문헌에서 직접 확인하고자 한다.

1KL516 국어학사연구 (Studies in History of Korean Linguistics)

국어학의 역사를 중요 학설 중심으로 개관하고, 특정한 분야에 대해서는 논쟁의 경과까지도 살펴봄으로써 가능한 국어의 기술에 대해 적부를 판단해 봄으로써 국어의 연구에 자신의 관점을 구축한다.

1KL517 고전문학연구 (Studies in Classical Korean Literature)

한국 고전문학을 통시적으로 고찰하고, 지금까지의 주요 연구방법 및 성과를 비판적으로 검토함으로써 앞으로의 연구 과제와 방향을 점검 . 모색한다.

1KL518 고소설연구 (Studies in Classical Korean Novels)

한국 고소설의 전체적 윤곽과 특질을 유형별로 나누어 조명하고, 각 유형 가운데 대표적인 작품을 선정하여 작가, 구조, 주제, 인물의 성격, 문학사적 의의 등을 연구한다.

1KL519 고시가연구 (Studies in Classical Korean Poetry)

한국 고시가의 전체적인 윤곽과 특질을 주요 양식을 중심으로 조명하고, 각 양식의 형성 배경과 발전 과정, 그리고 미적 특징과 주요 작가 등을 연구한다.

1KL520 한국한문학연구 (Studies in Sino-Korean Literature)

한국한문학의 전체적인 윤곽과 특질을 통시적으로 조명하고, 주요 작품을 대상으로 작가, 주제, 사상, 국문학과와의 관련 양상 등을 연구한다.

1KL521 구비문학연구 (Studies in Oral Literature)

구비문학의 전체적인 윤곽과 특질을 민요, 설화, 판소리, 민속극, 무가를 중심으로 조명하고, 이들 양식 가운데 주요 작품을 대상으로 적층문학이며 민중문학으로서의 구비문학의 의의와 가치를 연구한다.

1KL522 문학사연구 (Studies in History of Literature)

한국 현대문학의 사적 전개 과정을 심층적으로 분석하고, 문학사의 기술방법, 기술관점, 시대구분 문제, 순서 개념으로서의 문학과 본질 개념으로서의 문학 등 문학사와 관련된 제반 사항을 다룬다.

1KL523 현대소설연구 (Studies in Modern Korean Novels)

한국 현대소설의 구조, 성격, 문체, 시점 등을 분석함으로써 한국 소설의 특수성과 보편성을 이론적으로 해명함과 동시에 현대 소설 이론의 핵심적인 사항들을 중점적으로 연구한다.

1KL524 현대시연구 (Studies in Modern Korean Poetry)

대표적인 한국 현대시인들의 중요 작품을 실제로 분석함으로써 한국 현대시의 역사적 전개 과정 및 현대시 이론의 핵심적인 사항들을 연구한다.

1KL529 고전문학사연구 (Studies in History of Classical Korean Literature)

국문학의 생성, 발전과정을 통시적으로 개관하여 국문학 전체의 역사적 전개과정을 고찰하고, 갑오경장 이후의 근대문학으로 연결되는 고전문학 전반을 연구한다.

1KL530 고전문학작가연구 (Studies in Classic Authors)

고전문학의 작가들에 대한 종합적 검토를 통해서 작가와 작품과의 관계를 밝히고 작품에 대한 이해를 높인다.

1KL531 고전문학특수과제연구 (Special Studies in Classical Korean Literature)

고전문학이 지니고 있는 특수한 문제들을 추출하여 토론하고 결과를 도출함으로써 우리 문학의 본질에 접근하도록 유도한다.

1KL532 현대문학작가연구 (Studies in Modern Authors)

현대문학사에서 중요시되는 작가를 대상으로 그 작가들의 문학세계를 이해한다.

1KL533 문학독자연구 (Studies in Literature Reader)

문학을 떠받치는 문학 독자의 중요성을 인식하고, 문학 독자에 대한 연구를 통해 문학과 독자의 관계를 깊이있게 이해한다.

1KL534 문체론연구 (Studies in Stylistics)

문체에 대한 이론의 전반을 검토하여 한국문학의 문체 변천과정을 사적으로 개괄한다.

1KL537 국어형태론연구 (Studies in Korean Morphology)

국어형태론의 영역을 확정하고 현대국어의 단어 형성, 곡용 및 활용 체계에 대한 여러 이론 및 기술을 검토한다.

1KL538 국어통사론연구 (Studies in Korean Syntax)

현대국어 문법범주의 설정, 통사론의 영역에 관해 논의하고 통사론 기술의 타당성을 검증한다.

1KL539 국어방언론연구 (Studies in Korean Dialectology)

방언 연구의 이론과 업적을 검토하여, 전라도 지역 방언의 기술을 향상시킨다.

1KL540 국어어휘론연구 (Studies in Korean Lexicology)

일반어휘론의 이론과 실제기술을 파악함으로써 국어 어휘의 구조와 의미·기능에 대한 체계적 기술을 도모한다.

1KL541 훈민정음연구 (Studies on Hun-min-jeong-eum)

훈민정음의 제자원리와 운용체계, 성운학·성리학의 배경을 살펴 중세국어 음운론의 정확한 기술을 도모한다.

1KL542 고대국어연구 (Studies on Old Korean)

고유명사, 이두, 향찰 등의 문헌자료를 중심으로 삼국시대의 언어 상을 살핀다.

1KL543 근대국어연구 (Studies on Modern Korean)

근대국어 시기의 국어에 대한 음운·문법·어휘·자료적 측면의 연구에 이어 이 시기의 국어가 지니는 국어 사상의 특징을 검토한다.

1KL544 국어사문헌연구 (Historical Studies on Korean Language Documents)

국어사 연구의 자료에 대한 서지적 연구에 이어 문헌에 대한 해독·분석을 통해 국어사의 제 기술을 검증한다.

1KL545 한자음 및 운서 연구 (Studies on Traditional Chinese Phonology and Sino-Korean)

한자문화권의 한자음에 대한 통시 음운론적 검토를 통해 한국한자음의 변천·특징을 파악하고 이 결과를 고대국어의 연구에 원용하기 위한 토대를 굳게 한다.

1KL546 한자차용표기법연구 (Studies on Korean Language Data in Chinese Characters)

고유명사, 이두, 향찰 등 한자를 빌어 우리말을 표기한 자료에 대해 체계적으로 연구한다.

1KL547 국어정보전산처리연구 (Studies on Korean Language Data Processing)

공시·통시적 국어 자료의 정확한 원용을 위해 필요한 국어정보의 자료구조와 운용체계를 연구한다.

1KL548 고전문학연구방법론 (Research Methodology of Classical Korean Literature)

고전문학의 자료 처리, 서지학적 방법론, 작품 비교 등 연구 방법과 시대상·가치관에 근거한 제반 연구의 관점을 비교·연구한다.

1KL551 시조문학연구 (Studies on'Sijo')

시조의 연원·형식·시대배경·작가·주제의식 등을 깊이 연구하고 가사와의 관련성도 함께 살펴 작품들의 특징과 시조의 본질적 의의를 구명한다.

1KL552 가사문학연구 (Studies on'Gasa')

가사의 연원·형식·시대배경·작가·주제의식 등을 깊이 연구하여 작품의 특징과 본질적 의의를 구명한다.

1KL553 한국고전소설사연구 (Studies on Classical Korean Novels History)

시대 흐름에 따라 산문문학으로부터 소설로 정착되는 과정과 소설의 형식·주제 그리고 작가의 변모상을 연구한다.

1KL554 한국고전수필연구 (Studies on Classical Korean Essays)

고전 수필의 문학적 특색과 형식 및 주제를 다루며, 다른 산문문학과의 대비, 중국 수필문학과의 비교 등을 통해 영향의 주고받음을 연구한다.

1KL555 한국민속학연구 (Studies in Korean Folklore)

민속학의 원론적 문제와 방법론 고구를 통하여 한국 민속의 유형과 구조 및 기능을 탐구한다.

1KL556 구비문학연구방법론(Research Methodology of Korean Folk Literature)

구비문학자료의 수집과 연구 방법론을 살피고, 외국의 구비문학 연구의 방법론과 비교를 통해 새로운 연구 방법론을 모색한다.

1KL557 한국고전비평연구 (Studies in Classical Korean Criticism)

한국문학의 사조를 이끌어 온 비평관과 문학의식을 바탕으로 하여 고전문학의 주요한 비평을 고찰함으로써 고전문학에 대한 안목을 높인다.

1KL558 한문학연습 (Seminar in Sino-Korean Literature)

한문학에 대한 문학사적 논쟁과 이에 대한 연구 업적을 통해 한문학의 연구과제를 설정·이해하여 한국 한문학의 심층을 살피도록 한다.

1KL560 한국현대시사연구 (Studies on History of Modern Korean Poetry)

한국 현대시사의 쟁점들을 다각적으로 검토하고 심층 분석함으로써 한국현대시사를 정리한다.

1KL561 서사문학연구 (Studies on Narrative Literature)

현대 소설이론을 검토하여 소설을 해석·평가할 수 있는 능력을 기르고, 한국현대소설론의 흐름과 본질을 탐구한다.

1KL562 한국현대소설사연구 (Studies on History of Modern Korean Novels)

한국 현대소설사의 쟁점들을 다각적으로 검토하고 심층 분석함으로써 한국현대소설사를 정리한다.

1KL563 극문학연구 (Studies on Dramatic Literature)

희곡의 역사적 전개를 검토하고 현대 희곡의 이론과 실재를 국문학의 관점에서 재해석함으로써 새로운 이론과 방법을 모색한다.

1KL564 한국현대문학비평연구 (Studies in Modern Korean Criticism)

문학 비평의 본질과 방법론을 검토하고 한국현대문학비평의 흐름과 본질을 탐구한다.

1KL565 한국문학비평사연구 (Studies on History of Korean Literary Criticism)

신문학 이후 한국 문학 이론의 변화 양상을 통시적으로 살피는 한편 해당 이론의 형성과정과 당대 사회와의 관련성 및 현실 적합성을 총체적으로 파악한다. 더불어 한국 현대비평사의 쟁점들을 다각적으로 검토하고 심층 분석함으로써 한국문학 비평사를 정리한다.

1KL566 한국문학사기술방법론연구 (Studies on Methodology of Korean Literary History)

한국문학사의 쟁점을 고찰하여 문학사 기술의 방법론을 검토하고 기존의 한국문학사를 비교·검토한다.

1KL568 한국근대계몽기문학연구 (Studies on the Korean Literature in the Enlightenment Period)

역사적 전환기의 한국문학이 지니는 의의와 당시의 문학 전개양상, 문학사상 등을 검토한다.

1KL569 한국근대문학사회사연구 (Sociocultural Studies on Modern Korean Literature)

한국문학의 공간에서 펼쳐지는 사회·문화적 제반 현상에 대한 이해를 깊게 함으로써 심층적 문학 이해를 시도한다.

1KL570 한국현대시인연구 (Studies in Modern Korean poets)

한국현대시사에서 주요한 위치를 차지하고 있는 시인들을 대상으로 그들의 시세계를 깊이있게 연구한다.

1KL571 향가및고려가요연구 (Studies on 'Hyangga'and "Goryeogayo')

향가에 대한 제가 해독의 문제점, 배경설화, 형식상의 특징 등을 검토·비판하고 새로운 연구방향을 모색한다. 고려시대의 속요와 경기체가의 문학적 가치와 생성배경 등에 관한 기본적 이해를 바탕으로 작품별 분석을 통하여 후대 문학과와의 연관성을 연구한다.

1KL572 언어교육론 (Teaching Language)

한국어교육의 목표, 내용, 교수·학습 방법, 평가에 대한 기본 원리를 이해한다. 한국어 교육 현상을 이론적으로 고찰하기 위한 개념과 원리를 이해하고, 한국어 교육에 관여하는 다양한 요인들 간의 상호작용 과정을 탐구하여 효과적인 한국어교육 방향을 모색한다.

1KL573 화용론연구 (Studies in Pragmatics)

한국어 문장 발화가 가지는 의미의 여러 가지 양상을 실제적인 맥락과 관련하여 연구한다. 통사론이나 의미론이 문장을 구성하는 요소들 간의 구조와 의미를 드러내는 것을 목적으로 한다면, 화용론은 구체적인 상황 속에서 화자의 의도가 어떻게 전달되고 청자가 그것을 어떻게 이해하는가와 같은 실제적인 언어 사용의 국면에 더 많은 관심을 가진다. 화용론의 주요 개념과 원리를 탐구하며, 그 과정에서 한국어 듣기나 말하기 활동과 관련된 기제를 살펴본다.

1KL574 텍스트언어학연구 (Studies in Text Linguistics)

텍스트언어학에 대한 체계적인 이해를 바탕으로 텍스트의 구성과 확장의 원리가 실제 텍스트들에서 어떻게 적용되고 있는지를 연구한다. 이를 통해 읽기나 쓰기 활동 과정에서 텍스트를 정확하고 비판적으로 다루기 위한 방법을 익힌다.

1KL575 언어이해론연구 (Studies in Language Understanding)

언어 이해 기능으로서 읽기 및 듣기 활동과 관련된 기제와 원리, 한국어 듣기 및 읽기 교수의 기술에 대해 체계적으로 탐구한다. 외국어 화자의 언어 요인과 문화 요인에 따라 이해의 과정이 어떻게 달라지는가를 고찰한다. 미시적 변인인 텍스트 구조와 인지적 작용뿐만 아니라 거시적 변인인 문화가 언어 이해에 미치는 영향을 고려하여 효과적인 한국어 이해 교육의 방향과 구체적 교수학습 방법 등을 탐구한다.

1KL576 언어표현론연구 (Studies in Language Expression)

언어 표현 기능으로서 말하기 및 쓰기 활동과 관련된 기제와 원리, 한국어 말하기 및 쓰기 교수의 기술에 대해 체계적으로 탐구한다. 한국어 표현에 수반되는 언어 심리적 기제와 문화적 원리, 다양한 표현 방식에 나타난 사고 등을 고찰한다. 외국어 화자의 언어 요인과 문화 요인이 한국어 표현 학습에 어떤 영향을 미치는지를 고려하여 효과적인 한국어 표현 교육의 방향과 구체적 교수학습 방법 등을 탐구한다.

1KL577 언어교수법연구 (Studies in Teaching Methods of Language)

한국어 교수법과 관련된 제반 요인들을 고려하여 효과적인 한국어 교수법의 방향을 고찰한다. 언어교육의 교수법에 대한 이해를 바탕으로 학습자 중심 또는 현장 중심의 한국어 교육의 기본 이론을 살펴보고 한국어 교수를 효과적으로 수행 할 수 있는 구체적인 방법론을 논의한다.

1KL578 언어평가론연구 (Studies in Evaluation of Language)

한국어 학습자의 한국어 능력을 평가하기 위해 평가 목표의 수립, 평가 준거의 설정, 평가 결과의 분석 및 송환 등에 대해 연구한다. 평가의 기능, 평가의 종류, 평가의 유형, 문항 개발 등 현대 교육평가이론을 바탕으로, 한국어 학습자의 의사소통 능력을 평가하는 원리를 배우고 한국어 능력을 측정할 수 있는 평가 문항과 평가 기준을 작성한다.

○ 선수교과목

120001 국어학개론 (Introduction to Korean Linguistics)

일반언어학의 이론을 바탕으로 하여 현대국어의 구조를 총괄적으로 살펴서 국어연구의 기본적인 지식과 방법론을 터득하게 한다.

120003 국문학개론 (Outline of Korean Literature)

국문학에 대한 전체적인 이해와 그 개념, 특질, 장르, 사상 등을 논하여 시가문학, 소설, 희곡, 기타의 문학장르에 언급, 국문학의 연구방법을 터득하고 나아가 금세기 세계문학 속에서 국문학이 지니는 좌표를 인식시키는 국문학 입문 과목이다.

1KL800 국어문법론 (Korean Grammar)

지금까지 이룩된 국어문법 연구의 업적을 소개하여 국어 문법 기술의 문제점들을 검토하게 하고 문법 연구의 방법론을 터득하게 한다.

■ 사학과

(Department of History)

■ 교육목표

역사학이 곧 인간학이라는 관점에서 인간생활에 대한 역사적 이론과 실체를 연구하여 중견 역사학자로서의 자질을 기른다. 역사학에 대한 새로운 지식을 습득하여 역사전문가로서의 자질을 높인다. 현실과 미래사회에 능동적으로 대처할 수 있는 역사학자로서의 인격과 창의력을 기른다. 정보화·다원화 시대에 부응하기 위해 투철한 역사관을 확립하고 계속 교육의 기회를 확대함으로써 역사학자로서의 전문성을 넓힌다.

From the point of view that history is anthropology, he studies the historical theory and reality of human life to cultivate his qualifications as an intermediate historian. Acquire new knowledge about history to enhance your qualities as a history expert. Foster character and creativity as a historian who can actively cope with reality and future society. To meet the era of information and diversity, we expand our expertise as a historian by establishing a thorough view of history and expanding opportunities for continuing education.

■ 설치학위과정: 석사과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1HI580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○
1HI590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○
1HI511	한국사연구방법론 (Theories and Methods of Korean History)	3-3-0	○	
1HI512	세계문명사연구 (Studies in History of World Civilization)	3-3-0		○
1HI513	지방사연구 (Studies in the Local History)	3-3-0	○	
1HI514	조선전기정치사연구 (Studies in the Political History of the Early Chosun Period)	3-3-0	○	
1HI515	조선후기사회사연구 (Studies in the Social History of The Late Chosun Period)	3-3-0		○
1HI516	한국근대사의제문제 (Problems in Modern Korean History)	3-3-0	○	
1HI517	한국현대사특강 (Topics in the Contemporary Korean History)	3-3-0		○
1HI518	한국독립운동사연구 (Studies in the Independence Movement of Korean History)	3-3-0		○
1HI519	동양사특강 (Topics in Asian History)	3-3-0	○	
1HI520	동양사연습 (Seminar in Asian History)	3-3-0	○	
1HI521	동양사특수연구 (Special Studies in Asian History)	3-3-0		○

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1HI522	동아시아국제관계사연구 (Studies in History of East Asian International Relation)	3-3-0		○
1HI523	동양근·현대사연구 (Studies in Modern History of Asia)	3-3-0		○
1HI524	서양사의제문제 (Problems in European History)	3-3-0	○	
1HI525	서양근·현대사특강 (Topics in European History)	3-3-0		○
1HI526	서양사회운동사연구 (Studies in History of European Social Movement)	3-3-0		○
1HI527	서양사상사연구 (Studies in History of European Social Thought)	3-3-0	○	
1HI528	서양역사이론과방법론 (Methodology and Theory of History in European History)	3-3-0	○	
1HI529	한국선사고고학연구 (Studies in Prehistoric Archaeology of Korea)	3-3-0	○	
1HI530	한국역사고고학연구 (Studies in Historical Archaeology of Korea)	3-3-0		○
1HI531	고고학연구방법론 (Methodology of Archaeology)	3-3-0	○	
1HI532	한국회화사연구 (Studies in History of Korean Painting)	3-3-0	○	
1HI533	한국조각사연구 (Studies in History of Korean Sculpture)	3-3-0		○
1HI537	한국사상사연구 (A Study on the History of Thought in Korea)	3-3-0	○	

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
138046	동양사개설 (Introduction to Asian History)	3-3-0	○	
186012	서양사개설 (Introduction to Western History)	3-3-0		○
1HI800	조선시대사 (History of Chosun Dynasty)	3-3-0	○	
1HI802	한국근대사 (Modern History of Korea)	3-3-0	○	
1HI803	한국현대사 (Contemporary History of Korea)	3-3-0		○
1HI804	동양근현대사 (Modern and Contemporary of Asian History)	3-3-0		○
1HI805	한국미술사 (History of Korean Art)	3-3-0	○	
1HI807	박물관학 (Museology)	3-3-0	○	
1HI808	한국 지방사의 이론과 실제 (The theory and of Korean Local History)	3-3-0	○	

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1HI511 한국사연구방법론 (Theories and Methods of Korean History)

한국사 전반의 모든 분야에 대한 연구방법 및 이론, 그리고 시대구분과 성격론 등에 관한 제 학설을 검토함으로써 새로운 연구방법론을 모색·검토한다.

1HI512 세계문명사연구 (Studies in History of World Civilization)

세계는 고대부터 현대까지 다양한 거대문명을 산출해왔다. 오늘날은 세계각지에서 역사적으로 형성되어 온 주요 문명들이 서로 직접 부딪치고 있는 격동의 시대이다. 동서양의 전통적 문명들도 세계적 차원에서 밀접한 상호작용을 겪었다. 어느 지역을 벗어나 세계적 차원에서 문명의 본질, 진행과정, 향후 발전과정 등과 관련된 주요 주제들을 상정하여 분석하고 정리한다.

1HI513 지방사연구 (Studies in the Local History)

중앙사와 대립된 개념으로서의 일반 백성들의 생활 문화사를 밝히고 그 역사가 갖는 의미를 구체적으로 실증케 한다.

1HI514 조선전기정치사연구 (Studies in the Political History of the Early Chosun Period)

16세기 조선왕조 정치사가 사림정치라는 특수한 구조 속에서 전개되었다는 사실을 밝히고 그에 대한 전개 과정을 연구한다.

1HI515 조선후기사회사연구 (Studies in the Social History of The Late Chosun Period)

17.18세기의 조선 후기 사회상과 실학사상에 주목하면서 조선후기 사회변동의 과정에 관련된 문제들을 연구한다.

1HI516 한국근대사의제문제 (Problems in Modern Korean History)

19세기 중반 이후부터 해방 전까지 시기의 핵심주제에 관한 기본적인 사료의 연구성과를 분석.검토한다.

1HI517 한국현대사특강 (Topics in the Contemporary Korean History)

1945년 해방이후 한국현대사의 정치.경제.사회.문화 제 분야의 특정 주제를 선정하여 세계사의 발전 방향과 비교 검토한다.

1HI518 한국독립운동사연구 (Studies in the Independence Movement of Korean History)

19세기 중반이후 열강의 침탈 및 일제의 침략에 대응한 한민족의 독립운동 전개과정과 성격을 규명한다.

1HI519 동양사특강 (Topics in Asian History)

동양사의 중요한 주제에 관하여 학계의 연구 성과를 파악하고, 나아가 그 해결방법을 체계적으로 검토한다.

1HI520 동양사연습 (Seminar in Asian History)

동양사의 사회성격에 관한 주제를 선정하여 기본자료 및 연구사를 정리함으로써 현장에서 보다 심층적인 교육이 행해질 수 있게 한다.

1HI521 동양사특수연구 (Special Studies in Asian History)

동양사의 특수한 분야와 주제, 또는 중국 이외의 지역사의 전개에 대한 원전과 연구성과를 분석.연구한다.

1HI522 동아시아국제관계사연구 (Studies in History of East Asian International Relation)

한국.중국.일본은 전통시대부터 긴밀한 관계를 유지하며 그 역사를 이뤄왔다. 조공사절단이나 조선통신사 파견은 그 좋은 예이다. 이 강좌에서는 한.중.일 삼국간의 특징적인 관계를 고대부터 현대까지 역사적으로 고찰하는 것을 그 목표로 한다.

1HI523 동양근.현대사연구 (Studies in Modern History of Asia)

동양의 근.현대사는 굴곡이 많은 역사라고 할 수 있다. 쇠국체제를 유지하고 있던 동양사회에 서양의 정치.경제.문화적 침략은 동양세계를 다시 한번 굴절시켰다. 본 강좌는 동양의 근.현대사에서 파생한 많은 문제점들을 역사적으로 재조명해 보고자 한다.

1HI524 서양사의제문제 (Problems in European History)

서양사에는 커다란 논쟁을 야기하는 중요한 많은 주제들이 있다. 정치, 사회, 경제, 문화, 종교 등 쟁점이 되고 있는 주제들 중에서 현 시대와 관련이 있는 의미 있는 주제들을 선정하여 연구사와 논쟁 내용들을 분석 정리하고자 한다.

1HI525 서양근.현대사특강 (Topics in European History)

서양 근 현대 시대는 유럽이 세계 중심지역으로 발전하는 역동적 시기였다. 유럽이 세계화되면서 유럽사회 내부가 안고 있는 문제점들도 세계적 차원에서 보편화되었다. 또한 그 과정에서 유럽은 다른 지역 사회와 많은 분쟁을 야기하여 왔다. 근현대 서양의 역사를 세계적 차원에서 주요한 흐름과 쟁점들을 살펴보고자 한다.

1HI526 서양사회운동사연구 (Studies in History of European Social Movement)

서양사에는 다양한 사회경제 형태가 존재한다. 서양사회는 각 시기마다 자신들이 안고 있는 문제들을 해결하면서 발전하였다. 문제 해결과정에서 나타난 사회 운동 중에서 주요 주제를 선택하여 연구동향과 쟁점을 정리 분석함으로써 역사발전의 역동성을 파악해보고자 한다.

1HI527 서양사상사연구 (Studies in History of European Social Thought)

사상은 역사현실과 밀접한 관련 속에서 존재한다. 서양사회가 발전하면서 각 시기마다 주요한 사상들이 출현해왔다. 주요한 사상들을 분석할 수 있는 연구방법론, 주요 사상과 사상가들을 연구하고자 한다. 동시에 사상과 사상가들이 각 시대의 역사현실과 어떠한 상호영향을 주고받았는지도 분석한다.

1HI528 서양역사이론과방법론 (Methodology and Theory of History in European History)

서양역사학은 서양역사가 출현하면서부터 발전해왔다. 서양 역사학은 현대 산업 사회에서 대중적 기반을 가지면서 영향을 더 크게 미치고 있다. 서양 역사학의 발전과정에서 나타난 주요한 역사관, 역사방법론, 역사 사상가들을 주요 연구 대상으로 삼아 분석하고 정리한다. 또한 현재 진행 중인 새로운 역사적 시도들도 같이 파악하고자 한다.

1HI529 한국선사고고학연구 (Studies in Prehistoric Archaeology of Korea)

구석기시대부터 원삼국시대에 이르는 한반도 선사시대의 문화의 총체적 파악에 목적이 있다. 우리나라 선사문화와 교류관계가 있는 시베리아, 중국, 일본의 선사문화와 비교 검토도 병행한다.

1HI530 한국역사고고학연구 (Studies in Historical Archaeology of Korea)

삼국시대부터 조선시대까지의 유적과 유물을 중점적으로 다룬다. 특히 주거지, 성곽, 분묘유적을 심층적으로 다루고 각 유적에서 출토한 유물들의 정의, 변천, 편년 등을 고찰한다.

1HI531 고고학연구방법론 (Methodology of Archaeology)

고고학에 있어서 형식학을 포함한 계기연대법, 속성분석, 자연과학을 이용한 연대결정법 등의 이해와 적용은 필수적이다. 이를 통하여 고고학적인 자료라는 물질과 인간 관념과의 상호관계를 이해하고자 한다.

1HI532 한국회화사연구 (Studies in History of Korean Painting)

선사시대의 암각화를 비롯하여 삼국시대의 고분벽화, 고려시대의 불교회화, 조선시대의 일반회화 등을 그 대상으로 하여 양식변천과 화풍을 연구 고찰한다.

1HI533 한국조각사연구 (Studies in History of Korean Sculpture)

우리나라의 조각사는 불교조각이 그 중심을 이루고 있다. 그러므로 삼국시대부터 조선시대까지의 불교 조각 양식의 변화를 심층적으로 살펴보고, 아울러 인도나 중국 불교조각 양식이 우리나라에 미친 영향도 분석하고자 한다.

1HI537 한국사상사연구(A Study on the History of Thought in Korea)

한국역사에서 전개되어 온 불교, 유교, 도교, 민속신앙 등의 종교 사상을 고찰하고, 아울러 주요 인물 및 그 저술을 통해 동아시아에서 중국, 일본과 구별되는 한국사상의 특징을 이해한다.

○ 선수교과목

138046 동양사개설 (Introduction to Asian History)

고대로부터 청 제국까지의 중국을 중심으로 인도, 일본을 포함한 국가들의 정치, 사회, 경제, 문화의 발전 과정을 살핀다.

186012 서양사개설 (Introduction to Western History)

고대 오리엔트 문명의 형성에서부터 현대까지의 역사를 정치, 사회, 경제, 문화 등의 분야를 중심으로 발전과정을 고찰한다.

1HI802 한국근대사 (Modern History of Korea)

60년대부터 1945년 사이에 발생한 열강의 침략, 갑신정변, 갑오개혁, 동학농민전쟁, 천주교와 동학사상의 유행, 독립협회, 의병전쟁과 계몽운동 등 주요 사건이나 사회 현상을 구체적으로 살펴본다. 특히 근대화의 이행과정과 외세의 침략에 저항하는 우리 민족의 대응방안을 알아본다.

1HI803 한국현대사 (Contemporary History of Korea)

1945년 해방직후 한반도의 분단과정, 남북한의 단독정부 수립, 6.25전쟁, 군사독재정권의 수립과 붕괴, 민주화운동과 통일운동의 전개과정과 그 의미, 남북한의 자본주의와 사회주의의 발전 등을 살펴본다. 아울러 해외의 한국현대사 연구 경향을 파악한다.

1HI804 동양근현대사 (Modern and Contemporary of Asian History)

19세기 말에 이르는 중국을 중심으로 한 동아시아의 변화상황을 정치, 사회, 경제, 문화 분야로 나누어 그 구체적인 내용을 검토한다.

1HI805 한국미술사 (History of Korean Art)

미술사의 개념과 연구방법에 대한 개괄적인 소개와 한국미술사를 크게 4부문 즉 조각, 회화, 건축, 공예 등을 각 부문별로 다룬다.

1HI807 박물관학 (Museology)

박물관의 역사, 운영상의 제반문제 뿐만 아니라 연구와 사회교육기관으로서 박물관이 수행하는 수집, 보존, 전시, 연구, 교육 등 각종 업무를 이해한다.

1HI808 한국 지방사의 이론과 실제 (The theory and of Korean Local History)

지방사의 연구 목적과 방법론을 살피고, 이를 토대로 한국 지방사의 연구 현황과 앞으로의 연구방향을 구체적인 자료를 통해 익힌다.

1HI809 역사학입문 (Interesting Introduction to History)

역사학의 의미, 역사접근방법, 역사관, 역사연구방법론, 최신 역사연구흐름 등을 살핀다.

■ 일본학과

(Department of Japanese)

■ 교육목표

- 외국 문화의 이해가 필수적으로 요구되는 국제화시대의 요구에 발맞추어 일본어 및 일본문학, 일본사회, 일본 문화 전반에 대한 심도 깊은 지식을 습득케 하여, 일본학의 전문 고급인력을 양성한다.
- 국가와 인류사회 발전에 필요한 학문이론과 응용방법을 연구, 습득하여 지도적 인격을 도야한다.
- To develop professional and higher-leveled human resources by acquiring a thorough knowledge of Japanese language, Japanese literature, Japanese society, and Japanese culture in accordance with the age of globalization, which demands certain understanding for foreign culture.
- To cultivate a leading personality by engaging in academic theoretical research and applied method that are necessary for further growth of nation and human being society.

■ 설치학위과정: 석사과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1JL580	세미나 (Seminar)	3-3-0	○	○	기존
1JL590	논문연구 (Research)	3-3-0	○	○	기존
1JL511	일본어학연구 (Studies in Japanese Linguistics)	3-3-0	○		기존
1JL512	일본어음운론연구 (Studies in Japanese Phonology)	3-3-0	○		기존
1JL513	일본어의미론연구 (Studies in Japanese Semantics)	3-3-0	○		기존
1JL514	일본어문법론연구 (Studies in Japanese Grammar)	3-3-0		○	기존
1JL515	한·일어대조연구 (Comparative Studies of Japanese and Korean)	3-3-0		○	기존
1JL516	일본어어휘론연구 (Studies in Japanese Vocabulary)	3-3-0		○	기존
1JL517	일본어통사론연구 (Studies in Japanese Syntax)	3-3-0		○	기존
1JL518	일본어교재연구 (Studies in Japanese Teaching Materials)	3-3-0	○		기존
1JL519	일본문학연구 (Studies in Japanese Literature)	3-3-0	○		기존
1JL520	일본근대문학연구 (Studies in Japanese Modern Literature)	3-3-0		○	기존
1JL521	일본고전문학연구 (Studies in Japanese Classical Literature)	3-3-0	○		기존
1JL522	일본현대문학연구 (Studies in Japanese Contemporary Literature)	3-3-0	○		기존
1JL523	일본문학사 (History of Japanese Literature)	3-3-0		○	기존
1JL524	일본문학비평론 (Criticism of Japanese Literature)	3-3-0		○	기존
1JL525	일본역사연구 (Studies in Japanese History)	3-3-0		○	기존
1JL526	일본사상연구 (Studies in Japanese Thought)	3-3-0	○		기존

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1JL527	일본경제연구 (Studies in Japanese Economy)	3-3-0	○		기존
1JL528	일본정치연구 (Studies in Japanese Policy)	3-3-0		○	기존
1JL529	일본문화연구 (Studies in Japanese Culture)	3-3-0		○	기존
1JL530	일본민속연구 (Studies in Japanese Folklore)	3-3-0		○	기존

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1JL804	일본어회화Ⅲ (Japanese Conversation III)	3-3-0		○	기존
1JL807	일본문학이해 (Introduction to Japanese Literature)	3-3-0		○	기존
1JL808	일본어강독 (Japanese Reading)	3-3-0		○	기존
1JL809	일본어학이해 (Introduction to Japanese Linguistics)	3-3-0	○		기존
1JL810	일본사회문화 (Japanese Popular Culture)	3-3-0		○	기존
1JL811	일본소설감상 (Appreciation of Japanese Novels)	3-3-0	○		기존
1JL812	일본문학과역사 (Japanese Literature and History)	3-3-0	○		기존

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1JL511 일본어학연구 (Studies in Japanese Linguistics)

전반적인 일본어학의 연구분야에 대해서 개론적으로 설명하고, 후반부에는 현대일본어의 다양한 현상에 대해서 수강자 개인의 흥미, 관심에 따라 독창적인 연구발표를 하며 발표 내용에 대해서 토론한다.

1JL512 일본어음운론연구 (Studies in Japanese Phonology)

인간의 음성에 대한 과학적인 인식 및 연구방법에 대하여 고찰한다. 일본어 음성현상에 관한 논문을 읽으면서 토의하고 연구한다.

1JL513 일본어의미론연구 (Studies in Japanese Semantics)

일본어를 대상으로 의미에 관계되는 제반 현상을 해명하고, 그에 대한 체계적인 기술과 설명을 한다. 개개의 단어의 의미뿐만 아니라 보다 큰 단위 즉, 단어와 단어의 의미관계, 句.文의 의미 등도 그 대상이 된다.

1JL514 일본어문법론연구 (Studies in Japanese Grammar)

일본어의 문법현상에 관련되는 제 문제에 관하여 선행연구 자료를 중심으로 집중적으로 고찰하며 토의한다.

1JL515 한.일어대조연구 (Comparative Studies of Japanese and Korean)

유형론적으로 상당히 유사한 언어로 알려져 있는 한국어와 일본어가 구체적으로 어떠한 유사점과 차이점이 있는지 고찰한다. 또한 그 결과를 토대로 언어적 보편성과 특수성에 대해서도 생각해 본다.

1JL516 일본어어휘론연구 (Studies in Japanese Vocabulary)

일본어를 구성하고 있는 어휘에 대하여 어종(語種) . 어구성(語構成) . 유의어(類義語)와 의미의 변화 등을 중심으로 종합적으로 이해하고, 이를 토대로 일본어 어휘를 유효적절하게 적용시켜 문장에서 표현할 수 있는 방법론을 모색한다.

1JL517 일본어통사론연구 (Studies in Japanese Syntax)

일본어 구문의 구조를 이해하기 위해 그 구조이론의 가설들을 고찰한다.

1JL518 일본어교재연구 (Studies in Japanese Teaching Materials)

현재 일선 학교에서 사용하고 있는 일본어 교재의 어법과 어휘 등을 구체적으로 분석하여, 일본어 교수에 필요한 내용을 확인하고, 각 교재의 장단점을 분석하여 교수와 학습에 적절한 교재를 연구.개발하는 능력을 기르며, 아울러 일본어 수업 모형의 기본과정, 절차, 목적, 효과 등의 분석을 통하여 문제점을 파악하고 효율적인 단기별 수업 전략을 강구한다.

1JL519 일본문학연구 (Studies in Japanese Literature)

일본의 문학작품을 살펴가며, 일본의 정신적 문학을 논함에 있어서 역사.지리.정치.풍토적 특징을 살펴가며 아울러 일본문학의 근본을 규명하고 재조명한다.

1JL520 일본근대문학연구 (Studies in Japanese Modern Literature)

메이지(明治)문학, 다이쇼오(大正)문학, 쇼오와(昭和)문학, 전후문학을 포함한 일본 근대문학 작품 중에서 대표적인 것을 골라 분석연구하고, 최근의 연구동향을 살피고 관련 자료를 검토하여 문제점에 관해 토론한다.

1JL521 일본고전문학연구 (Studies in Japanese Classical Literature)

일본 고전작품 중에서 최근 관심이 집중되는 대표적인 작품을 선별하여 하나의 테마를 설정하여 발표하고 토론한다. 작품의 배경과 특성을 이해하고 고전 읽기의 방법을 익힌다.

1JL522 일본현대문학연구 (Studies in Japanese Contemporary Literature)

일본현대문학의 각 장르간 관계성 및 특정 주제에 따른 전개 양상 등을 집중 조명한다.

1JL523 일본문학사 (History of Japanese Literature)

일본문학의 기원, 성장과정을 개관함으로써 일본문학의 전체상을 파악한다. 특정한 장르의 출현과 발전 쇠퇴의 과정, 문학의 주도적 역할을 담당한 계층의 변화, 소재의 변화, 미의식의 변화과정을 살펴본다.

1JL524 일본문학비평론 (Criticism of Japanese Literature)

일본근대문학의 주요 장르인 평론을 강독하고, 그를 통하여 작품의 이해를 깊이하고, 비평의 흐름을 생각한다.

1JL525 일본역사연구 (Studies in Japanese History)

일본역사는 고대부터 한반도를 비롯한 동아시아와의 교류를 통해 형성되어 왔으며, 근대이후는 서양과의 교섭을 통해 근대화를 이룩하였다. 이러한 일련의 과정에서 나타난 일본역사의 특수성을 분야별, 테마별로 나누어 고찰한다.

1JL526 일본사상연구 (Studies in Japanese Thought)

사상은 역사현실과 밀접한 관련 속에서 존재한다. 일본사회가 발전하면서 각 기마다 주요한 사상들이 출현한다. 일본에 있어서 이러한 사상과 사상가들이 각 시대의 역사현실과 어떠한 상호영향을 주고받았는지에 대해 연구한다.

1JL527 일본경제연구 (Studies in Japanese Economy)

명치유신이후 최근까지의 일본경제를 일본경제시스템의 형성이라는 테마를 중심으로 시대별로 고찰해 본다. 아울러 그 속에서 역할을 주도했던 기업 활동도 살펴본다.

1JL528 일본정치연구 (Studies in Japanese Policy)

일본의 정치, 행정에 있어서 전전, 전후를 연속과 단절의 관점에서 분석하고, 전전의 정치, 행정이 전후에 미친 영향을 살펴본다.

1JL529 일본문화연구 (Studies in Japanese Culture)

일본의 의식주와 같은 기본적인 생활문화를 비롯한 예술문화와 정신문화 전반에 걸친 개괄적 검토와 더불어 특정문화에 관한 연구자료를 중심으로 일본문화의 특징을 논의하고 연구동향과 연구성과도 검토한다. 특히 이들 문화현상들을 해석하는 이론과 모델에 대하여서도 파악한다.

1JL530 일본민속연구 (Studies in Japanese Folklore)

일본인의 전통적 삶의 양식이나 연중행사, 결혼이나 장례 등의 통과의례에 대해, 일본민속학과 문화인류학의 연구업적을 중심으로 그 현상을 파악하고, 도시화와 정보화에 따른 문화 변용의 문제와 관련시켜 분석한다.

1JL580 세미나 (Seminar)

전공 분야에 대한 최근의 주요 과제를 중심으로 주제 발표와 토의를 통하여 연구 동향을 파악하고, 공동 연구와 발표 능력을 배양한다.

1JL590 논문연구 (Research)

대학원생 각자의 논문 준비를 위한 과목으로 논문지도교수의 지도 아래 특정 주제를 선택하여 집중적으로 연구한다.

○ 선수교과목

1JL804 일본어회화Ⅲ (Japanese Conversation Ⅲ)

일본뉴스를 들을 수 있도록 하고, 자신의 생각을 비교적 자유롭게 표현할 수 있는 능력을 기른다.

1JL807 일본문학이해 (Introduction to Japanese Literature)

일본문학의 특성과 배경을 이해하고 주요작가 및 작품의 개관을 이해한다.

1JL808 일본어강독 (Japanese Reading)

일본어의 기초적인 어휘 및 관용어구가 포함된 문장을 이해한다.

1JL809 일본어학이해 (Introduction to Japanese Linguistics)

일본어의 문자.표기법.어휘.음운.문법.언어생활 등 제반 언어사항을 이해하고, 대학원 강의와 연계할 수 있는 일본어학의 개념을 정리한다.

1JL810 일본사회문화 (Japanese Popular Culture)

일본 문화사와 일본문화론의 이론을 통해 일본 사회문화의 흐름과 그 특질을 파악하도록 한다.

1JL811 일본소설감상 (Appreciation of Japanese Novels)

일본의 대표적 소설작품을 엄선하여 정독한 다음 그것에 대한 분석을 통해 일본 소설의 주제와 표현양식을 이해한다.

1JL812 일본문학과역사 (Japanese Literature and History)

일본고전.근대.현대문학의 대표적인 작품을 선별하여 배경과 특성을 이해하고, 이를 통하여 문학역사의 흐름을 이해한다.

■ 농업경제학과

(Department of Agricultural Economics)

■ 교육목표

농업경제학의 이론과 방법을 연구하고, 한국농업의 발전 및 농민의 지위향상에 기여한다.

The objective of education in department of agricultural economics is to study theories and methodologies of agricultural economics and to understand the development of Korean agriculture.

■ 설치학위과정: 석사과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1AE580	세미나(Seminar)	1-2-0	○	○
1AE590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○
1AE501	미시경제학특론 (Advanced Micro Economics)	3-3-0		○
1AE502	농업경영학특론 (Advanced Farm Management)	3-3-0	○	
1AE513	농업경제학특론 (Advanced Agricultural Economics)	3-3-0	○	
1AE514	계량경제학특론 (Advanced Econometrics)	3-3-0		○
1AE515	농업정책학특론 (Advanced Agricultural Policy)	3-3-0		○
1AE517	농산물시장분석론 (Advanced Market Analysis)	3-3-0		○
1AE518	농산물가격분석론 (Advanced Price Analysis)	3-3-0	○	
1AE519	농업협동조합특론 (Advanced Agricultural Cooperatives)	3-3-0	○	
1AE520	농업발전특론 (Advanced Agricultural Development)	3-3-0		○
1AE521	지역농업계획특론 (Advanced Regional Agriculture)	3-3-0	○	
1AE522	농산물무역특론 (Advanced Agricultural Trade)	3-3-0		○
1AE523	농촌사회학특론 (Advanced Rural Society)	3-3-0		○
1AE524	농촌지도특론 (Advanced Principles and Methods of Agricultural Extension Work)	3-3-0		○
1AE525	지역사회개발특론 (Community Development)	3-3-0	○	
1AE526	거시경제학특론 (Advanced Macro Economics)	3-3-0		○
1AE528	환경·자원경제학특론 (Advanced Environment Resource Economics)	3-3-0		○
1AE529	농식품산업특론 (Advanced Agri-Food Industry)	3-3-0	○	
1AE530	스마트농산업융복합론 (Advanced Rural Convergence Industry)	3-3-0	○	
1AE531	스마트기술경영학 (Smart Technology Management)	3-3-0		○

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1AE800	농업정책학 (Agricultural Policy)	3-3-0		○
1AE801	농산물유통론 (Agricultural Marketing)	3-3-0		○
1AE804	지역농업개발론 (Regional Agricultural Planning)	3-3-0	○	
1AE805	농업경제학 (Agricultural Economics)	3-3-0	○	

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1AE501 미시경제학특론 (Advanced Micro Economics)

수요, 생산, 시장가격의 결정, 분배, 후생경제학 등 가격 메카니즘의 분석과 거기서 파생되는 자원배분상의 제 문제를 연구한다.

1AE502 농업경영학특론 (Advanced Farm Management)

농업생산의 체제, 생산요소, 생산함수, 농업경영조직, 농업생산력, 경영계획 및 영농개선 등에 관한 이론을 연구한다.

1AE513 농업경제학특론 (Advanced Agricultural Economics)

농업성장, 농업발전, 농산물유통, 농업금융 등 농업문제를 분석함에 필요한 기초적인 경제이론과 그 방법을 연구한다.

1AE514 계량경제학특론 (Advanced Econometrics)

회귀모형을 만드는 기초방법과 소비함수, 수요함수, 생산함수 등 경제적 여러 모형과 함수들의 해석과 기법을 연구한다.

1AE515 농업정책학특론 (Advanced Agricultural Policy)

농업의 안전과 성장을 지속할 수 있도록 국민 경제적 측면에서 국가가 취하는 여러 가지 정책을 연구하는 과목으로서 농산물 가격정책, 토지정책, 식량정책, 농업구조정책 등에 관한 정책이론을 연구한다.

1AE517 농산물시장분석론 (Advanced Market Analysis)

농축산물 유통의 시장기구, 기능, 구조, 유통비용, 가격형성 등에 관한 이론을 연구한다.

1AE518 농산물가격분석론 (Advanced Price Analysis)

농산물 가격의 기초개념, 농산물 수급관계, 농산물 가격형성, 기능 및 그 특수성에 관한 이론을 연구한다.

1AE519 농업협동조합특론 (Advanced Agricultural Cooperatives)

농업협동조합의 내외적 발전과정, 형태, 기능, 운영기구, 업무 등을 분석하고 농정과의 관련성에 관하여 연구한다.

1AE520 농업발전특론 (Advanced Agricultural Development)

농업발전의 고제 및 이론, 농업발전과 기술혁신, 농업자본투자의 기준과 방법, 농업의 발전정책 과제 등에 관한 이론을 연구한다.

1AE521 지역농업계획특론 (Advanced Regional Agriculture)

지역공간에 존재하는 다수 농업 경영군을 단위로 포섭하여 통일적인 의사결정의 주체 하에 농업을 어떻게 운영, 조직할 것인가를 연구한다.

1AE522 농산물 무역특론 (Advanced Agricultural Trade)

무역에 관한 일반이론을 살피고, 이에 기초하여 농산물의 무역패턴을 결정하는 요인을 정리하며, 농업의 특수성과 관련한 무역패턴에 대해 연구한다.

1AE523 농촌사회학특론 (Advanced Rural Society)

농촌 및 농민에 대한 사회의 성격, 농촌사회 집단의 유형과 변천, 농촌사회제도 및 구조 등에 관한 이론을 연구한다.

1AE524 농촌지도특론 (Advanced Principles and Methods of Agricultural Extension Work)

개량된 농업기술과 방법을 농민들에게 보급시켜 생산성 향상과 생활 개선을 도모하며 농촌지도 방법 및 지도사업에 대한 평가이론을 연구한다.

1AE525 지역사회개발론 (Community Development)

지역사회개발에 관한 기초이론과 이론적 체계 확립에 직접, 간접으로 공헌하는 타학문과의 관계를 고찰하고 그 학문적 성격에 대해 연구한다.

1AE526 거시경제학특론 (Advanced Macro Economics)

국민소득의 결정이론을 실물시장, 화폐시장, 노동시장의 측면에서 나누고 경제성장, 고용, 인플레이션, 후생경제 이론을 연구한다.

1AE528 환경·자원경제학특론 (Advanced Environment Resource Economics)

자연자원, 환경정책의 발전에 정보를 제공하고 분석, 평가하는 경제분석에 관한 과목으로서 자원의 효율적 배분을 가능케 하는 경제이론을 집중적으로 이해시킨다.

1AE529 농식품산업특론 (Advanced Agri-Food Industry)

농식품산업의 특징과 경제적 측면에서 역할을 고찰한다. 또한 푸드시스템의 구조와 관련 산업을 검토하고, 시장분석를 및 기업의 행동원리에 대해 학습한다.

1AE530 스마트농산업융복합론 (Advanced Rural Convergence Industry)

농촌에 존재하는 모든 유·무형의 자원을 기반으로 1차, 2차, 3차 산업을 연계하고 ICT와 에너지의 융합을 통해 신부가가치를 창출하는 내용에 대해 강의한다.

1AE531 스마트기술경영학 (Smart Technology Management)

에너지, 제조업, 식품산업, 농업 등의 산업에서 지식 스톡의 일종인 기술을 효과적으로 획득·관리·활용하여 기술 역량을 축적하고 수익 창출을 극대화하는 제반 경영활동에 대해 학습한다. 기술을 활용한 경영전략에 관한 기초이론을 학습하여 경영전략 수립 역량을 배양한다.

○ **선수교과목**

1AE800 농업정책학 (Agricultural Policy)

농업이 지속적으로 성장·발전할 수 있도록 국민경제적 측면에서 정부가 취하는 여러 가지 정책으로서 특히 가격정책, 토지정책, 식량정책, 농업구조정책 등에 관한 정책이론을 강의한다.

1AE801 농산물유통론 (Agricultural Marketing)

농축산물 유통의 시장기수, 기능, 구조, 유통비용, 가격형성 등에 관한 이론을 강의한다.

1AE804 지역농업개발론 (Regional Agricultural Planning)

지역공간에 존재하는 다수 농업경영군을 하나의 단위로 체계화하여 통일적인 의사결정하에서 농업을 어떻게 운영, 조직할 것인가에 대한 이론을 강의한다.

1AE805 농업경제학 (Agricultural Economics)

농업을 둘러싼 여러 가지 경제현상의 인과관계의 법칙성을 연구하고 농업발전과 경제의 다른 부분과의 상호관련성을 규명하는데 따른 농업에 관한 경제이론을 연구한다.

■ 경제학과

(Department of Economics)

■ 교육목표

전반적인 경제이론을 심도 있게 학습하고 이를 현실 경제에서 적용할 수 있는 분석방법들을 체계적으로 연구함으로써, 경제현상을 논리적으로 이해하고 예측할 수 있는 능력을 배양하는 데 그 목표가 있다.

Our educational goal is to develop the ability to understand and predict economic phenomena logically and accurately. To this end, we study and research in-depth the overall economic theories and analytical methods applicable to the real economy.

■ 설치학위과정: 석사과정, 박사과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1EM580	세미나 (Seminar I)	1-2-0	○	○
1EM590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○
1EM511	미시경제학연구 (Studies in Microeconomic Theory)	3-3-0	○	
1EM512	거시경제학연구 (Studies in Macroeconomic Theory)	3-3-0		○
1EM513	경제사연구 (Studies in Economic History)	3-3-0		○
1EM514	재정학연구 (Studies in Public Finance)	3-3-0	○	
1EM515	화폐금융론연구 (Studies in Money and Finance)	3-3-0	○	
1EM516	계량경제학연구 (Studies in Econometrics)	3-3-0		○
1EM517	경제발전론연구 (Studies in Economic Development)	3-3-0	○	
1EM518	경제학설사연구 (Studies in History of Economic Theory)	3-3-0	○	
1EM519	지역경제연구 (Studies in Regional Economics)	3-3-0	○	
1EM520	노동경제학연구 (Studies in Labor Economics)	3-3-0	○	
1EM521	산업조직론연구 (Studies in Industrial Organization)	3-3-0	○	
1EM522	경제변동론연구 (Studies in Business Cycle Theory)	3-3-0	○	
1EM523	정치경제학연구 (Studies in Political Economy Theory)	3-3-0		○
1EM524	비교경제론연구 (Studies in Comparative Economics)	3-3-0	○	
1EM525	한국경제론연구 (Studies in Korean Economy)	3-3-0		○
1EM526	지방재정연구 (Studies in Local Public Finance)	3-3-0		○
1EM527	수리경제학연구 (Studies in Mathematical Economics)	3-3-0		○
1EM528	국제무역론연구 (Studies in International Trade Theory)	3-3-0	○	
1EM529	국제금융론연구 (Studies in International Finance Theory)	3-3-0		○
1EM530	경제통계학연구 (Studies in Statistics for Economics)	3-3-0	○	

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1EM531	자원환경경제학연구 (Studies in Resource and Environmental Economics)	3-3-0		○
1EM532	농업경제학연구 (Studies in Agricultural Economics)	3-3-0	○	
1EM534	글로벌경제전략연구 (Studies in strategy of Global Economy)	3-3-0		○
1EM535	미시경제학특수연구 (Advanced Studies in Microeconomic Theory)	3-3-0	○	
1EM536	거시경제학특수연구 (Advanced Studies in Macroeconomic Theory)	3-3-0		○
1EM537	경제사특수연구 (Advanced Studies in Economic History)	3-3-0		○
1EM538	재정학특수연구 (Advanced Studies in Public Finance)	3-3-0	○	
1EM539	화폐금융론특수연구 (Advanced Studies in Money and Fiance)	3-3-0		○
1EM540	계량경제학특수연구 (Advanced Studies in Econometrics)	3-3-0		○
1EM541	경제발전론특수연구 (Advanced Studies in Economic Development)	3-3-0	○	
1EM542	경제학설사특수연구 (Advanced Studies in History of Economic Theory)	3-3-0	○	
1EM543	지역경제특수연구 (Advanced Studies in Regional Economics)	3-3-0	○	
1EM544	노동경제학특수연구 (Advanced Studies in Labor Economics)	3-3-0	○	
1EM545	산업조직론특수연구 (Advanced Studies in Industrial Organization)	3-3-0	○	
1EM546	경제변동론특수연구 (Advanced Studies in Business Cycle Theory)	3-3-0	○	
1EM547	정치경제학특수연구 (Advanced Studies in Political Economy Theory)	3-3-0		○
1EM548	비교경제론특수연구 (Advanced Studies in Comparative Economics)	3-3-0	○	
1EM549	한국경제론특수연구 (Advanced Studies in Korean Economy)	3-3-0		○
1EM550	지방재정특수연구 (Advanced Studies in Local Public Finance)	3-3-0		○
1EM551	수리경제학특수연구 (Advanced Studies in Mathematical Economics)	3-3-0		○
1EM552	국제무역론특수연구 (Advanced Studies in International Trade Theory)	3-3-0	○	
1EM553	국제금융론특수연구 (Advanced Studies in International Finance Theory)	3-3-0		○
1EM554	경제통계학특수연구 (Advanced Studies in Statistics for Economics)	3-3-0	○	
1EM555	자원환경경제학특수연구 (Advanced Studies in Resource and Environmental Economics)	3-3-0		○
1EM556	농업경제학특수연구 (Advanced Studies in Agricultural Economics)	3-3-0	○	
1EM557	글로벌경제전략특수연구 (Advanced Studies in strategy of Global Economy)	3-3-0		○

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1EM800	거시경제학 (Macroeconomics)	3-3-0		○
1EM801	미시경제학 (Microeconomics)	3-3-0	○	
1EM802	경제학개론 (Principles of Economics)	3-3-0	○	

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1EM511 미시경제학연구 (Studies in Microeconomic Theory)

소비자 및 생산자 선택이론과 시장이론, 분배이론, 일반균형 및 후생경제학 등 효용 극대화모형을 바탕으로 한 개별 경제주체자들의 행동원리와 효율적인 자원배분을 위한 미시경제정책 등을 다룬다.

1EM512 거시경제학연구 (Studies in Macroeconomic Theory)

물가, 고용, 국민소득을 중심으로 한 대내적인 요인뿐 만 아니라 환율, 국제이자율 및 원자재 가격을 고려한 대외적인 요인을 함께 고려하여 분석한다.

1EM513 경제사연구 (Studies in Economic History)

현대경제사회의 역사적 발전 과정, 원인 및 형태, 방향 등을 다룬다. 특히 산업혁명 이후 선진자본주의 국가들의 경제사회조직과 발전방향에 연구를 집중시킨다.

1EM514 재정책연구 (Studies in Public Finance)

현대경제에서 큰 비중을 차지하고 있는 정부의 재정 현상 및 정책을 체계적으로 학습하여 현실 경제를 올바르게 이해하는 능력을 배양하게 한다. 외부성의 개념, 공공재의 성격, 조세의 기능, 정부의 예산 및 비용 편익분석, 공채론 등을 심도 있게 다룬다. 이론과 함께 우리나라와 외국의 재정정책을 함께 다룬다.

1EM515 화폐금융론연구 (Studies in Money and Finance)

화폐 및 금융의 공급과 수요, 국민 경제에서의 화폐 및 금융의 역할, 금융제도 및 기관 그리고 각종 금융 정책의 효과 등을 다룬다.

1EM516 계량경제학연구 (Studies in Econometrics)

다중공선성, 자기상관, 이분산, 내생성 문제, 변수오차 등 모형추정시 발생할 수 있는 각종 문제점들과 이를 해결할 수 있는 각종 기법들을 다룬다.

1EM517 경제발전론연구 (Studies in Economic Development)

경제발전의 문제에 관한 일반적 이론의 연구와 경험적 사례의 분석을 통해 경제발전의 전략적 요인과 선진정책의 모형을 정립한다.

1EM518 경제학설사연구 (Studies in History of Economic Theory)

경제학은 현실의 경제문제를 해결하는 가운데 발전해 왔다. 과거의 경제문제를 해결하기 위하여 전개된 이론들을 고찰함으로써 미래의 경제문제를 해결할 수 있는 지식을 배양한다.

1EM519 지역경제연구 (Studies in Regional Economics)

지역자원의 공간적 적정배분과 지역 개발정책에 대한 연구를 주목적으로 한다. 토지와 관련된 공간구조, 산업 및 도시의 입지문제, 지역내부의 주택.교통.환경 문제 등을 분석하고, 도시 성장에 따른 문제점들의 해결 방안 등을 연구한다. 특히 현실 응용력을 높이기 위해 이 지역의 현안 문제를 다루고자 한다.

1EM520 노동경제학연구 (Studies in Labor Economics)

노동의 수요 및 공급, 고용과 임금의 결정, 임금격차와 임금체계, 노동조합과 노사관계, 소득분배 및 실업 문제 등 노동시장의 기능과 구조에 관한 경제이론과 정책 등을 다룬다.

1EM521 산업조직론연구 (Studies in Industrial Organization)

미시경제학의 응용분야로서 시장의 구조, 행동, 성과 등의 결정요인과 이들 상호간의 인과관계를 다룬다.

1EM522 경제변동론연구 (Studies in Business Cycle Theory)

단기적인 경제변동 과정을 이해하고 그 원인을 분석한다. 경제변동 요인으로는 크게 총수요 측과 총공급측으로 나누어지는데, 이러한 요인에 대한 분석은 주로 시계열 자료를 이용한다.

1EM523 정치경제학연구 (Studies in Political Economy Theory)

자본주의에 대한 비판적 입장에서 경제문제의 해결 방안을 고찰한다. 효용가치론에 입각한 균형모형의 주류 경제학과는 달리 노동 가치론적 입장에서 경제를 파악한다.

1EM524 비교경제론연구 (Studies in Comparative Economics)

현대자본주의 경제체제의 역사적 전개과정 및 각 국가들의 발전사례 등을 통해 경제발전에서의 경제체제의 역할을 집중적으로 분석한다.

1EM525 한국경제론연구 (Studies in Korean Economy)

한국경제의 과거와 현재 및 미래를 조망한다. 한국경제의 분석을 위한 이론적 도구를 모색하며, 한국경제 현실의 주요쟁점들을 분석한다.

1EM526 지방재정연구 (Studies in Local Public Finance)

지방자치시대를 맞이하여 그 중요성이 부각되고 있는 지방정부의 재정 현상 및 정책을 체계적으로 학습하여, 지방정부의 공공정책을 평가하는 능력 및 현실 경제를 올바르게 이해하는 능력을 배양하고자 한다. 공공재 공급과 자원 마련에 있어서 중앙정부와 지방정부의 역할, 지방자치단체의 세입.세출, 공기업론, 공채론 등의 주제를 다룬다. 이 지역 지방정부들의 재정 실상에 대한 연구도 병행한다.

1EM527 수리경제학연구 (Studies in Mathematical Economics)

경제분석에서 사용되는 수학적 개념과 경제이론의 수리적 논리전개 등을 다룬다. 특히 최적화 문제, 정태 및 비교정태 그리고 동태이론의 기초를 집중적으로 다룬다.

1EM528 국제무역론연구 (Studies in International Trade Theory)

국제무역의 후생효과, 국제무역의 경제발전과의 관계, 무역정책의 경제적 효과 그리고 경제통합이론 등을 다룬다.

1EM529 국제금융론연구 (Studies in International Finance Theory)

외환시장, 환율결정이론, 국제수지의 조정이론과 조정정책, 국제통화제도와 국제금융시장 등에 대해 다룬다.

1EM530 경제통계학연구 (Studies in Statistics for Economics)

경제자료의 특수성과 경제학의 특성을 고려하여 통계적 기법을 경제분야에 응용하는 방법 등을 다룬다.

1EM531 자원환경경제학연구 (Studies in Resource and Environmental Economics)

자원 및 환경보존과 관련된 경제이론과 정책, 환경 재의 비용-편익분석 기법, 환경보전과 경제성장, 환경 정책 등을 다룬다.

1EM532 농업경제학연구 (Studies in Agricultural Economics)

경제학의 기초이론을 바탕으로 농산물의 가격 및 농가소득의 결정원리, 농산물의 유통, 농업구조정책 등 농촌 및 농업의 문제를 다룬다.

1EM534 글로벌경제전략연구 (Studies in strategy of Global Economy)

세계 각국의 현대경제발전역사 및 경제사회조직, 이후 미래의 발전방향 등에 관하여 분석한다.

1EM535 미시경제학특수연구 (Advanced Studies in Microeconomic Theory)

생산이론, 소비자선택이론, 시장형태론, 일반균형이론, 후생경제학의 이론을 소개한다. 심도 있는 분석과 수학적인 모형을 도입하여 이론을 전개 선형대수와 다변수함수의 미적분에 관한 기초개념들은 알고 있어야 한다.

1EM536 거시경제학특수연구 (Advanced Studies in Macroeconomic Theory)

솔로우의 성장모형과 신성장이론, 실물적 경기변동이론, 케인지안의 변동이론, 명목변수 조정의 불안정성에 대한 미시적 기초의 분석 등이 본 과목의 주요 주제이다. 대학원의 거시경제학 수강을 위해서는 학부에서 공부한 정태적 최적화이론은 물론이러니와, 시간이라는 요소를 명시적으로 고려한 동태적 최적화이론, 그리고 불확실성을 도입한 확률적 동태적 최적화이론 등에 대한 수학적 기초가 요구된다.

1EM537 경제사특수연구 (Advanced Studies in Economic History)

세계경제의 발전과정을 역사적으로 고찰한다. 각 역사발전 단계에 있어서의 경제발전의 원인, 형태, 방향 등을 논한다. 원시사회, 봉건사회, 자본주의 사회의 발전과정과 경제조직에 대해 심도 있게 연구한다.

1EM538 재정학특수연구 (Advanced Studies in Public Finance)

재정의 일반적인 개념, 재정 예산 회계법, 공공 경비론, 공공수입론, 조세원리 및 효과, 공채, 지방 재정에 관한 이론과 실재를 연구한다.

1EM539 화폐금융론특수연구 (Advanced Studies in Money and Finance)

화폐금융 분야에 관한 서구의 최신 이론들을 새로운 교과서와 논문들을 중심으로 흡수하고, 나아가 현실 화폐금융 정책의 여러 사례와 문제들을 살펴본다. 이 분야의 전문적인 연구를 심화시킬 수 있는 이론적 바탕을 마련하는 과목이다.

1EM540 계량경제학특수연구 (Advanced Studies in Econometrics)

근대 통계학과 경제수학을 이용하여 이론 경제학의 실증적인 분석을 시도한다. 회귀분석법, 계량모형의 설정, 상관계수, 다공선성, 식별, 자기상관 등의 제반 계량경제의 모형을 다룬다.

1EM541 경제발전론특수연구 (Advanced Studies in Economic Development)

경제발전의 주요한 요인들을 살펴본 후, 구조적인 변화, 소득분배와 형평의 문제, 산업 부문별 성장전략, 자립경제의 구축 등을 광범위하게 다룬다.

1EM542 경제학설사특수연구 (Advanced Studies in History of Economic Theory)

경제학은 현실의 경제문제를 해결하는 가운데 발전해 왔다. 과거의 경제문제를 해결하기 위하여 전개된 이론들을 고찰함으로써 미래의 경제문제를 해결할 수 있는 지식을 배양한다.

1EM543 지역경제특수연구 (Advanced Studies in Regional Economics)

지역간의 자원의 배분문제, 즉 산업입지와 교통의 문제를 다루고, 도시화에 따른 도시의 제문제인 주택환경, 토지의 사용 등에 관하여 심도있게 분석한다.

1EM544 노동경제학특수연구 (Advanced Studies in Labor Economics)

노동시장에 대한 제반 이슈들에 대한 이론 및 실증분석을 소개하는데 중점을 두고 노동의 수요 및 공급, 고용과 임금의 결정, 임금격차와 임금체계, 노동조합과 노사관계, 소득분배 및 실업문제 등 노동시장의 기능과 구조에 관한 경제이론과 정책 등을 다룬다.

1EM545 산업조직론특수연구 (Advanced Studies in Industrial Organization)

경제를 구성하는 각각의 산업은 조직구성, 혁신방안, 수요패턴, 정부와의 관련 등에서 매우 상이한 여러 가지 특성을 갖는다. 이 과목은 다양한 산업의 발전을 위한 경제정책의 유형을 살펴 봄과 동시에, 개별 산업에 이러한 도구들이 어떻게 적용될 수 있는지를 살펴보는 것을 목적으로 한다.

1EM546 경제변동론특수연구 (Advanced Studies in Business Cycle Theory)

단기적인 경제변동 과정을 이해하고 그 원인을 분석한다. 경제변동 요인으로는 크게 총수요 측과 총공급 측으로 나누어지는데, 이러한 요인을 시계열 자료를 이용하여 분석하여 변화 및 예측을 알아본다.

1EM547 정치경제학특수연구 (Advanced Studies in Political Economy Theory)

경제주체간의 전략과 정보의 관점에서 정치경제와 경제정책을 분석하고 현실 경제 현상에 응용한다. 선거제도의 전략적 측면, 대리인으로서의 정치인, 정당간의 전략과 경제정책의 결정, 일반이익집단과 특수이익집단, 재정정책의 동태적 비일관성, 조세와 공공부채의 정치경제, 국민연금의 정치경제, 선거에 의한 재분배정책의 결정과 경제성장의 상호관계, 금융통화정책의 비일관성, 정치적 경기변동, 민주주의와 소득분배의 형평성, 법경제 등을 다룬다.

1EM548 비교경제론특수연구 (Advanced Studies in Comparative Economics)

현대자본주의 경제체제의 역사적 전개과정 및 각 국가들의 발전사례 등을 통해 경제발전에서의 경제체제의 역할을 집중적으로 분석한다.

1EM549 한국경제론특수연구 (Advanced Studies in Korean Economy)

한국경제의 성장발전과정, 한국경제의 당면 문제, 시사문제(경제계획, 국제수지, 무역정책, 재정 금융정책 등)을 고찰한다.

1EM550 지방재정특수연구 (Advanced Studies in Local Public Finance)

지방자치시대를 맞이하여 그 중요성이 부각되고 있는 지방정부의 재정 현상 및 정책을 체계적으로 학습하여, 지방정부의 공공정책을 평가하는 능력 및 현실 경제를 올바르게 이해하는 능력을 배양하고자 한다. 공공재 공급과 자원 마련에 있어서 중앙정부와 지방정부의 역할, 지방자치단체의 세입·세출, 공기업론, 공채론 등의 주제를 다룬다. 이 지역 지방정부들의 재정 실상에 대한 연구도 병행한다.

1EM551 수리경제학특수연구 (Advanced Studies in Mathematical Economics)

경제분석에서 사용되는 수학적 개념과 경제이론의 수리적 논리전개 등을 다룬다. 특히 최적화 문제, 정태 및 비교정태 그리고 동태이론 등을 집중적으로 다룬다.

1EM552 국제무역론특수연구 (Advanced Studies in International Trade Theory)

무역과 경제발전, 자유무역과 전략적 무역정책, 규모의 경제와 독점적 경쟁, 관세보호의 장단기효과, 다국가간 교역, 다생산요소 모형, 관세보호와 외자도입, 요소와 재화시장의 왜곡, 동태모형에서 국가간의 자본 및 노동가격 균등화, 자유무역과 이자율 균등화, 시간선호율, 저축, 무역과 성장, 무역이 성장률에 미치는 영향, 내생적 성장모형에서의 자유무역 등을 다룬다.

1EM553 국제금융론특수연구 (Advanced Studies in International Finance Theory)

외환시장, 환율결정이론, 국제수지의 조정이론과 조정정책, 국제통화제도와 국제금융시장 등과 관련된 이슈를 중심으로 심도있게 연구한다.

1EM554 경제통계학특수연구 (Advanced Studies in Statistics for Economics)

통계적 개념과 기법을 소개함으로써 계량경제학 특수연구의 토대를 이루는 것을 목적으로 한다. 구체적으로 통계학의 기본 개념, 분포론, 기대치, 추정 및 검정, 표본분포이론, 회귀분석 등을 다루게 된다.

1EM555 자원환경경제학특수연구 (Advanced Studies in Resource and Environmental Economics)

자원의 효율적 이용과 지속가능한 경제성장을 위한 유한고갈성자원의 동태적 분석, 개발과 환경보전의 조화, 환경문제의 경제학적 분석, 환경정책, 에너지정책, 지구환경문제, 환경자원의 가치평가 등을 다룬다.

1EM556 농업경제학특수연구 (Advanced Studies in Agricultural Economics)

산업구조에 있어서의 농업경제의 지위와 경제발전에서 농업의 역할을 이해시킨다. 1) 토지문제 2) 농업경영 3) 농산물 마케팅 4) 농업의 조직화 5) 한국농업의 특수문제 와 사례 등을 다룬다.

1EM557 글로벌경제전략특수연구 (Advanced Studies in strategy of Global Economy)

세계 각국의 현대경제발전역사 및 경제사회조직, 이후 미래의 발전방향 등에 관하여 분석한다.

○ 선수교과목

1EM800 거시경제학 (Macroeconomics)

소비자 및 생산자 선택이론과 시장이론, 분배이론, 일반균형 및 후생경제학 등 효용 극대화모형을 바탕으로 한 개별 경제주체자들의 행동원리와 효율적인 자원배분을 위한 미시경제정책 등의 기초이론을 다룬다.

1EM801 미시경제학 (Microeconomics)

물가, 고용, 국민소득을 중심으로 한 대내적인 요인과 환율, 국제이자율 및 원자재 가격을 고려한 대외적인 요인의 관계를 분석한다.

1EM802 경제학개론 (Principles of Economics)

경제학의 기본 개념과 기초 이론의 학습을 통해 경제용어 또는 경제현상에 대한 이해를 높이는 것이 주요 목적이다. 그리고 개인의 의사결정과정에서 경제학적 개념의 응용력과 국가 경제정책에 대한 경제학적 해석 및 평가 능력을 향상시키는 것이 부차적인 목적이다.

■ 교 육 학 부

(School of Education)

□ 영어영문학과 / 영어교육전공

(Program English Language and Literature, English Education)

■ 교육목표

영어교육 및 그 관련분야에 관한 교육과 학문적 연구를 수행함과 아울러 영어교육과 관련된 제반 분야의 학자와 교육전문가를 양성함에 있다. 교육과정은 영어교육학은 물론 영어교육의 내용적 바탕을 이루는 영어학 및 영문학의 여러 분야 가운데 특히 교육과 관련된 분야를 포괄한다. 교과운영의 실제에 있어서는 영어학, 영문학, 영어교육학 등 영어교육과 관련된 여러 분야의 이론적 체계를 융·복합적 관점에서 탐구함과 아울러 이들 분야의 학문적 성과를 영어교육의 실제에 적용·응용하는 특징을 지닌다.

The educational objectives are to train qualified English teachers with theoretical and practical knowledge and to prepare graduates for the professionals in English Language Education and in its interdisciplinary fields. The curriculum includes English literature as well as theoretical and applied English linguistics including sociolinguistics, psycholinguistics, second language acquisition, and language pedagogy.

■ 설치학위과정 : 영어영문학과(석사과정), 영어교육전공(박사과정)

Program English Language and Literature (Master degree),
English Language Education (Doctorate degree)

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1EL580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○	기존
1EL590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○	기존
1EL501	영어학연구방법론 (Introduction to the Graduate Study of English Linguistics)	3-3-0	○		기존
1EL502	영문학연구방법론 (Introduction to the Graduate Study of English Literature)	3-3-0		○	기존
1EL511	통사론 (Syntax)	3-3-0	○		기존
1EL512	음운론 (Phonology)	3-3-0	○		학기변경
1EL513	의미론 (Semantics)	3-3-0	○		학기변경
1EL515	형태론 (Morphology)	3-3-0	○		학기변경
1EL519	사회언어학 (Sociolinguistics)	3-3-0	○		기존
1EL520	심리언어학 (Psycholinguistics)	3-3-0		○	기존
1EL522	19세기영미소설 (Nineteenth Century English Novel)	3-3-0		○	기존

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1EL523	영미시연구 (Studies in English Poetry)	3-3-0	○		기존
1EL525	영미희곡연구 (Studies in British and American Drama)	3-3-0	○		기존
1EL526	셰익스피어문학연구 (Studies in Shakespeare)	3-3-0		○	기존
1EL530	영어교수방법론 (English Teaching Methodology)	3-3-0		○	기존
1EL531	영어교육론 (Theory of English Teaching)	3-3-0	○		기존
1EL532	현대영미소설 (Modern British and American Novel)	3-3-0	○		기존
1EL535	제2언어습득론 (Second Language Acquisition)	3-3-0	○		기존
1EL539	영어교육론연구(Studies in Teaching English as a Foreign Language)	3-3-0		○	기존
1EL540	담화분석 (Discourse Analysis)	3-3-0		○	기존
1EL541	영어교육평가 (Evaluation in TEFL)	3-3-0			기존
1EL543	영어의미론연구 (Studies in English Semantics)	3-3-0		○	기존
1EL544	영어형태론연구 (Studies in English Morphology)	3-3-0		○	학기변경
1EL545	영어음운론연구 (Studies in English Phonology)	3-3-0		○	기존
1EL546	영어학연습 (Seminar in English Linguistics)	3-3-0	○		기존
1EL547	영어통사론연구 (Seminar in English Syntax)	3-3-0		○	학기변경
1EL548	영미문학교육론 (Theories of Education of British and American Literature)	3-3-0	○		기존
1EL549	영미시교육론 (Theories of Education of British and American Poetry)	3-3-0	○		기존
1EL550	페미니즘문학연구 (Feminist Studies in English Literature)	3-3-0		○	기존
1EL551	영미문학연습 (Seminar in British and American Literature)	3-3-0	○		기존
1EL552	영어권문학연구 (Studies in "English" Literature)	3-3-0	○		기존
1EL553	영미소설교육론 (Theories of Education of British and American Novels)	3-3-0		○	기존
1EL554	영미희곡교육론 (Theories of Education of British and American Dramas)	3-3-0		○	기존
1EL555	영미문학이론교육 (Education of Theories of British and American Literature)	3-3-0		○	기존
1EL557	영어형태통사론연구 (Studies in English Morpho-Syntax)	3-3-0		○	기존
1EL558	셰익스피어문학연습 (Seminar in Shakespeare)	3-3-0		○	기존
1EL560	영어교재분석 (English Teaching Materials)	3-3-0		○	기존
1EL562	현대영미소설교육론 (Theories of Education of Contemporary British & American Novels)	3-3-0	○		기존
1EL564	제2언어습득이론연구 (Studies in Second Language Acquisition)	3-3-0		○	기존
1EL565	어휘습득론 (Research in Vocabulary Learning and Teaching)	3-3-0		○	기존
1EL566	사회언어학과영어교육 (Sociolinguistics and English Education)	3-3-0	○		기존
1EL567	심리언어학과영어교육 (Psycholinguistics and English Education)	3-3-0		○	기존

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1EL568	영어문법교육론 (Pedagogical English Grammar)	3-3-0	○		기존
1EL569	영어읽기쓰기교육론 (Teaching of English Reading and Writing)	3-3-0		○	기존
1EL570	영어교육질적연구방법론 (Qualitative and Mixed Methods Research Methodology)	3-3-0	○		기존
1EL571	영어교육양적연구방법론 (Quantitative Research Methods in English Education)	3-3-0		○	기존
1EL572	실험음성학연구 (Studies in Experimental Phonetics)	3-3-0		○	기존
1EL573	초중등융합영어교육의실제 (Principles and Practices of English Language Teaching across Primary and Secondary Education)	3-3-0	○		기존
1EL574	AI 코퍼스활용영어교육 (AI Corpus-Aided English Language Teaching)	3-3-0	○		기존
1EL575	영어말하기듣기교육론 (Teaching English Speaking and Listening)	3-3-0	○		기존
1EL581	영미청소년아동문학 (Studies in British and American Young Adults and Children's Literature)	3-3-0		○	신설

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
121001	영어학개론 (Introduction to English Linguistics)	3-3-0		○	기존
121002	영문학개론 (Introduction to English Literature)	3-3-0		○	기존
1EL802	영어문법지도법 (Teaching English Grammar)	3-3-0		○	기존

■ 교과목 해설

◎ 전공교과목

1EL501 영어학연구방법론 (Introduction to the Graduate Study of English Linguistics)

먼저 일반 언어이론 차원에서 영어의 음운, 어휘, 통사, 의미부면 등을 개관한 후 영어의 어원, 방언, 문체 등 개별 언어적 특질을 집중 강의한다.

1EL502 영문학연구방법론 (Introduction to the Graduate Study of English Literature)

참고서적, 연구논문집 및 서지학을 중심으로 영문학 연구의 목적과 방법론을 배운다.

1EL511 통사론 (Syntax)

현대 언어학의 기초개념을 이해하며 초기 생성변형문법이론에서부터 최근 언어연구의 동향까지 영어의 통사 구조에 관련된 언어이론을 연구한다. 초기 변형이론, 확대이론, 수정확대이론 등이 다루어진다.

1EL512 음운론 (Phonology)

변형생성음운론의 표준이론, 율격음운론, 자립분절음운론 등의 음운이론을 개관하고, 관련된 주요 문제들을 다룬다.

1EL513 의미론 (Semantics)

단어의미의 중심으로 하는 어휘의미론, 의미상개념을 중심으로 하는 구조주의언어학의 의미연구, 그리고 형식의미론을 포함한 철학적 제 연구들을 다룬다.

1EL515 형태론 (Morphology)

생성형태론에 입각하여 영어의 어형성과 관련된 주요 문제를 다루고, 영어의 어휘사전의 모형을 구축하기 위한 방법을 모색한다.

1EL519 사회언어학 (Sociolinguistics)

사회 문화적 요인이 언어에 미치는 영향을 분석하여 언어의 변이가능성이나 담화의 연결성, 언어의 인지에 대한 이론을 체계화한다.

1EL520 심리언어학 (Psycholinguistics)

언어와 인간의 심리상태를 언어습득의 과정 및 발달과 관련하여, 또한 언어의 표현양식이나 이해양식 그리고 그 언어의 구조, 그 언어의 모국어 화자 문화 사이의 상호작용을 연구한다.

1EL522 19세기영미소설 (Nineteenth Century English Novel)

영미소설의 역사적 발전과정의 문맥 속에서 19세기 영국의 중요한 작가를 선택, 그의 문학적인 배경과 문학사상, 그의 대표적인 작품을 연구한다.

1EL523 영미시연구 (Studies in English Poetry)

영미시의 전통과 발전과정의 문맥 속에서 중요한 시인 혹은 대표적인 시인들을 연구한다.

1EL525 영미희곡연구 (Studies in British and American Drama)

영미희곡의 대표적 작품들을 선정하여 작가의 경향 및 작품을 다각도로 분석, 검토하며, 아울러 영미연극의 전반적 조류를 연구한다.

1EL526 셰익스피어문학연구 (Studies in Shakespeare)

셰익스피어의 대표적 작품을 시기별, 장르별로 분류, 그의 작품세계 전반에 걸친 구조, 체계 그리고 특성에 대한 이론과 비평의 조류 등을 다각도에서 고찰한다.

1EL530 영어교수방법론 (English Teaching Methodology)

영어교사에게 필수적인 기본자질을 갖추 수 있도록 교실수업에 입각한 교수방법(기법) 및 지도요령을 익힌다.

1EL531 영어교육론 (Theory of English Teaching)

영어를 가르치는데 필요한 언어이론과 언어습득이론을 중심으로 교수방법론을 분석 연구하여 실제 교실 현장에서 필요한 다양한 교수방법을 제시한다.

1EL532 현대영미소설 (Modern British and American Novel)

20세기의 영미소설의 다양한 전개를 고찰하며, 그 시대의 대표적인 작가 및 그들의 작품을 연구한다.

1EL535 제2언어습득론 (Second Language Acquisition)

제2언어습득의 입문 과정으로써 제2언어습득론의 여러 분야를 개관하면서 제2언어 및 외국어 습득 이론의 정립에 가장 큰 기여를 해왔던 어학적 이론과 제2언어습득론의 관계를 시작으로 하여 심리언어학, 사회언어학과 제2언어습득의 관계를 고찰하고, 제2언어의 습득 이론 가운데 가장 많이 연구가 이루어진 입력과 상호작용의 문제 그리고 최근 주목받고 있는 FOCUS ON FORM의 이론적 배경과 다양한 연구를 살펴본다.

1EL539 영어교육론연구 (Studies in Teaching English as a Foreign Language)

영어교육과 관련된 제반 이론과 최신 이론들에 대한 심도 있는 연구와 영어교육에 관한 이론적, 방법적 모형을 개발한다.

1EL540 담화분석 (Discourse Analysis)

담화의 구조적 원리를 연구하고 이를 영어교육에 응용하는 방안을 연구 검토한다.

1EL541 영어교육평가 (Evaluation in TEFL)

외국어교육에서의 평가(Testing)에 관한 최근 이론들을 개관하고, 영어능력 평가문항의 작성, 분석, 결과처리 등의 원리와 실재를 다룬다.

1EL543 영어의미론연구 (Studies in English Semantics)

영어의 단어나 문장의 동의성, 중의성, 모순성 또는 합의관계 등을 현대 언어학의 재방법론에 입각하여 분석 연구한다.

1EL544 영어형태론연구 (Studies in English Morphology)

영어의 형태소들에 대한 연구를 통해 영어의 형태론에 대한 기본적 이해를 높이고, 형태소들이 결합하여 단어를 형성하는 과정을 현대 언어이론에 입각해 분석 고찰한다.

1EL545 영어음운론연구 (Studies in English Phonology)

생성음운론과 최적성 이론에 관한 책과 논문에 대한 집중적인 연구를 목적으로 한다.

1EL546 영어학연습 (Seminar in English Linguistics)

영어의 통사구조, 음운구조, 의미구조, 기타 영어학 분야의 주제를 선택하여 이를 집중적으로 연구한다.

1EL547 영어통사론연구 (Seminar in English Syntax)

영어의 통사구조의 분석과 기술에 관한 개괄적 연구이다.

1EL548 영미문학교육론 (Theories of Education of British and American Literature)

소설, 시, 희곡, 등 영미 문학작품 교육방법의 이론과 실재를 다루며, 외국어로서의 영어교육에서 문학작품 교육이 차지하는 위치에 관한 문제를 검토한다.

1EL549 영미시교육론 (Theories of Education of British and American Poetry)

영미문학의 전통속에서 현대에의 의미가 큰 일련의 작품을 선별하여 문학사적 조명을 하고 영미시 문학작품들이 교육에 차지하는 위치에 관한 문제들을 검토한다.

1EL550 페미니즘문학연구 (Feminist Studies in English Literature)

문학의 여러 분야의 작품들에 나타나는 페미니즘적인 측면에서 각각의 작품을 분석하고 연구한다.

1EL551 영미문학연습 (Seminar in British and American Literature)

영미문학작품들 중에서 특정 주제 또는 작품을 선택해서 중심으로 연구 토론한다.

1EL552 영어권문학연구 (Studies in "English" Literature)

영국의 전 식민지 국가였던 아일랜드, 캐나다, 호주, 아프리카, 캐리브 연안국 등 이른바 영어권 국가의 문학작품과 작가를 새로운 문예사조 면에서 살펴본다.

1EL553 영미소설교육론 (Theories of Education of British and American Novels)

영미 소설 문학의 독해를 통하여 영문학과 문화 이론을 이해하고 이를 비판적이며 실제적인 영어교육에 접목시킨다.

1EL554 영미희곡교육론 (Theories of Education of British and American Dramas)

영미 주요 단막극의 독해를 통하여 영문학의 이해를 넓히고 이를 비판적이며 실제적인 영어교육에 접목시킨다.

1EL555 영미문학이론교육 (Education of Theories of British and American Literature)

영미문학에 대한 전반적인 이해를 바탕으로 이를 교과현장에 활용하는 능력을 갖추도록 하는 데 목적이 있다. 문학 작품의 이론적인 표현기능과 이해기능을 높이고 영어권의 언어와 문화에 대한 이해와 인식을 넓히도록 하는 영문학 작품 교수 방법을 연구 개발한다.

1EL557 영어형태통사론연구 (Studies in English Morpho-Syntax)

영어의 형태부와 통사부의 상호작용에서 나타나는 다양한 언어현상을 살펴본다.

1EL558 셰익스피어 문학연습 (Seminar in Shakespeare)

셰익스피어의 대표작품을 선정 그의 문학적 배경과 사상을 연구하고 작중인물의 성격분석 및 주제를 탐색한다.

1EL560 영어교재분석 (English Teaching Materials)

영어과 교육과정과 교수목표이론, 영어교재개발에 관한 이론과 실재를 검토하고 학교 교육에 적용할 수 있는 교육과정과 교제의 모형을 개발한다.

1EL562 현대영미소설교육론(Theories of Education of Contemporary British and American Novels)

현대영미소설의 연구를 통해 영미의 현대사회와 문화를 깊이 있게 이해하고 이를 실제적인 영어교육에

접목시킨다.

1EL564 제2언어습득이론연구 (Studies in Second Language Acquisition)

언어 학습과 습득, 외국어로서의 영어 습득을 심리학적, 언어학적, 심리언어학적, 사회언어학적 측면에서 규명해 보고, 영어 습득의 과정을 이해하기 위한 과목으로서 중간언어 이론을 중심으로 연구한다.

1EL580 세미나 (Seminar)

전공 분야에 대한 최근의 주요 과제를 중심으로 주제 발표와 토의를 통하여 연구 동향을 파악하고, 공동 연구와 발표 능력을 배양한다.

1EL590 논문연구 (Research)

대학원생 각자의 논문준비를 위한 과목으로 논문 지도교수의 지도 아래 특정 주제를 선택하여 집중적으로 연구한다.

1EL570 영어교육질적연구방법론 (Qualitative and Mixed Methods Research Methodology)

영어교육의 최근 연구 동향을 파악하고 연구 주제에 대하여 질적연구방법 또는 혼합연구방법을 통해 연구 능력을 배양한다.

1EL574 AI 코퍼스활용영어교육 (AI Corpus-Aided English Language Teaching)

AI 코퍼스 언어학을 바탕으로 관련 개념, 방법, 이론들을 중심으로 영어교육에 적용하는 방법을 모색한다.

1EL573 초중등융합영어교육의실제 (Principles and Practices of English Language Teaching across Primary and Secondary Education)

초중등 학습자들의 영어 의사소통능력을 길러 주는 것을 핵심 목표로 초등과 중등의 각 교육과정의 지향해야 할 방향, 성취기준, 교수학습 방법, 평가의 교육 영역들을 다룬다.

1EL571 영어교육양적연구방법론 (Quantitative research methods in English Education)

영어교육 연구에 일반적으로 사용되는 정량적 방법론에 대한 알아보고, 기술 통계, 분산 분석, 상관관계, 회귀 분석등을 포함한 통계 및 정량적 추론의 기초가 되는 기본 개념을 다룬다. 이 과정을 통해 학생들은 SPSS를 활용하여 정량적 연구방법의 적용 능력을 향상시킬 수 있다.

1EL569 영어읽기쓰기교육론 (Teaching of English Reading and Writing)

서술문, 논술문, 묘사문, 설명문 등 다양한 양식의 독해 및 작문 능력 및 이를 학생들에게 지도하는 방법을 익힌다.

1EL575 영어말하기듣기교육론 (Teaching English Speaking and Listening)

ESL/EFL 교육환경에서의 영어 말하기와 듣기지도의 이론과 실재를 학습한다. 말하기와 듣기 능력향상을 통해 자신감과 언어 숙달도를 높일 수 있는 다양한 지도방법에 대해 연구해본다.

1EL565 어휘습득론 (Research in Vocabulary Learning and Teaching)

어휘학습 및 지도에 대한 연구 및 모범사례 등을 통해 실제 교실에서의 적용가능성을 분석해본다. 또한 어휘학습 지도방법과 어휘 지식을 평가하는 방법을 포함한다.

1EL566 사회언어학과 영어교육 (Sociolinguistics and English Education)

사회언어학의 최근 연구결과를 영어교육의 이론과 방법에 응용하는 방안을 연구 검토한다.

1EL567 심리언어학과 영어교육 (Psycholinguistics and English Education)

언어습득, 이해 및 발현과정과 그 기제에 관한 이론들을 언어학적, 심리학적, 신경언어학적 측면에서 고찰하고, 영어 교육과의 관계를 규명한다.

1EL568 영어문법교육론 (Pedagogical English Grammar)

최근의 문법이론과 언어습득론을 근거로 외국어습득과 문법의 관계를 폭넓게 살피고 문법교육의 실제에 관한 제반 문제를 다룬다.

1EL572 실험음성학연구 (Studies in Experimental Phonetics)

실험적 방법론을 사용하여 음성적 자질을 더욱 정확하고 객관적으로 분석하고, 말소리의 물리적·생리적 측면을 연구한다.

1EL581 영미청소년아동문학 (Studies in British and American Young Adults and Children's Literature)

청소년과 아동을 대상으로 하는 영미권의 다양한 문학 및 문화 텍스트를 다양한 비평적 관점에서 심도 있게 연구하여 청소년과 아동에 미치는 문학의 영향 및 역할, 문학의 사회적 가치를 고찰한다.

◎ 선수교과목

121001 영어학개론 (Introduction to English Linguistics)

영어의 음운, 어휘, 구문 및 의미 구조와 영어 발달의 역사적 배경을 개관, 영어의 새로운 이론과 분석 방법을 소개한다.

121002 영문학개론 (Introduction to English Literature)

주요 작가의 주요 작품을 중심으로 고대에서 현대까지의 영국 문학을 역사적 배경 속에서 개관함으로써 영문학에 대한 기초 지식을 배양하고 교사로서의 폭넓은 소양을 갖추게 한다.

1EL802 영어문법지도법 (Teaching English Grammar)

영어교사에게 필요한 영어 문법을 이해하고 이를 바탕으로 영어 교육에 적용할 수 있는 방법을 논의한다.

■ 교육 학 부

(School of Education)

□ 사회교육전공

(Social Studies Education Major)

■ 교육목표

일반사회교육과의 교육과정은 일반사회 교과교육이론과 관련 된 사회과학 분야, 즉 사회학, 정치학, 경제학, 법학 등의 연관적 특성을 탐구하여, 이를 중·고등학교 교육현장에서 일반사회과 교육의 실천 및 대안으로 연결시킬 수 있는 교과교육 전문가 또는 연구자의 양성을 목적으로 한다.

This course aims to explore the relationship between theories of social studies education and these related social sciences such as sociology, political science, and economics, laws and to link them to the practices and alternatives of general social studies education in middle and high school education. Therefore, it is aimed at training experts of general social studies education or researchers.

■ 설치학위과정 : 박사과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1SE580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○
1SE590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○
1SE511	현대사회교육문제 (Issues of Modern Social Studies Education)	3-3-0	○	
1SE513	사회교육목표론 (Objectives in Social Studies)	3-3-0	○	
1SE514	사회교육지도론 (Methods in Teaching of Social Studies)	3-3-0	○	
1SE515	사회교육교재연구 (Teaching Materials of Social Studies Education)	3-3-0		○
1SE516	비교사회교육연습 (Seminar in Comparative Social Studies)	3-3-0	○	
1SE517	도덕교육특강 (Topics in Moral Education)	3-3-0		○
1SE518	사회교육특강 (Topics in Social Studies Education)	3-3-0		○
1SE519	정치교육연구 (Studies in Political Education)	3-3-0	○	
1SE520	정치교육교재연구 (Studies in Materials for Political Education)	3-3-0		○
1SE521	경제교육문제연구 (Studies of Economic Education Issues)	3-3-0	○	
1SE522	경제교육특수문제연구 (Advanced Studies Economic Education Issues)	3-3-0		○
1SE524	경제교육교재연구 (Studies in Materials Economic Education)	3-3-0	○	
1SE525	사회문제와 교육 (Topic on Social Problem and Education)	3-3-0	○	
1SE526	정치학연구방법 (Research Method of Politics)	3-3-0	○	
1SE527	정치학이론연구 (Studies in Theories of Politics)	3-3-0		○
1SE530	한국정치연구 (Studies in Korean Politics)	3-3-0	○	

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1SE532	미시경제연구 (Studies in Macroeconomics)	3-3-0	○	
1SE533	거시경제연구 (Studies in Macroeconomics)	3-3-0		○
1SE534	계량경제연구 (Studies in Econometrics)	3-3-0	○	
1SE535	경제윤리연구 (Studies in Econometrics Ethics)	3-3-0		○
1SE536	교육과 사회조사방법 (Topic on Education and Social Survey)	3-3-0		○
1SE537	사회통계분석 (Topic on Social Statistic)	3-3-0	○	
1SE538	사회학이론연구 (Topic on Sociological Theory)	3-3-0		○
1SE539	문화인류학탐구 (Topic on Cultural Anthropology)	3-3-0	○	
1SE541	사회사상사연구 (Topic on Social Thought)	3-3-0	○	
1SE542	교육과 사회계층연구 (Topic on Education and Social Stratification)	3-3-0		○
1SE544	산업입지론연구 (Studies in Industrial Location Theory)	3-3-0	○	
1SE545	멀티미디어저작론 (Methodology of Multimedia Authoring)	3-3-0	○	
1SE546	공간분석방법론 (Methodology of Spatial Analysis)	3-3-0		○
1SE547	지역분쟁연구 (Topics in Regional Conflict)	3-3-0		○
1SE548	정치사상의이해 (Understanding of Political Thoughts)	3-3-0	○	
1SE549	국제관계의이해 (Understanding of International relations)	3-3-0		○

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1SE806	사회학 (Sociology)	3-3-0	○	○
1SE807	사회사상과 사회교육 (Social Thought and Education)	3-3-0	○	○
1SE808	정치학(Politics)	3-3-0	○	○
1SE809	선거와정당 (Elections and political parties)	3-3-0	○	○
1SE810	경제와사회 (Economy and Society)	3-3-0	○	○
1SE811	국민경제와사회 (Macroeconomics)	3-3-0	○	○

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1SE511 현대사회교육문제 (Issues of Modern Social Studies Education)

현대 사회교육의 쟁점을 심층적으로 분석하고 대안을 탐색한다.

1SE513 사회교육목표론 (Objectives in Social Studies)

사회교육의 개념, 목표 등에 관한 최근 연구 경향과 문헌을 분석한다.

1SE514 사회교육지도론 (Methods in Teaching of Social Studies)

사회교육의 지도 방법에 관한 최근 연구경향과 문헌을 분석하고 효과적인 학습모형을 탐색한다.

1SE515 사회교육교재연구 (Teaching Materials of Social Studies Education)

사회교육의 교수 . 학습 자료를 분석하고 교재개발을 모색한다.

1SE516 비교사회교육연습 (Seminar in Comparative Social Studies)

국내외의 사회교육을 비교 분석한다.

1SE517 도덕교육특강 (Topics in Moral Education)

도덕교육의 최근 연구경향과 문헌을 분석하고 대안을 탐색한다.

1SE518 사회교육특강 (Topics in Social Studies Education)

사회교육의 주제를 선택하여 심층 분석한다.

1SE519 정치교육연구 (Studies in Political Education)

정치교육의 개념, 성격, 목표, 내용, 문제점 및 발전방안 등을 교재의 종류와 유형, 발전적 대안 등을 연구한다.

1SE520 정치교육교재연구 (Studies in Materials for Political Education)

정치교육의 교수.학습의 원리와 방법, 적용양상에 따른 교재의 종류와 유형, 발전적 대안 등을 연구한다.

1SE521 경제교육문제연구 (Studies of Economic Education Issues)

경제교육과 관련한 중심적 연구주제들과 경제교육 방법에 대해 연구한다.

1SE522 경제교육특수문제연구 (Advanced Studies Economic Education Issues)

경제교육문제연구에서 관심을 갖게 된 특성 문제를 논문 작성과 연결시켜 깊이 있게 연구한다.

1SE524 경제교육교재연구 (Studies in Materials Economic Education)

중고등학교 경제 교과서의 서술체계를 분석하고 각 교과단원에 적합한 교수학습방법에 대하여 연구한다.

1SE525 사회문제와 교육 (Topic on Social Problem and Education)

오늘날의 사회는 인구, 노인, 환경, 도시, 청소년 일탈 등 다양한 사회문제들을 노정하고 있다. 이 강의는 이렇게 다양하게 제기되고 있는 사회문제들의 원인과 본질을 이해하고, 이를 해결할 수 있는 방안을 논의한다.

1SE526 정치학연구방법 (Research Method of Politics)

정치현상의 탐구방법에 관한 과학 철학적 논의와 연구방법의 변천을 탐구하여 보다 객관적이고 현대적인 연구방법을 학습 . 연구한다.

1SE527 정치학이론연구 (Studies in Theories of Politics)

정치현상을 과학적으로 탐구하는 제 이론을 체계적으로 연구한다.

1SE530 한국정치연구 (Studies in Korean Politics)

근대 이후 한국정치와 역사적 발전과정을 국내 정치적 측면과 국제 정치적 측면에서 탐색하고, 특히 정부 수립 후의 한국정치의 변천을 제도적, 기능적 측면에서 분석·연구한다.

1SE532 미시경제연구 (Studies in Macroeconomics)

각 경제주체의 경제적 행동원리와 시장경제의 운영원리 및 시장의 경제적 성과에 대해 연구한다.

1SE533 거시경제연구 (Studies in Macroeconomics)

국민경제의 운영원리와 거시경제정책에 대해서 연구한다.

1SE534 계량경제연구 (Studies in Econometrics)

경제 자료의 통계적 처리 기법에 대해서 연구한다.

1SE535 경제윤리연구 (Studies in Econometrics Ethics)

시장경제에서 각 경제주체의 바람직한 실천적 경제윤리와 관련한 철학적 기초에 대해 연구한다.

1SE536 교육과 사회조사방법 (Topic on Education and Social Survey)

오늘날 사회현상을 분석하는 방법 중에 가장 영향력 있는 방법으로 알려진 양적 조사방법에 대해서 검토 한다. 사회조사를 수행할 때, 주의해야 할 점과 숙지해야 할 점을 알아봄으로써, 과학적 연구 과정을 이해하는 데 기여한다.

1SE537 사회통계분석 (Topic on Social Statistic)

경험적인 현상과 이의 규칙성을 파악하는 것은 경험적 사실로부터 이론을 수립하고, 수립된 이론을 검증하는 가장 유력한 한 방법이다. 이 강의는 주어진 자료를 분석하는 방법을 다룸으로써, 경험적 연구의 기초를 다듬는다.

1SE538 사회학이론연구 (Topic on Sociological Theory)

사회학적 현대이론을 살펴봄으로써, 사회학의 관심 영역이 무엇인지를 살펴보고, 또한 사회현상을 다각적으로 이해할 수 있는 능력을 배양한다.

1SE539 문화인류학탐구 (Topic on Cultural Anthropology)

이 강의는 문화인류학의 기본 개념과 방법, 그리고 최근의 발전경향을 이해함으로써, 문화인류학을 이해함과 동시에 사회현상을 비교 사회적으로 인식할 수 있는 능력을 배양한다.

1SE541 사회사상사연구 (Topic on Social Thought)

사회학 고전이론을 살펴본다. 오늘날 사회학의 관심 영역이 확정된 과정이 무엇이며, 이것이 어떻게 발전했는지를 알아본다.

1SE542 교육과사회계층연구 (Topic on Education and Social Stratification)

유사 이래 사회적 불평등은 우리 모두의 관심을 끌어 왔다. 이 강의는 사회적 불평등의 원인, 과정, 결과, 재생산 등을 살핌으로써 우리 사회가 놓여 있는 현 상태를 이해하고, 이를 극복할 수 있는 대책을

마련하는 데 초점을 맞춘다.

1SE544 산업입지론연구 (Studies in Industrial Location Theory)

다양한 경제활동의 공간적 입지 과정에 관한 제 이론을 탐구함으로써 현실세계에 대한 학리적 이해를 체계화 한다.

1SE545 멀티미디어저작론 (Methodology of Multimedia Authoring)

교육공학 개념에 입각하여 교수학습과정에서 저작도구를 효과적으로 활용할 수 있는 방안을 탐색한다.

1SE546 공간분석방법론 (Methodology of Spatial Analysis)

사회조사 및 지역분석에 응용할 수 있는 각종 계량적 분석기법을 탐구한다.

1SE547 지역분쟁연구 (Topics in Regional Conflict)

문화지리학적 관점에서 집단간 갈등의 원인과 해결방안에 대해 고찰.연구한다.

1SE548 정치사상의 이해 (Understanding of Political Thoughts)

정치세계에서 영향력을 행사해온 다양한 정치적 사상과 이념들에 대해 체계적인 이해를 도모한다.

1SE549 국제관계의 이해 (Understanding of International relations)

국제정치의 올바른 이해를 위한 국제정치의 역사와 구조를 분석하고 주요한 국제정치이론을 학습한다.

○ **선수교과목**

1SE806 사회학 (Sociology)

사회학의 대상과 방법 및 이론을 이해하여 사회현상을 과학적으로 탐구하는 능력을 함양한다.

1SE807 사회사상과 사회교육 (Social Thought and Education)

근대에 출현한 대표적 사회사상을 연구하여 현재의 사회관과 사회이론이 형성된 과정을 이해하고 현대의 사회이론과 사회사상을 평가하는 근거로 삼는다.

1SE808 정치학(Politics)

정치학의 입문 과목으로서 정치현상을 이해하는데 필요한 기초적인 정치이론을 이해하고, 중등학교 정치교과목의 내용을 교육할 수 있는 능력을 기른다.

1SE809 선거와 정당 (Elections and political parties)

선거제도, 투표행태, 정당, 의회 등에 대한 이론들을 소개하고 정치적 동학을 분석하여 민주적 정치과정을 이해하는 능력을 기른다.

1SE810 경제와 사회 (Economy and Society)

기본적인 경제문제와 미시 경제 이론을 다루어 시장경제의 원리를 이해함으로써 국민경제와 경제교육,

국제경제론의 수강에 필요한 선수지식을 쌓아 중등학교에서 경제교과 내용을 교수할 수 있는 능력을 함양한다.

1SE811 국민경제와 사회 (Macroeconomics)

국민경제의 작동원리를 이해함으로써 국제경제론, 경제교육 등의 수강에 필요한 선수지식을 쌓고 중등학교 경제교과 내용을 교수할 수 있는 능력을 함양한다.

■ 교 육 학 부

(School of Education)

□ 수학교육전공

(Mathematics Education)

■ 교육목표

수학교육을 담당하고 있는 교사나 수학교육에 관계하고 있는 사람들로 하여금 수학교육과 관련된 전문 지식을 학습하고, 수학교육에서의 다양한 문제를 해석할 수 있는 능력을 갖추도록 한다.

Mathematics teachers and those who are engaged in mathematics education are encouraged to cultivate specialized knowledge related to mathematics education and to practice analyzing various problems in it.

■ 설치학위과정: 석사과정(수학교육과), 박사과정(수학교육전공)

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1DM580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○
1DM590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○
1DM521	미분기하학특론 (Topics in Differential Geometry)	3-3-0	○	
1DM522	수학교육철학 (Philosophy of Mathematics Education)	3-3-0	○	
1DM523	대수학과수학교육 (Algebra and Mathematics Education)	3-3-0	○	
1DM524	해석학과수학교육 (Analysis and Mathematics Education)	3-3-0		○
1DM525	위상수학과수학교육 (Topology and Mathematics Education)	3-3-0		○
1DM526	기하학과수학교육 (Geometry and Mathematics Education)	3-3-0	○	
1DM527	통계학과수학교육 (Statistics and Mathematics Education)	3-3-0		○
1DM528	수학사특론 (Topics in History of Mathematics)	3-3-0	○	
1DM529	현대대수학특론 (Topics in Algebra)	3-3-0	○	
1DM530	복소해석학특론 (Topics in Complex Analysis)	3-3-0	○	
1DM531	위상공간특론 (Topics in Topological space)	3-3-0	○	
1DM532	이산수학특론 (Topics in Discrete Mathematics)	3-3-0	○	
1DM533	확률론특론 (Topics in Probability)	3-3-0	○	
1DM534	통계방법론특론 (Topics in Statistical Method)	3-3-0		○
1DM535	수치해석학특론 (Topics in Numerical Analysis)	3-3-0		○
1DM536	미분방정식특론 (Topics in Differential Equation)	3-3-0		○
1DM537	선형대수학특론 (Topics in Linear Algebra)	3-3-0		○

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1DM538	응용수학특론 (Topics in Applied Mathematics)	3-3-0		0
1DM539	컴퓨터응용수학교육 (Applied Mathematics Education with computer)	3-3-0		0
1DM540	대수학특강 (Advanced Topics in Algebra)	3-3-0		0
1DM541	해석학특강 (Advanced Topics in Analysis)	3-3-0	0	
1DM542	기하학특강 (Advanced Topics in Geometry)	3-3-0		0
1DM543	통계학특강 (Advanced Topics in Statistics)	3-3-0	0	
1DM544	수학교육평가론 (Evaluation in Mathematics Education)	3-3-0		0
1DM545	수학교육사특론 (Topics in History of Mathematics Education)	3-3-0		0
1DM546	수학문제해결론 (Problem Solving in Mathematics)	3-3-0		0
1DM547	수학교수법특강 (Advanced Topics in Mathematical Teaching Method)	3-3-0		0
1DM548	수학교육과정론 (Theory of Mathematics Curriculum)	3-3-0	0	
1DM549	수학교육심리학 (Mathematics Education Psychology)	3-3-0	0	
1DM550	수학인식론특강 (Advanced Topics in Mathematical Epistemology)	3-3-0		0
1DM551	수학교육연구방법론 (Search Methodology in Mathematics Education)	3-3-0	0	
1DM552	수학교육공학 (Mathematics Education Technology)	3-3-0		0
1DM553	수학교육연구동향 (Current Issues in Mathematics Education)	3-3-0	0	
1DM554	수학교육과테크놀러지 (Mathematics Education and Technology)	3-3-0	0	
1DM555	수학적모델링 (Mathematics Modeling)	3-3-0		0
1DM556	웹기반수학교육 (Web-Based Instruction in Mathematics Education)	3-3-0		0
1DM557	수학기초론 (Foundations of Mathematics)	3-3-0	0	
1DM558	수학교육비교연구 (Research on the comparison of Mathematics Education)	3-3-0	0	
1DM559	수학교재연구 (Research on Mathematics Teaching Materials)	3-3-0		0
1DM560	수학교육학 (Mathematics Education)	3-3-0	0	
1DM561	수학교육학 총론 (General Mathematics Education)	3-3-0		0
1DM562	수학교수학습론 (Theory of Teaching and Learning in Mathematics)	3-3-0	0	
1DM563	수학교육세미나 (Seminar in Mathematics Education)	3-3-0		0
1DM564	수학교육논문작성법 (Method of Writing Thesis in Mathematics Education)	3-3-0		0

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1DM803	논리와집합론 (Logic and Set Theory)	3-3-0	0	
1DM805	위상수학 I (General Topology I)	3-3-0	0	
1DM809	해석학 I (Analysis I)	3-3-0	0	
1DM810	현대대수학 I (Modern Algebra I)	3-3-0		0

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1DM811	선형대수 I (Linear Algebra I)	3-3-0		0

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1DM521 미분기하학특론 (Topics in Differential Geometry)

다양체 상의 기하학에 관한 현대적 관점의 리이만 기하학을 학습한다. 리이만 다양체, 비아키 등식, 측지선, 단면곡률, 리치곡률, 치수사상, 부분공간, 운동군, 가우스-보렐 정리 등을 학습하고, 복소다양체의 초보적 이론을 학습한다.

1DM522 수학교육철학 (Philosophy of Mathematics Education)

고대 그리스시대 이래 유명 철학자나 사상가들의 학문적 입장이 수학교육에 어떤 시사점을 주는지에 대해 논의한다.

1DM523 대수학과수학교육 (Algebra and Mathematics Education)

중등학교 수학 교재에 나타나는 대수학 분야와 군, 환, 체, 가군 등의 대수적 체계를 연계시켜 체계적인 대수학 이론 학습을 한다.

1DM524 해석학과수학교육 (Analysis and Mathematics Education)

중등 수학에서 나타나는 해석학 분야와 관련된 미적분학의 내용을 심도 있게 연구 조사한다.

1DM525 위상수학과수학교육 (Topology and Mathematics Education)

중등 수학에서 나타나는 위상수학 분야를 심도 있게 연구 조사한다.

1DM526 기하학과수학교육 (Geometry and Mathematics Education)

중등 수학에서 나타나는 분야를 심도 있게 연구 조사한다.

1DM527 통계학과수학교육 (Statistics and Mathematics Education)

중등 수학에서 나타나는 통계학 분야에 대한 체계적인 이론 연구를 학습한다.

1DM528 수학사특론 (Topics in History of Mathematics)

고대 메소포타미아 시대부터 20세기 초반까지 수학의 흐름과 수학자들이 이루어 놓은 업적물을 시대별로 정리하고, 그 업적의 배경과 의미에 대해 논의한다.

1DM529 현대대수학특론 (Topics in Algebra)

추상대수학에서 배운 군론, 환론, 체론을 깊이 있게 공부하고, 체의 확장을 유기적으로 결합하여 갈로아 정리를 증명한다.

1DM530 복소해석학특론 (Topics in Complex Analysis)

중등수학에 필요한 복소수함수론의 이론적 기초를 제공하고, 복소수계의 성질, 복소해석함수의 성질, 코시-리이만 방정식, 코시정리, 코시적분정리, 유수정리를 학습한다.

1DM531 위상공간특론 (Topics in Topological space)

중등수학에서 위상수학의 관련성을 연구하고, 위상공간 중 거리공간의 여러 이론을 제공하고, 현대적 관점의 이해를 도모하고, 유클리드 공간과 거리공간에서의 극한과 연속 분리성, 연결성, 콤팩트성, 완비 거리공간 이론 등을 학습한다.

1DM532 이산수학특론 (Topics in Discrete Mathematics)

조합론, 생성함수, 비둘기집 원리, 그래프이론, 점화식, 수송이론, 대응이론 등과 함께 중등수학교육에서의 이들 내용의 지도법을 소개한다.

1DM533 확률론특론 (Topics in Probability)

확률론의 역사적 문헌 고찰, 확률의 기본개념, 조건부 확률, 확률변수, 다변량 분포, 극한 정리 등을 학습한다.

1DM534 통계방법론특론 (Topics in Statistical Method)

수학교육 연구에서 주로 이용되는 통계적 방법론을 다룬다. 분산분석, 상관분석, 회귀분석, 공분산분석, 요인분석 등의 방법을 배운다. 또한 수학교육 연구논문에서 실제 사용된 통계적 방법론의 적용 및 결과 해석을 통한 응용을 강조한다.

1DM535 수치해석학특론 (Topics in Numerical Analysis)

자연현상, 응용 분야에서 모델화된 수학적 문제들을 수학적 이론들을 통해 해결하고, 컴퓨터, 소프트웨어를 통해 효율적인 수치 근사해를 구하는 방법 등을 다룬다.

1DM536 미분방정식특론 (Topics in Differential Equation)

수학적으로 모델화된 미분방정식의 해를 찾는 방법, 해의 성질, 해의 존재성 등을 학습한다.

1DM537 선형대수학특론 (Topics in Linear Algebra)

연립일차방정식의 해법과 행렬, 벡터공간, 선형변환, 대각화, 조르단 정규형태 등을 중등교과과정의 입장에서 학습한다.

1DM538 응용수학특론 (Topics in Applied Mathematics)

수학의 새로운 분야이며, 타학문에 광범위하게 응용되고 있는 프랙탈 기하를 소개함으로써 현대수학에 대한 이해의 폭을 넓히고, 고전적 프랙탈, 프랙탈의 자체유사성, 프랙탈 차원의 정의, 카오스 게임 등을 학습한다.

1DM539 컴퓨터응용수학교육 (Applied Mathematics Education with computer)

다양한 컴퓨터 소프트웨어가 수학교육에서 실제로 어떻게 사용될 수 있는지에 대해 논의한다.

1DM540 대수학특강 (Advanced Topics in Algebra)

군론, 다항식환, 갈루아 이론 등 학교수학의 대수교재에 바탕지식이 되는 대수학 영역을 다루어 학교 수학으로의 교수학적 변환이 가능하게 한다.

1DM541 해석학특강 (Advanced Topics in Analysis)

수체계, 극한, 미적분 등 학교수학 해석학 영역의 바탕지식이 되는 해석학 영역을 다루어 학교수학의 교수학적 재구성이 가능하도록 한다.

1DM542 기하학특강 (Advanced Topics in Geometry)

유클리드기하학, 구면기하학, 쌍곡기하학의 해석적 접근으로 기하학적 직관을 키우도록 하고, 선형대수학, 군론, 미적분학 등을 적절히 활용하여 여러 개념을 학습하도록 한다.

1DM543 통계학특강 (Advanced Topics in Statistics)

표본이론, 중심극한정리, 대수의 약법칙, 대수의 간법칙 등 통계학의 여러 중요한 개념을 배운다.

1DM544 수학교육평가론 (Evaluation in Mathematics Education)

우리나라 수학교육 평가의 문제점을 분석하고, 문제점을 개선하기 위한 다양한 평가 기법과 이론에 대해 논의한다.

1DM545 수학교육사특론 (Topics in History of Mathematics Education)

'수학교육과정론'을 바탕으로 19세기와 20세기에 수학교육에 심대한 영향을 미친 사상가, 철학자, 교육자, 수학자들의 수학교육적 입장에 대해 논의한다.

1DM546 수학기해결론 (Problem Solving in Mathematics)

수학기해결력을 향상시키는 구체적인 수업 방법론에 대한 과목으로, Polya 등에 의해 제시된 수학적 발견술과 문제해결력 신장을 위한 수업환경을 어떻게 구축할 것인지 등을 논의한다.

1DM547 수학교수법특강 (Advanced Topics in Mathematical Teaching Method)

원칙적으로 초·중등 수학교사를 대상으로 하는 교수방법론 과목으로, 실제 교실에서 교수학습 환경을 어떻게 조직할 것인가에 대해 주안점을 둔다. 활동주의 수업전략이나 수학학습에서의 진단과 처치, 수학교육 연구 결과의 교수학적 시사점 등을 논의한다.

1DM548 수학교육과정론 (Theory of Mathematics Curriculum)

우리나라와 외국의 수학교육과정의 변천과정을 소개한다. 특히, 1990년대 수학교육과정의 최근 동향을 우리나라 수학교육과정과 관련지어 논의한다.

1DM549 수학교육심리학 (Mathematics Education Psychology)

수학교육과 관련된 다양한 교수·학습 심리학자들의 핵심이론과 시사점에 대해 논의한다. 특히, 구성주의 학습 심리학자들의 이론에 초점을 두고, 메타인지, 직관, 창의성, 추상화, 개념과 기호 등 고등 수학적 사고와 관련된 교수·학습 심리학의 이론에 대해 논의한다.

1DM550 수학적 인식론 특강 (Advanced Topics in Mathematical Epistemology)

지식의 성질과 지식의 획득과정의 문제와 더불어 수학적 지식의 성격과 수학적 지식의 획득과정 문제를 다루며, 수학 인식론을 수학교육의 입장에서 다룬다.

1DM551 수학교육연구방법론 (Search Methodology in Mathematics Education)

박사 과정 학생들이 수학교육 분야에서 독자 연구를 수행할 수 있도록 하기 위한 연구방법론으로, 다양한 형태와 수학교육관련 연구 절차 및 과정에서 발생하는 각종 오류를 최소화하는 방법에 대해 논의한다.

1DM552 수학교육공학 (Mathematics Education Technology)

컴퓨터와 그래픽 계산기가 수학교육에 활용될 수 있는지에 대한 방법론과 컴퓨터와 그래픽 계산기가 수학교육에 도입됨으로써 변화될 수 있는 수학교육과정상의 제반 사항에 대해 논의한다.

1DM553 수학교육연구동향 (Current Issues in Mathematics Education)

수학교육에 관한 최근 연구동향을 주제별로 토의하는 과목으로, 학생들 각자가 특정 주제에 대한 연구물과 자료를 읽고, 그 내용을 수업 시간에 발표하는 세미나 형태로 진행된다.

1DM554 수학교육과 테크놀로지 (Mathematics Education and Technology)

계산기, 그래픽 계산기, CBR, CBL 등 휴대용 테크놀로지의 교수학습을 연구하여 현장 적용방안을 탐색한다.

1DM555 수학적 모델링 (Mathematics Modeling)

문제해결을 위한 수학적 모델링에 대하여 연구한다. 과학적, 공학적 그리고 사회학적인 모델 등 실생활에 응용되는 여러 가지 문제해결 방법을 수학적 모델링을 통하여 연구한다. 그리고 수학교과와 타 교과와의 내용적, 수평적 연계를 살펴본다. 특히 사회과학, 자연과학 분야와 관련된 탐구적 내용과 수학과 교수학습 방법과의 관련성을 알게 하여 통합교과적 지도법을 탐색한다.

1DM556 웹기반수학교육 (Web-Based Instruction in Mathematics Education)

웹과 인터넷을 활용한 수학 교수-학습에 관한 연구를 하고, 효율적인 웹기반 수학 수업의 모델을 개발한다. 또한 수학 사이버 교육의 효율성에 관하여 연구한다.

1DM557 수학기초론 (Foundations of Mathematics)

수학의 기초가 되는 원리와 개념들을 체계적으로 조사해서 수학이라는 학문의 본질과 성격과 범위를 연구한다.

1DM558 수학교육비교연구 (Research on the comparison of Mathematics Education)

미국 중심, 유럽 중심, 아시아 중심으로 여러 나라에서 수학교육의 내용과 방법을 서로 비교 연구한다.

1DM559 수학교재연구 (Research on Mathematics Teaching Materials)

순수수학과 학교 수학이 연결되어 있음을 보여주기 위한 과목으로, 학교수학의 각 학습주제가 순수수학에서 어떻게 다루어지고 있는지에 대해 논의한다.

1DM560 수학교육학 (Mathematics Education)

수학교육의 목표와 이론 등에 대하여 체계적으로 학습한다.

1DM561 수학교육학총론 (General Mathematics Education)

수학교육학의 학문적 성격, 수학교육의 개혁, 수학 교수-학습 이론의 개요, 수학교육과정 및 평가에 대한 일반 이론 등을 다루어 수학교육학의 이론적 토대를 마련하게 한다.

1DM562 수학교수학습론 (Theory of Teaching and Learning in Mathematics)

피아제의 인지발달단계론, 프로이덴탈의 수화화론, 반힐의 기하학습 수준 이론, 가네의 학습 위계 이론 등 학교수학을 가르치고 배우는데 필요한 제 이론들을 다루어 교수-학습 설계의 배경지식을 확보하게 한다.

1DM563 수학교육세미나 (Seminar in Mathematics Education)

가장 최근에 진행되고 있는 수학교육 개선을 위한 논의나 연구 주제를 다루어 빠르게 변화하고 있는 수학교육 연구 동향에 쉽게 적응하도록 한다.

1DM564 수학교육논문작성법 (Method of Writing Thesis in Mathematics Education)

정량연구, 정성연구, 혼합연구방법론 등 수학교육 개선을 위해 진행되는 연구에 적용할 수 있는 연구 방법론들을 다뤄 수학교육 관련 논문작성 능력을 키운다.

○ 선수교과목

1DM803 논리와집합론(Logic and Set Theory)

현대수학의 기초가 되는 과목으로서 집합의 개념, 관계와 함수, 가산집합과 비가산집합, 기수, 선택 공리, 순서 집합, 정렬 집합, 순서수 등을 다룬다. 그리고 중학교 수학1, 고등학교 수학 교과서 집합 영역의 내용을 분석하고 탐구한다.

1DM805 위상수학 I (General Topology I)

19세기 말에 이르러 뵘안카레에 의하여 도입된 위상수학은 기하학에 새로운 분야를 열어 놓게 되었다. 그 후 발전을 거듭하여 현대수학의 중심적 존재로 성장하고 있다. 위상 공간의 기본 성질인 위상공간, 연속성, 위상적 동형, 거리공간 등을 다룬다.

1DM809 해석학 I (Analysis I)

장차 교사로서 중등학교 수학을 교수하는데 필요한 해석학의 이론적 기초를 제공하는 것을 목적으로 한다. 이 교과에서는 실수계의 기본 구조와 위상개념, 극한개념, 수열 및 급수 연속함수, 미분론, 적분론, 급수론 등을 중등학교 수학 교과과정과 연결하여 다룬다.

1DM810 현대대수학 I (Modern Algebra I)

중등학교 수학교사로서 알아야 할 대수학에 관한 충분한 이론적 배경을 제공하고, 학습지도에 길잡이가 될 수 있는 수학학습이론과 지도 전략에 대해 연구한다. 정수의 집합에서 성립하는 성질들과 다항식환이 갖고 있는 성질들을 이해함으로써 중등수학에 나타난 대수학과 방정식에 관한 이론적 근거를 명확히 한다.

1DM811 선형대수 I (Linear Algebra I)

선형대수학은 중등교과과정에 나오는 행렬, 일차변환, 벡터, 직선과 평면의 벡터 방정식, 연립 일차 방정식, 이차형식의 공간도형 등의 이론적 배경이 되는 교과목으로서 연립 일차방정식과 관련하여 가우스 소거법, 행렬, 벡터공간, 선형변환, 내적공간, 행렬의 대각화 등을 배우고 이용하여 실용수학, 선형연립 미분방정식, 차분방정식 등 응용을 다룬다.

■ 교 육 학 부

(School of Education)

■ 교육학전공

(Department of Education)

■ 교육목표

본 학과는 학교현장은 물론 교육행정기관, 연구소, 기업체에서 요구되는 고도의 숙련된 전문교수요원과 전문가를 양성하기 위하여 보다 심화되고 전문화된 교육학의 제반 이론과 실재를 연구하고 학습하는 것을 목적으로 한다.

The department aims to study and acquire more advanced and specialized educational theories and practices in order to cultivate highly skilled professional faculty and experts required by educational administration agencies, research institutes, companies, and academia.

■ 설치학위과정: 석사과정(교육학과), 박사과정(교육학전공)

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1ED580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○
1ED590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○
1ED501	교육철학연구 (Studies on Educational Philosophy)	3-3-0	○	
1ED502	교육심리학연구 (Studies on Educational Psychology)	3-3-0		○
1ED513	교육사회학연구 (Studies on Educational Sociology)	3-3-0	○	
1ED514	교육사상사 (History of Educational Thoughts)	3-3-0		○
1ED522	교수학습이론 (Theories of Teaching and Learning)	3-3-0		○
1ED523	잠재적 교육과정 (Latent Curriculum)	3-3-0		○
1ED530	교육과정연구 (Studies on Curriculum Theories)	3-3-0	○	
1ED531	교육행정학연구 (Studies on Educational Administration)	3-3-0	○	
1ED535	상담이론과 실제 (Theories and Practice of Counseling)	3-3-0	○	
1ED537	현대교육철학 (Current Philosophy of Education)	3-3-0	○	
1ED538	생활지도 연구 (Studies in Guidance)	3-3-0	○	
1ED539	교육과정사회학 (The Sociology of School Curriculum)	3-3-0		○
1ED541	동양교육사상사 (Seminar in History of Educational Thought)	3-3-0	○	

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1ED544	교육연구방법기초 (Foundation of Educational Research Methods)	3-3-0		○
코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1ED545	양적교육연구방법론 (Quantitative Research Methods in Education)	3-3-0	○	
1ED546	질적교육연구방법론 (Qualitative Research Methods in Education)	3-3-0	○	
1ED547	교육정책사례연구 (Case studies of Educational Policy)	3-3-0		○
1ED548	학교경영의이론과기법 (Theories and Method in School Management)	3-3-0		○
1ED549	진로상담 (Career Counseling)	3-3-0		○
1ED550	인간발달과교육 (Human Development and Education)	3-3-0		○
1ED551	교육행정조직행위론 (Organizational Behavior of Educational Administration)	3-3-0	○	
1ED552	집단상담 (Group Counseling)	3-3-0		○
1ED553	학교학습심리학 (Theories of School Learning)	3-3-0	○	
1ED554	교육미학 (Aesthetic Education)	3-3-0		○
1ED555	교육해석학 (Pedagogical Hermeneutics)	3-3-0		○
1ED556	대학사 (History of Universities)	3-3-0		○
1ED557	비교교육철학 (Comparative Philosophy of Education)	3-3-0	○	
1ED558	서양교육고전연구 (Studies on Western Classical Texts of Education)	3-3-0		○
1ED560	한국교육고전연구 (Studies on Korean Classical Texts of Education)	3-3-0	○	
1ED561	사회심리학과교육의실제 (Social Psychology and Schooling)	3-3-0	○	
1ED562	지적특성과교육 (Cognitive Characteristics and Education)	3-3-0	○	
1ED563	학습동기이론 (Seminar of Motivation to Learn)	3-3-0	○	
1ED564	정의적특성과교육 (Affective Characteristics and Education)	3-3-0		○
1ED565	교육심리측정이론 (Psychometric Theories in Education)	3-3-0	○	
1ED566	청소년심리의이해 (Psychological Problems in Adolescence)	3-3-0		○
1ED567	성격심리학과적응 (Personality and Adaptation)	3-3-0		○
1ED570	교육인사행정론 (Educational Personnel Administration)	3-3-0	○	
1ED572	교육사회학연구방법론 (Research Method in Sociology of Education)	3-3-0		○
1ED574	평생교육론 (Theories in Lifelong Education)	3-3-0		○
1ED577	교육과정현장연구 (Action Research in Curriculum)	3-3-0	○	
1ED578	교육과정 연구동향 (Trends in Curriculum Theories)	3-3-0	○	

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1ED581	수행평가 (Performance Assessment)	3-3-0		○
1ED606	상담교육 및 수퍼비전 (Supervision of Counseling Practicum)	3-3-0		○
1ED584	상담과심리검사 (Counseling and Psychological Testing)	3-3-0	○	
1ED585	학교상담 (School Counseling)	3-3-0	○	
1ED586	가족상담 (Family Counseling)	3-3-0		○
1ED587	이상심리 (Abnormal Psychology)	3-3-0	○	
1ED588	상담문제세미나 (Seminar in Special Problems of Counseling)	3-3-0		○
1ED591	평생교육경영론 (The management of lifelong Education)	3-3-0	○	
1ED592	평생교육실습 (Practice for Lifelong Education)	3-3-0	○	
1ED593	평생교육방법론 (Lifelong Education Methodology)	3-3-0		○
1ED594	평생교육프로그램개발론 (Development of Lifelong Educational Program)	3-3-0		○
1ED596	다문화교육의 이해 (Understanding Multicultural Education)	3-3-0		○
1ED597	상담과정과 기법 (Counseling Procedures and Techniques)	3-3-0		○
1ED598	사회문제론 (Theories in Social problem)	3-3-0	○	
1ED599	교육인류학연습 (Seminar in Antropology of Education)	3-3-0	○	
1ED600	학교개혁론 (Theories on School Reform)	3-3-0		○
1ED601	사회문제와 교육 (Social Problem and Education)	3-3-0		○
1ED602	인지과학과교육 (Cognition and Curriculum)	3-3-0	○	
1ED603	문화,미디어와교육 (Culture, Media and Educational Understanding)	3-3-0	○	
1ED604	AI활용교육연구방법 (Method of Educational Research with AI Technology)	3-3-0		○
1ED605	기초연구설계와 연구윤리 (Basic Research Design and Research Ethics)	3-3-0		○

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
199002	교육철학 및 교육사(Philosophy of Education and History of Education)	3-3-0		○
1ED800	교육학개론 (Introduction to Pedagogy)	3-3-0	○	
1ED801	교육사회학 (Education Sociology)	3-3-0		○
1ED802	생활지도와 상담 (Guidance and Counseling)	3-3-0		○
1ED803	교육심리 (Education Psychology)	3-3-0	○	

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1ED804	교육행정 및 교육경영(Educational Administration and Educational Management)	3-3-0	○	
1ED805	교육과정(Curriculum)	3-3-0	○	
1ED806	교육방법 및 교육공학(Educational Method and Instructional Technology)	3-3-0		○
1ED807	교육평가(Educational Evaluation)	3-3-0	○	

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1ED580 세미나 (Seminar)

전공 분야에 대한 최근의 주요 과제를 중심으로 주제 발표와 토의를 통하여 연구 동향을 파악하고, 공동연구와 발표 능력을 배양한다.

1ED590 논문연구 (Research)

대학원생 각자의 논문 준비를 위한 과목으로 논문지도교수의 지도아래 특정 주제를 선택하여 집중적으로 연구한다.

1ED501 교육철학연구 (Studies on Educational Philosophy)

교육의 문제를 철학적 사고 관점에서 접근하고 교육의 목적, 내용, 방법 등에 대한 문제들을 철학적인 방법을 통하여 연구한다.

1ED502 교육심리학연구 (Studies on Educational Psychology)

교육심리학의 하위영역별 핵심적인 주제를 골라 세미나를 통해서 현재의 연구추세 방법 주제 등을 탐구한다.

1ED513 교육사회학연구 (Studies on Educational Sociology)

교육 사회학적 기초 교양이 있는 학생들에게 중요하다고 생각되는 교육사회학의 한 영역을 선정하여 그것에 대해서 깊고 상세하게 취급한다.

1ED514 교육사상사 (History of Educational Thoughts)

동서양의 교육사상과 이념에 대한 각 시대별로 중요한 요소를 문제사적으로 비교 연구해서 시대적인 특징을 탐색하고 현대교육 목적과 이념에 끼친 경향이 큰 교육사상가를 중심으로 연구한다.

1ED522 교수학습이론 (Theories of Teaching and Learning)

최근의 대표적인 교수이론과 교수요인 등에 관한 기초적인 원리와 이론을 이해시킨다.

1ED523 잠재적교육과정 (Latent Curriculum)

학교생활의 비의도적 성과, 학교의 사회 심리학적 풍토와 제도가 학생들의 교육적 성장에 미치는 영향을 심층적으로 분석함으로써 학교교육의 사회학적 이해를 깊게 한다.

1ED530 교육과정연구 (Studies on Curriculum Theories)

학교교육과정의 개념을 철학적, 역사적, 사회학적, 심리학적 관점에서 검토하여 교육과정 구성의 기본적 원리를 분석적으로 탐구한다.

1ED531 교육행정학연구 (Studies on Educational Administration)

교육행정학의 독자적인 학문적인 특성 및 위치 그리고 접근방법들을 살펴보고 교육행정 및 학교 행정 실무와 관련된 주요 교육행정작용의 이론과 실재가 연결되어 소개된다.

1ED535 상담이론과실제 (Theories and Practice of Counseling)

보다 효과적이고 체계적인 여러 가지 상담이론과 이를 효과적으로 활용할 수 있는 방법과 기술을 습득하여 전문가로서 내담자에게 심리적 도움을 제공할 수 있도록 도와주는데 있다.

1ED537 현대교육철학 (Current Philosophy of Education)

현대교육철학을 경험적 교육철학, 해석적 교육철학, 비판적 교육철학으로 대별하여 교육학의 철학적 연구논리인 분석, 해석, 비판적 능력을 길러준다. 아울러 새 천년의 담론으로서 인간학과 생태주의를 교육학적으로 연구하여 교육에 대한 체계적이고 종합적인 인식능력을 배양한다.

1ED538 생활지도연구 (Studies in Guidance)

생활지도론에 관련된 이론적 접근들을 습득하여 학생들이 겪고 있는 문제점들의 예방 및 교정과 지도를 통하여 인생을 풍요롭게 지낼 수 있도록 도와준다.

1ED539 교육과정사회학 (The Sociology of School Curriculum)

학교지식의 생성 및 선정, 조직 및 계층화, 지식의 사회성, 교육과 이데올로기, 교육의 자율성과 경제적, 문화적 재생산 등의 핵심 주제를 다룬다.

1ED541 동양교육사상사 (Seminar in History of Educational Thought)

동양과 한국교육사상의 변천을 유교, 도교, 불교, 동학 등의 사상과 관련지어 고찰하며 대표적인 교육사상가의 저서를 통하여 보편적 가치로서의 아시아적 전통과 가치문제를 심층적으로 연구한다.

1ED544 교육연구방법기초 (Foundation of Educational Research Methods)

교육연구를 설계하고 수행하는데 요구되는 다양한 연구방법들에 대한 기초적인 내용들을 종합적으로 다룬다. 특히 이 교과목은 향후 이수하게 될 질적연구방법과 양적연구방법 선수과목이다.

1ED545 양적교육연구방법론 (Quantitative Research Methods in Education)

양적교육연구방법의 설계와 절차 및 양적 자료들을 수집하고 분석하는 방법들에 대한 지식을 습득하고, 양적 자료의 분석에 요구되는 다양한 통계적 기법을 익힌다.

1ED546 질적교육연구방법론 (Qualitative Research Methods in Education)

질적 연구의 철학적 기초가 되는 해석학과 현상학은 물론 사회학적 기초가 되는 상징적 상호작용론과 민속방법론, 그리고 최근의 생애사적 연구와 문화연구 등의 기본원리를 이해한 후 방법론적으로 질적 연구의 설계, 표집, 사례연구, 진리문제 등을 다룬다. 연구실제에서는 현장연구를 토대로 질적 인터뷰, 관찰, 필름과 비디오 분석, 내용분석, 담화분석, 문헌분석 등의 다양한 기법들을 적용하고, 활용할 수 있는 기회를 갖는다.

1ED547 교육정책사례연구 (Case Studies of Educational Policy)

교육정책이란 교육활동에 대하여 국가의 공권력이 강행되는 기본방침을 의미하며, 교육활동의 목적, 수단, 방법에 관한 최적의 대안을 의도적·합리적으로 선택한 것이라 할 수 있다. 이러한 과정에서 정책은 우리교육의 모습과 방향을 결정하기 때문에 정책 담당자들은 이들을 분석하고 평가하는 능력을 길러 정책담당자로서의 전문적인 자질을 갖추는데 중점을 둔다.

1ED548 학교경영의이론과기법 (Theories and Method in School Management)

학교경영의 모형을 이해하고 학교단위책임경영을 위한 기획과 운영 및 평가를 할 수 있는 이론을 터득하여 이를 학교현장에 적용할 수 있는 전문성을 함양한다.

1ED549 진로상담 (Career Counseling)

진로발달, 진로상담 및 진로의사결정에 관한 이론과 기법에 대한 심층적 이해를 통해 개인의 특성 진단과 진로정보를 체계적으로 다룸으로써 개인의 합리적 진로결정 과정을 조력할 수 있도록 한다.

1ED550 인간발달과교육 (Human Development and Education)

인간의 성장과 발달에 관한 제반 이론들을 비교이론적·비판적 관점에서 검토하고, 각 발달 국면(신체, 지적, 정서적, 사회적)에 걸쳐 경쟁하는 이론적·실제적 쟁점을 논의하며, 인간발달이론들이 학교교육에 시사하는 바를 탐색한다.

1ED551 교육행정조직행위론 (Organizational Behavior of Educational Administration)

학교는 살아서 움직이는 생명체라는 본성을 전제로 학교조직의 특성을 규명하고자 한다. 학교조직에 대한 기존의 연구에서 만들어진 개념을 활용하여 학교조직을 분석하는 방식에서 탈피하여 선입견 없이 학교조직의 특성을 기술, 이해하는 과정을 통하여 새로운 개념이나 틀을 형성해나가고자 한다.

1ED552 집단상담 (Group Counseling)

집단상담에 대한 전반적인 이론을 개관하고 집단 역할의 과정에 대해 살펴보며 실제로 집단상담에 참여함으로써 실습과정을 통해 집단상담으로 해결하기 곤란한 문제를 효율적으로 해결하는 전문적인 자질과 능력을 습득한다.

1ED553 학교학습심리학 (Theories of School Learning)

학교장면에서 적용될 수 있는 제반 학습이론을 탐색하고, 교실 수업에서 고려하여야 할 교수-학습의 원리와 수업과정 및 방법과 그 효과성과 관련된 요인들을 탐색한다.

1ED554 교육미학 (Aesthetic Education)

교육학의 잊혀진 차원의 하나인 교육미학은 교육목적으로서 미의 추구는 물론 내용상으로 미적 대상의 탐구나 방법상으로도 예술적 가르침과 같이 교육학의 필수불가결의 요소의 하나로 볼 수 있다. 미학적 교육의 목적, 미학이론과 교육이론의 관련성, 교수의 예술성, 예술교육, 교육비평 등의 주제를 중심으로 교육의 미적 차원을 탐색해 본다.

1ED555 교육해석학 (Pedagogical Hermeneutics)

교육이 인간이해를 전제로 하는 한 해석학적 물음은 교육학의 기초에 자리한다. 원전을 중심으로 해석과 이해의 학문으로서 철학적 해석학을 규명한 후 교육학의 구체적 장면에 적용하여 인간이해를 돕는다. 인간이해의 단서로서 자서전, 전기, 구술적 자료들, 회화, 사물 등을 교육적 이해의 대상으로 삼아 해석을 시도해 본다.

1ED556 대학사 (History of Universities)

대학 자체에 대한 연구는 현대사회의 발전추이에 견주어 볼 때 국가경쟁력 확보라는 거시적인 관점에서 필요성이 더해 가고 있다. 중세시대의 대학의 기원과 발달을 통해 대학의 본래적 의미를 되새겨 보고, 훔볼트의 근대대학 개혁을 통해 대학의 이상과 현실을 냉철하게 사유하여 현재와 미래의 대학 개혁과 발전에 방향을 제시한다.

1ED557 비교교육철학 (Comparative Philosophy of Education)

국제화, 세계화 시대를 맞이하여 교육제도와 실제의 비교는 물론 동·서양의 교육사상을 비교하여 새로운 비전을 제시하는 일이 더욱 절실해지고 있다. 공자와 소크라테스의 교육사상비교에서부터 시험문화의 동서 비교, 코메니우스와 남명 조식의 교육방법론 비교 등 다양한 관점에서 비교교육학의 방법을 적용해 본다.

1ED558 서양교육고전연구 (Studies on Western Classical Texts of Education)

교육학의 발전에 지대한 공헌을 한 교육사상가와 작품을 중심으로 교육의 의미와 방향을 탐색한다. 소크라테스, 플라톤, 코메니우스, 루소, 피히테, 헤르바르트, 프리벨, 쉘라이에르막허, 듀이 등의 원전을 통해 교육의 참 의미를 주체적으로 파악할 수 있도록 한다.

1ED560 한국교육고전연구 (Studies on Korean Classical Texts of Education)

한국교육의 전통은 불교, 유교, 전통, 무속 등의 교육사상에서 찾을 수 있다. 우리 고유의 사상을 교육학적으로 조명하기 위해서 원효, 이황, 조식, 이이, 정약용, 최한기, 최제우, 안창호 등의 교육관련 텍스트를 집중적으로 독해하여 현재적 의미를 탐구한다.

1ED561 사회심리학과 교육의 실제 (Social Psychology and Schooling)

집단에서의 역동성, 지도성, 대인지각, 동조, 태도, 편견, 갈등 등 사회심리학의 주요 탐구 주제들을 학교와 학급이라는 사회적 맥락에 적용함으로써 학교교육과정에서의 사회심리학적 문제를 해결하기 위한 방안을 모색한다.

1ED562 지적특성과교육 (Cognitive Characteristics and Education)

학교 학습과 관련된 기억, 지능, 창의성, 인지양식 등 인지적 측면에서의 개인차 문제를 다루고 이와 관

련하여 효과적인 학교학습을 위한 교육적 처방을 모색한다.

1ED563 학습동기이론 (Seminar of Motivation to Learn)

학습동기와 관련된 제반 이론을 비교하고, 학습동기의 유형별 학습동기 관련 변인을 탐색하고, 학교학습장면에서 적용할 수 있는 학습동기 고양 방안을 모색한다.

1ED564 정의적특성과 교육 (Affective Characteristics and Education)

학교적응 및 학업성취와 관련된 제반 정의적 특성(자아관련 특성, 불안, 기대, 등)에서의 개인차와 그 관련 요인을 다루고 학교학습과 적응을 위한 효과적인 교육적 개입방안을 모색한다.

1ED565 교육심리측정이론 (Psychometric Theories in Education)

교육 및 심리적 특성의 측정을 위한 검사의 개발 절차 및 측정과정상에서 고려하여야 할 사항, 그리고 문항반응이론의 제 원리를 이해하고, 검사의 신뢰도와 타당도를 높이기 위한 방안을 모색한다.

1ED566 청소년심리의이해 (Psychological Problems in Adolescence)

청소년기의 정서적 행동적 특징들을 이해하고, 청소년이 직면한 제반 문제들을 이해하며, 그 문제들을 개선하기 위한 심리학적 개입 방안을 모색한다.

1ED567 성격심리학과적응 (Personality And Adaptation)

상담과 심리치료를 위한 기초 소양을 갖추기 위해 성격과 개인차에 대한 이론들을 다루고, 성격 형성과 관련된 주요 요인들을 탐색하며, 성격의 유형과 성격의 발달과정을 다룬다.

1ED570 교육인사행정론 (Educational Personnel Administration)

교육공무원의 임용, 승진, 전직 및 전보, 보수, 권리와 의무, 교원단체 활동 등 교원인사에 관련된 사항을 종합적으로 고찰한다. 교육행정에서 인사행정이 차지하는 비중이 클 뿐 아니라 현실적으로 교육공무원 누구에게도 적용되는 문제를 다루기 때문에 실천지향적인 학문 분야라고 할 수 있다.

1ED572 교육사회학연구방법론 (Research Method in Sociology of Education)

교육사회학 연구를 위한 방법론을 다각도로 탐구하여 교육사회학 연구의 실천적 연구기법을 이해한다. 이를 위해 양적 연구 뿐만 아니라 질적 연구 방법에 대해서도 최신 연구동향을 중심으로 심오하게 탐색한다.

1ED574 평생교육론 (Theories in Lifelong Education)

언제 어디서나 누구나 원하는 교육을 받을 수 있는 평생학습사회의 도래는 21세기의 가장 두드러진 사회변화의 양상 가운데 하나이다. 이러한 열린교육체제 속에서 학교를 포함한 모든 교육기관간의 이동, 동일한 교육기관 내에서의 프로그램 및 전 공간의 이동을 쉽게 하여 누구나 적성과 능력에 맞는 교육을 받을 수 있는 제도적 방안과 콘텐츠를 탐구하는 것이 이 강좌의 지향점이다.

1ED577 교육과정현장연구 (Action Research in Curriculum)

교육현장연구 방법론을 검토하고 이를 기반으로 교육현장의 문제나 쟁점을 선택하여 현장연구계획을 설계하고, 실제 교육현장에 나아가 면담이나 관찰 등의 방법을 이용하여 현장연구를 수행한다. 교과목

에 접맥된 연구 활동을 통해 교육과정 적용을 위한 현장연구 능력을 기른다.

1ED578 교육과정연구동향 (Trends in Curriculum Theories)

교육과정 분야의 국내외 연구동향을 살핍으로써 교육과정연구의 주요 담론들의 최근 동향을 이해하고, 한국의 교육현장에서 필요한 연구주제와 절차 등을 탐구한다. 아울러 교육과정 연구방법, 각급 학교의 교육과정을 이론과 실제의 양면에서 분석, 검토하고 교육과정에 대한 사례연구 및 학교단위의 개별적 교육과정의 개발 방안을 탐구한다.

1ED581 수행평가 (Performance Assessment)

고등정신 능력을 측정하는 평가방법으로 수행평가의 개념, 절차, 장단점을 소개한다. 수행평가의 절차를 구체화하며, 점수부여 방법에 따른 준거설정 방법, 채점자간 신뢰도와 일반화가능도 이론, 다분문항반응 이론을 적용시키는 등 수행평가의 실천을 위한 다양한 방법을 모색한다.

상담교육 및 수퍼비전 (Supervision of Counseling Practicum)

상담현장에서 실제로 상담을 함으로써 상담의 전 과정을 체험하고, 이들 상담사례를 토대로 상담면접의 원리, 상담목표의 설정, 상담기법의 적절성 등 상담의 전 진행과정에 대해 지도, 논의함으로써 상담자로서의 자질을 갖추도록 한다.

1ED584 상담과심리검사 (Counseling and Psychological Testing)

개인의 심층적 특성을 진단할 수 있는 각종 심리검사의 이론과 실재를 습득하고, 실시 및 해석, 상담에의 적용방법을 다룸으로써 개개인의 심리적 특성을 정확히 파악하여 상담실제에 활용할 수 있는 능력을 기르도록 한다.

1ED585 학교상담 (School Counseling)

아동과 청소년의 심리적 특성 및 문제행동에 대한 이해와 학교상담이 가지는 특수성에 대한 이해를 토대로 이에 적합한 학교상담 이론과 적용방법을 연구하고 적용해 봄으로써 학교상담을 전개할 수 있는 능력과 자질을 갖추도록 한다.

1ED586 가족상담 (Family Counseling)

개인의 심리적 문제를 발생시키는 가족의 관계양식을 이해하고 새로운 통찰로 가족관계를 재구성하는데 조력할 수 있도록 가족상담 및 치료에 관한 심층적인 제반 이론과 실제 기술을 익힌다.

1ED587 이상심리 (Abnormal Psychology)

개인의 비정상적인 행동, 이상성격, 신경증 및 정신장애의 징후에 대해 이론적으로 규명하고, 이에 대한 진단과 치료방법을 다룸으로써 개인의 이상행동에 대한 이해를 심화한다.

1ED588 상담문제세미나 (Seminar in Special Problems of Counseling)

상담장면에서 다루게 되는 다양한 상담문제들을 주제별로 분류하여 현상, 원인 및 진단, 상담 및 치료 방안과 활용가능한 사회자원에 대한 이해와 논의를 통해 효율적인 상담접근법을 모색한다.

1ED591 평생교육경영론 (The management of lifelong Education)

평생교육경영에 관한 이론을 체계적으로 정리 하면서 평생교육의 개념, 전개과정, 평생교육기관 경영의

개념과 원리, 체계적 성격, 경영전략, 의사결정 및 커뮤니케이션, 경영계획, 조직, 인적자원관리 및 개발, 운영관리, 리더십, 재무관리 및 회계 등을 연구한다.

1ED592 평생교육실습 (Practice for Lifelong Education)

평생교육현장실습은 장차 평생교육 담당자가 갖추어야 할 실무능력의 배양 및 현장 교육경험을 제공하기 위한 것이다.

1ED593 평생교육방법론 (Lifelong Education Methodology)

평생교육방법론은 평생교육사 양성과정의 교과목 중 하나이다. 평생교육 현장에서 강사가 학습을 촉진시키기 위해 왜 다양한 방법과 기법을 익혀야 하며 아울러 학습자에 대한 이해를 높여야 하는지 그 이유를 설명하고 어떤 교육방법을 사용하여 효과적으로 학습을 진행할 것인지 그 교육방법들을 다양하게 제시한다.

1ED594 평생교육 프로그램 개발론 (Development of Lifelong Educational Program)

프로그램 개발과 관련된 다양한 이론들을 습득함으로써 개별 전문가들이 여러 프로그램들의 장점과 단점을 파악하고 평가할 수 있으며, 나아가 실제로 자신들의 현장 업무에 적절한 프로그램을 스스로 개발하고 적용할 수 있도록 돕는다.

1ED596 다문화교육의 이해 (Understanding Multicultural Education)

다문화교육의 이론과 실재를 이해하기 위한 과목으로써, 다문화사회와 다문화교육의 개념, 우리나라 다문화교육의 현황, 외국의 다문화교육 사례, 다문화교육 프로그램을 실행하기 위한 이론과 실제, 다문화교육의 성공적 실천을 위한 한국적인 다문화교육의 문제점 진단과 정책 방향 등을 다루게 된다. 다문화사회와 다문화교육에 대한 오해와 실천과정에서 발생하는 왜곡된 점들을 올바르게 이해하여 수강생들의 다문화교육에 대한 전문성을 높이기 위한 목적으로 개설되었다.

1ED597 상담과정과 기법 (Counseling Procedures and Techniques)

상담과정의 각 단계에서 수행되는 상담자의 과업과 실제 상담장면에 필요한 다양한 상담기법에 대한 이해를 꾀한다. 이를 바탕으로 실제 상담사례를 중심으로 상담과정과 기법들을 심층적으로 분석하고 적용한다.

1ED598 사회문제론 (Theories in Social problem)

우리 사회가 당면한 여러 가지 사회문제를 이론적으로 조망하고 그 해결 방안을 모색하고자 한다. 사회문제에 대한 폭넓은 이해를 통하여 교육사회학의 학술적인 담론 형성에 기여하고자 한다.

1ED599 교육인류학연습 (Seminar in Antropology of Education)

문화인류학적 입장에서 교육이 형성되는 과정과 교육을 둘러싼 이해집단의 상호작용 과정의 실재를 탐색하고자 한다.

1ED600 학교개혁론 (Theories on School Reform)

학교개혁의 당위성에 대한 이해와 학교경영의 새로운 기법에 대한 탐색을 통하여 학교의 미래 모습을

조망하고자 한다.

1ED601 사회문제와 교육 (Social Problem and Education)

사회문제론의 거시적인 안목으로 교육현상을 조망하는 과목으로 사회문제에 대한 여러 학자들의 이론을 통하여 교육 현상을 비판적으로 해석하고 대안을 모색하고자 한다.

1ED602 인지과학과교육 (Cognition and Curriculum)

교육 방법의 모색 과정에서 인지와 학습이 어떻게 이루어지는지 이해하기 위하여, 인지주의, 구성주의, 행동주의, 그리고 최근의 뇌과학연구 성과를 바탕으로 인지와 학습의 과정과 이것에 영향을 미치는 요인들을 탐색하고, 이에 따른 교육적 실천과 교육과정 이해의 관점을 폭넓게 형성할 수 있도록 돕는다.

1ED603 문화,미디어와교육 (Culture, Media, and Educational Understanding)

현대사회에서 문화와 미디어가 교육에 미치는 영향을 이해하고, 문화의 관점에서 교육과정을 어떻게 해석할 수 있는지, 그리고 미디어를 교육에 활용하는 것에 대한 의미와 방향에 대한 통찰력을 기른다.

1ED604 AI활용교육연구방법 (Method of Educational Research with AI Technology)

최근 AI를 활용한 빅데이터 분석을 할 수 있는 SW의 활용을 익히고 교육적 연구방법론으로 적용함으로써 연구기술력을 높이고, 양적 데이터 뿐 아니라 교육과 연관된 텍스트, 이미지데이터를 분석, 처리 활용 및 정보창출, 정보해석 역량을 함양한다.

1ED605 기초연구설계와 연구윤리 (Basic Research Design and Research Ethics)

교육학 관련 연구를 수행하기 위한 방법론적 지식을 제공하고 연구윤리의 이론과 실재를 학습하도록 한다. 학생들이 효과적인 연구 설계의 방법을 이해할 수 있도록 지도하며 자신의 연구주제를 발견하고 설계할 수 있도록 돕는다.

○ **선수교과목**

199002 교육철학 및 교육사 (Philosophy of Education and History of Education)

교육에 관한 본질을 통해서 교육의 철학적 기초를 이해하여 현대 교육철학에 관한 기본적인 방향을 터득케 하고 교육의 사상, 성격, 제도, 방법 등을 역사적 관점에서 파악하여 오늘의 한국교육을 재조명하는 지표로 삼아 미래교육의 방향을 정립하고자 한다.

1ED800 교육학 개론 (Introduction to Pedagogy)

교육이란 무엇인가? 가르치는 일은 무엇이며 어떻게 가르칠 것인가? 우리교육의 문제는 무엇이고, 개선 방향은 무엇인가? 이러한 물음에 관한 진지한 대화와 토론을 통하여 교육을 이해하고 올바른 교육관과 교사관을 정립할 수 있도록 한다.

1ED801 교육사회학 (Education Sociology)

학교의 사회적 구조와 기능에 관한 사회학적 분석 연구와 학교사회 내부에서 이루어지는 사회적 과정, 그리고 학교사회 구성원간의 상호작용, 사회적 행동을 탐색한다. 나아가 아동, 학생 개개인의 사회적 학습과정에 미치는 학교사회의 영향 등에 관한 체계적이고 종합적인 연구를 시도한다.

1ED802 생활지도와 상담 (Guidance and Counseling)

학교교육에서 생활지도의 중요성을 이해하고 생활지도의 기본개념, 모형 및 주요활동을 고찰한다.
상담의 기본이론과 과정은 물론 심리교육 및 집단상담에 관한 이론과 실재를 터득하여
중등교육현장에서의 적응능력을 향상시킨다.

1ED803 교육심리 (Education Psychology)

교육심리학은 교육의 장(場)의 중심동향을 규정하는 교육의 목적에 입각하여 피교육자의 인간행동을 계
획적으로 변화시키는 입장에서 교육의 시기와 방법을 심리학적 측면에서 연구하여 교육현장에 필요한
지식과 기술을 제공함으로써 교육을 효과적으로 운영하게 하는 것을 목적으로 한다.

1ED804 교육행정 및 교육경영 (Education Psychology)

교육 및 수업을 지원하기 위한 행정적 요소와 절차들, 그리고 제반 학교 운영의 원리를 이해함으로써
효과적인 학급운영 및 학교 운영에 대한 합리적인 식견을 기른다.

1ED805 교육과정(Curriculum)

시대에 따른 교육과정의 변천을 알아보고 각 교육과정의 철학과 배경, 내용, 현장 적용 등을 탐색한다.

1ED806 교육방법 및 교육공학(Educational Method and Instructional Technology)

교육평가의 개념을 이해하고 교수학습 장면에서 적용할 수 있는 다양한 교육평가 방법과 기술을 탐색
한다.

1ED807 교육평가(Educational Evaluation)

교육평가의 개념을 이해하고 교수학습 장면에서 적용할 수 있는 다양한 교육평가 방법과 기술을 탐색
한다.

■ 소비자·가족아동학과

(Department of Consumer and Family-Child Studies)

■ 교육목표

시장경제체제에서 소비자 및 가계의 역할을 인식하여 소득의 획득, 가정자원의 합리적인 배분, 관리 및 사용에 관한 의사결정과정과 이 과정에서 야기되는 소비자문제의 해결방안을 모색함으로써 소비생활의 효율성을 모색한다. 또한 가정의 복지를 증진시키고, 아동을 비롯한 가족과 환경과의 상호작용을 연구하고 교육함으로써 가족 요람의 질을 향상시키는데 기여할 수 있는 전문인을 양성한다.

■ 설치학위과정: 석사과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1CF580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○
1CF590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○
1CF511	연구방법특론 I (Advanced Research Methodology I)	3-3-0	○	
1CF513	연구방법특론 II (Advanced Statistical Analysis)	3-3-0		○
1CF514	소비자광고문제특론 (Special Topics in Consumer Advertising Problem)	3-3-0	○	
1CF515	소비자피해구제및상담특론 (Topics in Consumer Redress and Counseling Practice)	3-3-0	○	
1CF516	소비자와마케팅연구 (Topics in Consumer and Marketing)	3-3-0	○	
1CF517	아동학특론 (Topics in Child studies)	3-3-0	○	
1CF519	가족생활교육특론 (Topics in Family Life Education)	3-3-0		○
1CF520	소비자법과정책특론 (Special Topics in Consumer Law and Regulation)	3-3-0		○
1CF532	가계재무특론 (Special Topics in Personal financial Management)	3-3-0		○
1CF523	가족학및가족상담연구 (Special Topics in Family Studies and Family Counseling)	3-3-0	○	
1CF524	가족문제연구특론 (Special Topics in Family Problems)	3-3-0		○
1CF525	노년학특론 (Topics in Gerontology)	3-3-0		○
1CF526	가족과젠더 (Family and gender)	3-3-0	○	
1CF527	소비자경제특론 (Special Topics in Consumer Economics)	3-3-0	○	

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1CF528	건강가정론 (Healthy Families)	3-3-0	○	
1CF533	여성학특론 (Advanced Women's Studies)	3-3-0		○
1CF531	부모교육 및 상담 (Parent Education Counseling)	3-3-0		○

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
185021	소비자교육론 (Consumer Education)	3-3-0	○	
186019	가족복지론 (Family Welfare)	3-3-0	○	
1CT813	아동복지론 (Child Welfare)	3-3-0	○	
1CT814	사회복지실천론 (Social Welfare Practice Theories)	3-3-0		○
1CF810	소비자경제학 (Consumer economics)	3-3-0	○	
1CF811	현명한소비생활을위한의사결정방법 (Decision-Making for Smart Consumers)	3-3-0		○

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1CF511 연구방법특론 I (Advanced Research Methodology I)

사회과학 연구자의 기본자세, 연구 윤리 등 실제 연구의 설계와 진행에 기본이 되는 연구철학과 연구 설계의 과정에 필요한 연구의 다양한 방법론을 배운다.

CF513 연구방법특론 II (Advanced Statistical Analysis)

연구의 진행에 따라 얻어진 자료에 적절한 통계적 처리방법과 그에 따른 결과의 해석 등 주요 자료분석 기법을 배운다.

1CF514 소비자광고문제특론 (Special Topics in Consumer Advertising Problem)

광고의 경제적 효과, 사회적·윤리적 쟁점, 소비자보호, 광고문화, 광고법 및 자율규제 등을 다룬다.

1CF515 소비자피해구제및상담특론 (Topics in Consumer Redress and Counseling Practice)

다양한 환경에서 소비자를 지원하는 데 필요한 소비자상담의 기본원리를 학습하고 이에 근거하여 기업체, 소비자단체, 행정기관에서 소비자상담을 수행해 본다. 실제 소비자피해사례를 수집하고 분석하여 소비자법과 소비자피해보상규정에 근거하여 그 구제방안을 모색하여, 소비자보호를 위하여 개선되어야 할 부분을 탐색한다.

1CF516 소비자마케팅연구 (Topics in Consumer and Marketing)

소비자와 시장과의 복합적인 상호작용을 분석하고 소비자에게 직접적인 영향을 미치는 기업의 마케팅 전략을 이해함으로써 소비자보호를 위한 소비자보호에 필요한 소비자교육 및 정책의 방향을 제시한다.

1CF517 아동학특론 (Topics in Child studies)

아동발달에 교육복지에 관한 이론들을 보다 심층적으로 이해하고, 그를 통해 아동의 교육과 복지에 대한 함의를 찾는다.

1CF519 가족생활교육특론 (Topics in Family Life Education)

가족생활교육에 대한 기초개념을 토대로 하여 가족생활교육관련 문헌을 검토한다. 가족생활교육의 가족주기차원, 내용차원, 일반적-전문적 차원별로 제시되는 문제를 검토하고, 사회변화에 따른 각 차원의 내용 변화를 검토한다. 실제 시행되고 있는 가족생활교육 프로그램을 평가하고, 가족이 잠재력을 극대화하기 위한 전략을 구성하여 개선된 가족생활교육 프로그램을 구성한다.

1CF520 소비자법과정책특론 (Special Topics in Consumer Law and Regulation)

현대 사회에서 구조적으로 열악한 지위에 있는 소비자를 보호하기 위한 소비자법과 보호행정 체계를 연구하고, 소비자와 관련된 각종 공공정책의 현황을 다른 나라의 정책과 비교하여 분석한다.

1CF532 가계재무특론 (Special Topics in Personal financial Management)

재산의 중요성을 인식하고 재산관리의 장·단기 계획과 보호방법, 각종 세금 및 사회보장제도 등을 수립하는 능력을 함양한다.

1CF523 가족학및가족상담연구 (Special Topics in Family Studies and Family Counseling)

가족학의 이론적 동향에 관하여 문헌을 중심으로 분석하고, 현대 사회의 가족관계의 특징적 측면을 고려한다. 가족상담에 관한 역사와 주요이론가의 상담모델을 검토하고 문제 가족의 사례를 실제 상담과 장면에서 임상적으로 경험함으로써 상담이론과 기술의 통합을 시도한다.

1CF524 가족문제연구특론 (Special Topics in Family Problems)

현대사회에서 문제화되는 노인, 이혼, 청소년 비행 등의 가족문제와 가족 내에서 파생되는 고부갈등, 부부적응, 자녀양육문제 등에 대한 원인과 배경에 관한 지식을 습득하고, 문제해결방안을 모색한다.

1CF525 노년학특론 (Topics in Gerontology)

노년기에 갖게되는 가정생활의 제반문제를 가족구조와 사회·문화적 배경에서 관찰한다. 또한 노년기의 Personality를 다루어 성공적인 노년기의 적응에 대하여 알아보고 다가올 노년기의 변화나 상황의 전망을 예측하여 개인이나 사회 모두에게 미래에 대한 계획을 가능케 한다.

1CF526 가족과젠더 (Family and gender)

가족을 젠더 측면에서 분석함으로써 새롭게 생겨나고 있는 다양한 가족에 대한 이해의 폭을 넓히고, 성을 둘러싼 가족연구와 논의들을 검토함으로써 변화하는 가족형태와 가족관계에 대해 이해한다.

1CF527 소비자경제특론 (Special Topics in Consumer Economics)

소비자 관련 이론과 응용 관련 학습을 통하여 자원의 효율적 활용과 소비생활의 질적 향상을 도모하며, 또한 정부 . 기업 . 소비자 등 관련 경제 주체와 소비자 간의 관계를 이해함으로써 소비주권을 확립한다.

1CF528 건강가정론 (Healthy Families)

가족문제가 다양해지고 복잡해짐에 따라 건강가정에 대한 관심이 증가하므로 건강 가정에 대한 이해를 높이고 이론과 정책.법·현장업무 기술을 습득하여 관련 기관에서 전문 인력으로서 활동할 수 있게 한다.

1CF533 여성학특론 (Advanced Women's Studies)

사회전반에 나타나는 여성문제의 본질, 내용 등을 시대적으로 분석하고 이에 대한 해결방안을 모색하므로 양성 평등적인 사고를 함양한다.

1CF531 부모교육 및 상담 (Topics in Parent Education and counseling)

부모교육이론을 기초로 부모 됨의 의미, 부모역할 발달단계로 고찰된 부모교육기법을 모색한다.

1CF580 세미나 (Seminar)

전공분야에 대한 최근의 주요 과제를 중심으로 주제 발표와 토의를 통하여 연구 동향을 파악하고, 공동연구와 발표 능력을 배양한다.

1CF590 논문연구 (Research)

대학원생 각자의 논문 준비를 위한 과목으로 논문 지도교수의 지도 아래 특정 주제를 선택하여 집중적으로 연구한다.

○ **선수교과목**

185021 소비자교육론 (Consumer Education)

현명한 소비생활을 영위하기 위하여 소비자가 필수적으로 인식해야 할 내용을 연구하고 현대사회의 소비자 문제 해결에 필요한 소비자능력을 함양한다.

186019 가족복지론 (Family Welfare)

가정의 발달과 성장에 관한 지식을 바탕으로 그들의 일반, 특수문제를 고찰하고 그에 대한 예방 대책과 특수가정에 대한 사후 복지적 대책을 논의한다.

1CF813 아동복지론 (Child Welfare)

변화하는 한국사회의 사회복지윤리의 문제를 연구 모색하며, 전문사회복지실천 및 원리와 관련된 윤리를 학습하며, 더 나아가 사회복지기관에서의 실천사례를 분석하여 문제해결을 위한 접근방법을 학습한다.

1CF814 사회복지실천론 (Social Welfare Practice Theories)

사회복지 실천대상 가운데 개입, 집단, 가족, 지역사회에 초점을 맞추어 사회복지 대상자의 사회 기능을 향상시키기 위한 사회복지서비스를 제공하는 전문지식을 활용한 사례연구와 역할연습을 통해 실제에

개입하고 평가하는 방법을 학습한다.

1CF810 소비자경제학 (Consumer Economics)

급변하는 환경하에서 소비생활에 필요한 경제개념을 학습하고, 소비경제를 효율적으로 할 수 있는 기본 능력을 배양한다.

1CF811 현명한 소비생활을 위한 의사결정방법 (Decision-Making for Smart Consumers)

합리적인 소비자의 구매행동을 위한 다양한 소비자선택이론과 의사결정행동이론을 학습하고 소비자의 구매의사결정과정과 구매의사결정에 영향을 미치는 심리적, 사회적·문화적 요인을 분석하여 실제구매상황에 대하여 응용력을 배양한다.

■ 철학과

(Department of Philosophy)

■ 교육목표

철학과는 동서양 철학 사상을 학습함으로써 철학 역량을 갖춘 인재를 양성하고자 한다. 이를 위해서 교육과정을 통해 논리적이고 비판적인 사고 능력과 합리적 의사소통 능력을 배양하는 것을 일차적인 목표로 하며, 최종적으로 인문 소양을 갖춘 창의 인재를 양성하고 이들이 인문학 전문 인력으로 성장할 수 있도록 기여하고자 한다.

The Department of Philosophy aims to cultivate talents with philosophical abilities by studying philosophical thinking in the East and the West. For the purpose of this, the main objective is to cultivate logical and critical thinking skills and rational communication skills through the curriculum, and finally to foster creative talents with human literacy and to grow into humanities experts.

■ 설치학위과정: 석사과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1PP580	논문연구1(Research and Writing 1)	1-2-0	○	
1PP590	논문연구2(Research and Writing 2)	1-2-0		○
1PP501	철학연구(Studies in Philosophy)	3-3-0		○
1PP502	동양철학연습(Seminar in Asian Philosophy)	3-3-0	○	
1PP503	유가철학연구(Studies in Ancient Confucianism)	3-3-0	○	
1PP504	도가철학연구(Studies in Daoism)	3-3-0		○
1PP505	법가철학연구(Studies in Legalism)	3-3-0	○	
1PP506	묵가철학연구(Studies in Mohism)	3-3-0		○
1PP507	불교철학연구(Studies in Buddhism)	3-3-0	○	
1PP508	신유학연구(Studies in Neo-Confucianism)	3-3-0		○
1PP509	한국철학특강(Topics in Korean Philosophy)	3-3-0	○	
1PP510	동서비교철학연구(Studies in Comparative Philosophy)	3-3-0		○
1PP511	현대동양철학연구(Studies in Contemporary Asian Philosophy)	3-3-0	○	
1PP512	동양철학고전연습(Seminar in Classics of Asian Philosophy)	3-3-0		○
1PP513	감성철학연구(Studies in Philosophy of Emotion)	3-3-0		○
1PP514	서양철학연습(Seminar in Western Philosophy)	3-3-0		○
1PP515	서양고중세철학연구(Studies in Ancient and Medieval Western Philosophy)	3-3-0	○	
1PP516	서양근대철학연구(Studies in Modern Western Philosophy)	3-3-0		○
1PP517	형이상학연구(Studies in Metaphysics)	3-3-0	○	

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1PP518	논리학연구(Studies in Logic)	3-3-0		○
1PP519	윤리학연구(Studies in Ethics)	3-3-0	○	
1PP520	인식론연구(Studies in Epistemology)	3-3-0		○
1PP521	사회철학연구(Studies in Social Philosophy)	3-3-0	○	
1PP522	미학연구(Studies in Aesthetics)	3-3-0		○
1PP523	분석철학연구(Studies in Analytical Philosophy)	3-3-0	○	
1PP524	서양철학고전연습(Seminar in Classics of Western Philosophy)	3-3-0	○	

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1PP800	동양철학사(History in Asian Philosophy)	3-3-0		○
1PP801	서양철학사(History in Western Philosophy)	3-3-0		○
1PP803	서양고중세철학(Ancient and Medieval Western Philosophy)	3-3-0	○	
1PP804	역사속의중국고대철학 (A Study of ancient Chinese philosophy in Chinese history)	3-3-0	○	

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1PP580 논문연구1 (Research and Writing 1)

연구자가 자신의 논문 주제를 정해 관련 자료를 조사하고 분석할 수 있도록 지도한다.

1PP590 논문연구2 (Research and Writing 2)

연구자가 자신의 논문 주제와 관련해 조사하고 분석한 내용을 바탕으로 논문을 작성할 수 있도록 지도한다.

1PP501 철학연구(Studies in Philosophy)

철학고전 및 철학이론을 연구한다. 세미나 수업을 통해 특정 철학적 주제들에 대해 발표 및 토론해봄으로써 철학연구 능력과 철학강의 능력을 기른다.

1PP502 동양철학연습(Seminar in Asian Philosophy)

동양철학 주요 텍스트 및 이론을 학습한다. 동양철학과 관련한 주제를 선정하여 연구 및 토론을 진행한다.

1PP503 유가철학연구(Studies in Ancient Confucianism)

공자, 맹자, 순자 등의 사상을 통해 유가철학에서 제시한 덕 철학적 화두가 철학사적으로 무슨 의미를 내포하는지에 대해 연구한다. 고전 강독, 개념 분석, 선행연구 검토, 의미 해석 등을 통해 유가철학에서 제시한 철학적 주장들을 고찰한다.

1PP504 도가철학연구(Studies in Daoism)

노자, 장자, 위진현학 등 도가철학에서 제시하는 상대주의 및 해체주의 테제가 절대주의 철학과 어떻게 대립하며 그 철학적 의의가 무엇인지를 연구한다. 나아가 현대의 도가철학 연구들을 검토해봄으로써 도가의 무위자연 사상이 오늘날 어떻게 재해석되고 있는지를 살펴본다.

1PP505 법가철학연구(Studies in Legalism)

한비자, 상양, 신도, 신불해 등이 제시한 법, 술, 세 등의 철학적 테제들이 등장하게 된 철학사적 배경 및 의미에 대해 연구한다. 법가철학에서 바라보는 인간의 본성 및 사회제도에 대한 관점이 오늘날 얼마나 유효한지에 대해 검토한다.

1PP506 묵가철학연구(Studies in Mohism)

『묵자』 텍스트에 대한 분석을 통해 묵가철학에서 제안하는 보편주의 및 실용주의가 철학적으로 무슨 의미를 함축하는지를 연구한다. 나아가 관련 주석 및 현대의 연구들을 통해 묵가철학이 어떻게 평가되고 있는지를 살펴본다.

1PP507 불교철학연구(Studies in Buddhism)

인도에서 발생한 불교철학이 중국, 한국, 일본 등 동아시아에서 어떻게 발전되어갔는지를 연구한다. 근본 불교, 유식학, 화엄학, 천태학, 선종 등에서 제시하는 불교학설을 통해 인간 존재의 근거가 무엇인지 탐구한다.

1PP508 신유학연구(Studies in Neo-Confucianism)

중국 북송 이래 등장한 성리학 및 양명학이 이전의 유가철학을 어떻게 재해석하고 있으며, 그 철학사적 의의가 무엇인지를 연구한다. 주돈이, 장재, 정호, 정이, 소옹, 주희, 왕수인, 이황, 이이, 이간, 한원진, 기정진 등의 저술을 분석해봄으로써 신유학의 인성론과 지식론에 대해 고찰한다.

1PP509 한국철학특강(Topics in Korean Philosophy)

고대에서 현대에 이르기까지 한국에서 등장한 중요한 철학적 주제들을 선정하여 그 의미를 고찰한다. 그렇게 함으로써 한국의 유학, 불교, 서양철학 수용사, 근현대 지성사 등이 지니는 철학적 의의를 이해한다.

1PP510 동서비교철학연구(Studies in Comparative Philosophy)

동양철학과 서양철학에서 동일한 주제 혹은 유사한 주제를 어떻게 이해하고 있는지를 비교철학적 시각에서 연구한다. 그 동안의 비교철학 연구 성과들을 검토해봄으로써 동서양의 철학적 연구 영역들과 개념 범주들이 어떻게 종합될 수 있는지를 파악한다.

1PP511 현대동양철학연구(Studies in Contemporary Asian Philosophy)

현재적 관점에서 동양철학의 의미를 탐구함으로써 우리가 당면한 문제들에 대해 철학적으로 성찰한다. 한국, 중국, 일본, 미국, 유럽 등의 동양철학 연구동향을 파악한다.

1PP512 동양철학고전연습(Seminar in Classics of Asian Philosophy)

주요 동양철학 고전 원문을 강독함으로써 원전 해독 능력을 기른다. 아울러 강독한 원전에 내포된 주장들에 대해 철학적으로 분석하고 해석하는 연습을 한다.

1PP513 감성철학연구(Studies in Philosophy of Emotion)

감성이 인간의 인식 및 가치 판단의 과정에서 무슨 역할을 하는지를 연구한다. 동서양의 고전적 감성철학 및 인지과학에 기초한 현대의 감성 이론 등을 살펴본다.

1PP514 서양철학연습(Seminar in Western Philosophy)

서양철학 주요 텍스트 및 이론을 학습한다. 서양철학과 관련한 주제를 선정하여 연구 및 토론을 진행하는 연습을 한다.

1PP515 서양고중세철학연구(Studies in Ancient and Medieval Western Philosophy)

소크라테스, 플라톤, 아리스토텔레스, 에피쿠로스, 토마스 아퀴나스, 아우구스티누스 등 서양의 고중세 시기에 등장한 철학자들의 사상을 연구한다. 이 시기의 주요 고전을 강독하고 토론함으로써 기본 개념들의 내포와 상호연관에 대해 이해한다.

1PP516 서양근대철학연구(Studies in Modern Western Philosophy)

서양 근대에 어떠한 새로운 철학적 사유가 등장하였으며, 그 철학사적 배경이 무엇인지를 연구한다. 해당 원전 및 이론 분석을 통해 서양의 근대 철학이 중세 철학과 어떻게 다르며, 현대 철학에는 어떤 영향을 주었는지를 심층적으로 분석한다.

1PP517 형이상학연구(Studies in Metaphysics)

사물의 본질 혹은 존재의 궁극적 근거에 대해 물음을 제기한다. 인간의 반성적 사유가 감각적 현상 너머의 본질적 질서에 대한 인식에 도달 가능한지, 만약 가능하다면 어떻게 가능한지에 대해 연구한다.

1PP518 논리학연구(Studies in Logic)

아리스토텔레스의 전통 논리학부터 현대의 기호 논리학에 이르기까지 삼단논법, 명제논리, 술어논리, 양상논리 등과 같은 논리학 이론들이 어떻게 발전되어왔는지를 살펴봄으로써 올바른 논증과 올바르지 않은 논증이 어떻게 다른지를 연구한다.

1PP519 윤리학연구(Studies in Ethics)

주요 윤리학 이론들을 검토해봄으로써 좋은 삶이 무엇이며, 어떻게 가능한지에 대해 연구한다. 원전 강독 및 이론 분석을 통해 동서양 윤리학 이론들에 대해 심층적으로 이해하고, 윤리학적 입장들 간의 관점 차이가 생겨나는 이유를 고찰한다.

1PP520 인식론연구(Studies in Epistemology)

참다운 인식이 무엇인지, 진리라는 개념이 무슨 의미를 내포하는지, 인간의 인식이 어떻게 작동하는지 등을 연구한다. 플라톤, 칸트, 아리스토텔레스, 헤겔, 비트겐슈타인, 퍼스, 로티 등의 저술에 나타난 인식론적 주장들을 분석해봄으로써 진리 인식에 관한 대응설, 정합설, 구성설, 도구설 등에 대한 이해를 심화시킨다.

1PP521 사회철학연구(Studies in Social Philosophy)

주요 사회철학 텍스트들에 대한 분석 및 토론을 통해 사회의 특성, 기원, 목적 등에 대해 이론적으로 심화된 안목을 갖는다. 나아가 사회철학 이론에 근거해 현대 사회에서 생겨나는 각종 문제들의 원인을 분

석하고 그 대안을 모색한다.

1PP522 미학연구(Studies in Aesthetics)

주요 미학 이론들을 검토해봄으로써 인간의 감성적 인식과 반성적 사유가 미 개념, 미적 체험, 미적 대상 등을 구성하는 과정에서 어떠한 역할을 하는지를 연구한다. 세미나 수업을 통해 기존의 미학 이론들에 대한 메타 비판 능력 및 예술 작품에 대한 미학적 분석 능력을 기른다.

1PP523 분석철학연구(Studies in Analytical Philosophy)

일상언어학과 및 논리실증주의자들의 언어철학 이론들을 고찰해봄으로써 언어에 대한 명료한 분석을 통해 세계에 대한 논리적이고 개념적인 진술체계가 어떻게 구성되는지를 연구한다.

1PP524 서양철학고전연습(Seminar in Classics of Western Philosophy)

주요 서양철학 고전들 중에서 선정해 원문을 강독함으로써 원전 해독 능력을 기른다. 아울러 강독한 원전에 내포된 주장들에 대해 철학적으로 분석하고 해석하는 연습을 한다.

○ 선수교과목

1PP800 동양철학사(History in Asian Philosophy)

한국, 중국, 인도 등의 철학사상을 그 시대적 배경과 함께 고찰하고 동양철학의 문제들을 주제별·인물별로 연구범위를 설정하여 심도 있게 분석한다.

1PP801 서양철학사(History in Western Philosophy)

고대 그리스 철학의 성립부터 중세의 기독교철학과 근대의 주관주의 철학을 거쳐서 현대 철학에 이르기까지 전개되어온 서양의 철학사를 그 시대적 배경과 함께 역사적으로 고찰한다.

1PP803 서양고중세철학(Ancient and Medieval Western Philosophy)

먼저 서양철학의 토대를 이루는 고대 철학의 여러 문헌들에서 인식론, 형이상학, 정치철학, 윤리학 등의 분야들에 대해 역사적으로 접근하며 강의하는데 이 과목의 목표가 있다. 철학사적으로 볼 때 최초로 도입되는 철학적 개념들과 이론들, 그리고 이들의 철학사적 영향을 점검하는 것은 서양철학의 성격을 분명히 밝히는 데 반드시 필요한 작업이다. 또한 서양 기독교철학의 형성과 전개과정을 교부철학, 스콜라 철학을 개관하여 서양철학의 중세적 전통을 이해시키는 것이 이 강의의 목표이다. 주로 신존재증명, 이성과 신앙의 문제, 보편논쟁을 다룬다.

1PP804 역사속의중국고대철학 (A Study of ancient Chinese philosophy in Chinese history)

중국의 상고시대로부터 춘추전국시대에 이르기까지 오랜 세월을 거치면서 형성된 중국고대철학을 중국 고대의 정치제도, 사회제도 그리고 종법제 등의 역사적 맥락에서 탐구한다.

■ 식물생산과학부

(Division of Plant Science)

□ 생명자원학과/전공

(Department of Life Resources)

■ 교육목표

작물의 합리적 재배생산과 새로운 가치 창출을 통한 식량안보와 삶의 질 향상을 위하여 재배생산기법, 생명공학기술을 이용한 신기능성, 환경친화성, 기호성 작물의 개발 및 유통보급에 필요한 기초 및 응용학문 분야에 대해서 독창적이고 자발적으로 학문을 교육, 토론, 연구할 수 있는 능력을 지닌 전문 인력을 양성하는데 교육목표가 있다.

In order to improve food security and quality of life through rational cultivation production of crops and new value creation, new functionalities using cultivation production techniques and biotechnology, environmental friendliness, and basic and applied academic fields necessary for the development and distribution of palatable crops The educational goal is to cultivate professional manpower with the ability to educate, debate, and research academics creatively and voluntarily.

■ **설치학위과정:** 석사과정(생명자원학과), 박사과정(생명자원학전공)

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1AG580	세미나 (Seminar)	1-1-1	○	○
1AG590	논문연구 (Research)	1-1-1	○	○
1AG513	작물육종학특론 (Advanced Crop Breeding)	3-3-0		○
1AG515	식물조직배양특론 (Advanced Plant Tissue Culture)	3-3-0	○	
1AG516	작물생리학특론 (Advanced Crop Physiology)	3-3-0		○
1AG517	종자생리학 (Seed Physiology)	3-3-0	○	
1AG519	도작특론 (Advanced Rice Culture)	3-3-0	○	
1AG520	전작특론 (Advanced Upland Crop Culture)	3-3-0		○
1AG521	재배학특론 (Advanced Agronomy)	3-3-0		○
1AG522	작부체계론 (Cropping System)	3-3-0		○
1AG523	잡초학특론 (Advanced Weed Science)	3-3-0	○	
1AG524	잡초생태학특론 (Advanced Weed Ecology)	3-3-0	○	
1AG525	제초제생리학 (Herbicide Physiology)	3-3-0		○
1AG526	작물환경특론 (Crop and Environments)	3-3-0	○	
1AG528	유전자조작특론 (Advanced Gene Manipulation)	3-3-0	○	

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1AG529	생물공학 특론 (Advanced Biotechnology)	3-3-0		○
1AG530	분자유전학특론 (Advanced Molecular Genetics)	3-3-0	○	
1AG532	저항성육종학특론 (Advanced Resistance Breeding)	3-3-0		○
1AG533	세포유전학특론 (Advanced Cytogenetics)	3-3-0	○	
1AG534	돌연변이육종학특론 (Advanced Mutation Breeding)	3-3-0	○	
1AG535	계량유전학 (Quantitative Genetics)	3-3-0	○	
1AG536	작물진화론 (Crop Evolution)	3-3-0		○
1AG537	식물환경스트레스특론 (Advanced Plant and Environment Stress)	3-3-0	○	
1AG538	식물대사특론 (Advanced Plant Metabolism)	3-3-0		○
1AG539	작물생태학특론 (Advanced Crop Ecology)	3-3-0	○	
1AG540	식물생장조절특론 (Advanced Plant Growth Regulators)	3-3-0		○
1AG541	합성종자생산특론 (Advanced Synthetic Seed Development)	3-3-0	○	
1AG542	기능성작물학특론 (Advanced Functional Crop)	3-3-0		○
1AG543	사료작물학특론 (Advanced Forage Crop)	3-3-0	○	
1AG544	농학연구관리론 (Agricultural Research Management)	3-3-0	○	
1AG545	종자처리기술개발연구 (Development of Seed Treatment Technique)	3-3-0		○
1AG546	세계식량작물생산구조·기능 (World Crop Production and Function)	3-3-0		○
1AG551	생물환경공학특론 (Advanced Environmental Biotechnology)	3-3-0	○	
1AG552	식물생식유전학특론 (Advanced Genetics of Plant Reproduction)	3-3-0		○
1AG553	작물유전체학특론 (Advanced Crop Genomics)	3-3-0		○
1AG554	방사선생명과학특론 (Advanced Radiation Biotechnology)	3-3-0		○
1AG555	식물발생공학특론 (Advanced Embryological Biotechnology)	3-3-0	○	
1AG556	식물형태기능학특론 (Advanced Structure and Functional Plant)	3-3-0		○
1AG557	생명공학특허 (Intellectual Property of Biotechnology)	3-3-0	○	
1AG558	식품산업과 농업발전 (Food industry and Agriculture)	3-3-0	○	
1AG559	연구윤리 (Research ethics)	1-2-0	○	

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1AG800	작물생리학및실험 (Crop Physiology and Lab.)	3-2-2	○	○
1AG801	식용작물학 I (Paddy Field Crops)	3-3-0	○	○
1AG804	작물육종학 및 실험 (Crop Breeding and Lap)	3-2-2	○	○
1AG805	식물분자생물학 및 실험 (Plant Molecular Biology Experiment and Practice)	3-2-2	○	○

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1AG513 작물육종학특론 (Advanced Crop Breeding)

선발의 이론과 육종 조작 방법을 비교 검토하며 육종성과를 기초로 한 작물육종의 실재를 학습 연구한다.

1AG515 식물조직배양특론 (Advanced Plant Tissue Culture)

생장점, 분화조직, 약 및 화분, 원형질체 배양 등으로 callus 및 식물체를 재분화 시키는 방법을 연구 학습하고 생성된 세포 또는 식물체의 유전변이 및 육종이용 등에 관한 기술과 이론을 연구한다.

1AG516 작물생리학특론 (Advanced Crop Physiology)

작물의 세포 및 소기관의 기능, 수분생리, 광합성, 호흡, 질소 및 지질대사, 개화생리, 식물생물리듬에 대한 연구 능력 배양에 역점을 둔다.

1AG517 종자생리학 (Seed Physiology)

종자의 발아, 성장, 발육, 등숙, 탄수화물, 지질 및 단백질의 합성 및 분해, 휴면기작의 규명에 강의의 역점을 둔다.

1AG519 도작특론 (Advanced Rice Culture)

수도의 형태, 생리, 생태 및 재배기술에 관한 기초이론 및 새로운 Topic을 종합적으로 Review함과 아울러 앞으로 연구방향을 제시함.

1AG520 전작 특론 (Advanced Upland Crop Culture)

주요 전작물의 생리생태, 재배환경 및 품종의 특성에 관한 기초이론을 해설하고, 재배의 원리와 생산성 증대를 위한 이론과 실재를 탐구하면서, 전작물 이용의 새로운 방향을 연구한다.

1AG521 재배학특론 (Advanced Agronomy)

작물의 재배기술에 대한 발달과정을 이해하고, 작물생육의 환경요인들을 과학적으로 분석하며 작물생육의 원리와 환경대책 및 관리요령 등을 총괄적으로 차원을 높여서 재검토하고, 인식 납득케 한다.

1AG522 작부체계론 (Cropping System)

작물 재배에 관련되는 기초이론 및 새로운 Topic을 종합적으로 적용시켜 토지의 이용도를 높이기 위하여 주어진 조건에 가장 알맞은 작부방식을 규명한다.

1AG523 잡초학특론 (Advanced Weed Science)

잡초의 형태, 생리.생태를 식물학적 면에서 접근 연구하고, 잡초와 작물이 경합, 잡초조절, 관리이용 방법에 따른 방제방법 및 제초제의 작용 특성을 연구한다.

1AG524 잡초생태학특론 (Advanced Weed Ecology)

잡초의 문제, 잡초의 생태, 잡초의 번식 등을 경지식물과의 상호작용측면에서 탐구하고, 특히 경지환경과 군집의 특성, 경합 구조들을 연구함으로써 방제 체계의 기초를 확립한다.

1AG525 제초제생리학 (Herbicide Physiology)

제초제의 물리 화학적 특성을 이해하고, 제초제의 작용기작과 선택기작의 원리를 연구함으로써 식물체 내의 반응에 의한 살초기작, 약해원인, 환경에 미치는 역할 등을 생리적 측면에서 탐구한다.

1AG526 작물환경특론 (Crop and Environments)

농작물 생육에 필수적 환경인 대기, 수질, 토양 등의 요소를 과학적이고, 체계적인 측면에서 연구하고, 부적당한 환경 속에서 생육한 농작물의 피해 양상을 분석 검토한다.

1AG528 유전자조작 특론 (Advanced Gene Manipulation)

Library제작, Screening, DNA sequence 및 Vector의 구축에 관하여 이해하며, RFLP 분석 및 PCR법의 실재를 강의한다.

1AG529 생물공학특론 (Advanced Biotechnology)

핵산의 취급기술, 유전자 클로닝의 기본원리 및 이용, 유전자 정보의 농업적 활용 등에 관한 기술과 이론을 연구한다.

1AG530 분자유전학특론 (Advanced Molecular Genetics)

유전물질의 본질과 구조, 생물학적 정보의 발현과정, 유전물질의 복제, 돌연변이, Repair기작, 원핵생물과 진핵 생물의 유전자 발현 조절기작, 유전자의 재조합기작 등에 관하여 강의한다.

1AG532 저항성육종학특론 (Advanced Resistance Breeding)

병해충 저항성은 식물체와 병해충의 두 가지 생물체간의 교호작용인 점과 병해충의 변이성이라는 타형질과는 다른 특성이 있어 육종방법의 중요성이 강조되고 있으며 따라서 여러 가지 저항성 유형에 따른 저항성 품종의 육종방법을 검토한다.

1AG533 세포유전학특론 (Advanced Cytogenetics)

형질의 유전은 세포 내 물질 특히 염색체 내의 DNA에 의하여 이루어지므로 세포는 생명체의 기본 단위이다. 따라서 유전에 관련되는 세포내의 모든 사항을 연구 검토한다.

1AG534 돌연변이육종학 특론 (Advanced Mutation Breeding)

돌연변이 육종에 대한 기초 이론과 물리적, 화학적, 유전자 돌연변이원을 이용한 돌연변이 식물체 작성 기법과 이용에 대해서 강의함과 동시에 최근의 국내.외 연구사례를 중점 소개한다.

1AG535 계량유전학 (Quantitative Genetics)

비멘델유전자에 의해 유전되는 형질들의 유전양식, 분석법, 응용 면에 대해 강의한다.

1AG536 작물진화론 (Crop Evolution)

각 작물의 진화론의 성립과정과 분화에 대한 강의를 한다.

1AG537 식물환경스트레스특론 (Advanced Plant and Environment Stress)

각종 재해조건에서 광합성, 질소대사, 성장, 발육저하 및 장애기구, 내재해성기작 및 작물의 반응, 선발방법 등에 대해 강의한다.

1AG538 식물대사특론 (Advanced Plant Metabolism)

식물세포내에서 발생하는 물질합성 및 이들의 대사과정을 광합성 기작으로부터 시작하여 탄수화물대사, 식물 지질대사, 질소고정 및 2차 산물인 페놀화합물 및 이소프레노이드 생합성 및 대사과정 등에 대해 다루므로 전반적인 식물의 생명대사과정에 대해 다룬다.

1AG539 작물생태학특론 (Advanced Crop Ecology)

작물 생태계의 특성, 중간 또는 동일 종내 경쟁에 관여하는 인자의 특징과 영향 등을 강의한다.

1AG540 식물성장조절특론 (Advanced Plant Growth Regulators)

식물성장 조절물질이 식물세포 및 조직의 성장, 발생, 분화 및 운동에 대한 작용 및 생리적 기능과 농업적 이용에 대해서 연구한다.

1AG541 합성종자생산특론 (Advanced Synthetic Seed Development)

조직배양 및 대량번식체계에 의한 새로운 합성종자개발에 필요한 기본적·응용적인 이론에 대해서 강의한다.

1AG542 기능성작물학특론 (Advanced Functional Crop)

새로운 유용한 기능성 작물의 개발, 재배, 생산에 대한 강의를 한다.

1AG543 사료작물학특론 (Advanced Forage Crop)

사료작물의 연구는 군락상태의 생태적 조절방식에 의하여 수행되는 경우가 일반적이다. 또한 사료 이용성과 연관지어 이해하고 설계되어야 한다. 이와 같은 관점에서 주요한 수종 사료작물에 관한 각론적 강의로 연결된다.

1AG544 농학연구관리론 (Agricultural Research Management)

농학연구방법과 박사학위 논문 작성요령에 대해서 강의하고 실제 작성 연습을 병행한다.

1AG545 종자처리기술개발연구 (Development of Seed Treatment Technique)

종자처리기술의 효용성과 그 전망 등을 강의하고 각각 처리 기술을 개발한다.

1AG546 세계식량작물생산구조.기능 (World Crop Production and Function)

세계 주요 작물의 생산구조 특성과 용도 및 유통에 대해 강의한다.

1AG551 생물환경공학특론 (Advanced Environmental Biotechnology)

환경오염이 생명자원의 생산성과 인간에게 미치는 피해 등을 연구하고 최근 기술의 도입에 의한 해결법을 연구한다.

1AG552 식물생식유전학특론 (Advanced Genetics of Plant Reproduction)

식물의 생식과정에 있어서 유전과 변이의 원리를 연구하는 학문으로 식물의 성별 유전, 배우자 발생의 유전적 기작, 교배계통의 유전변이, 수정과 배태 발육과정 중 유전자 표현 및 생식과정에서의 유전조작 등을 강의한다.

1AG553 작물유전체학특론 (Advanced Crop Genomics)

유전체학의 각분야에 대한 기초적인 내용을 학습하고, 작물에서 기능유전체학(functional genomics), 화학유전체학(chemical genomics) 분야의 최근 연구동향을 논한다.

1AG554 방사선생명과학특론 (Advanced Radiation Biotechnology)

방사선과 생명과학의 융합분야로서 학문분야의 기본내용을 학습하고, 방사선 및 유사에너지를 이용하여 실용화할 수 있는 식물 생명과학분야 그리고, 최근 연구동향과 산업계의 추세 등에 대해서 논한다.

1AG555 식물발생공학특론 (Advanced Embryological Biotechnology)

고등식물의 식물발생학의 기본원리를 학습하고, 무성생식, 옹성불임 등 식물발생학적 현상과 기초이론을 산업적으로 이용할 수 있는 분야에 대해서 논한다.

1AG556 식물형태기능학특론 (Advanced Structure and Functional Plant)

식물체의 구조는 기능과 밀접한 관계가 있기 때문에 세포의 생장, 물질대사, 세포분화 및 형태 형성 등에 관하여 집중적으로 강의한다.

1AG557 생명공학특허 (Intellectual Property of Biotechnology)

최근 지속적인 발전을 보이고 있는 BT분야와 관련하여 특허의 개념과 발명, 품종보호제도에 대하여 기초와 실재를 토론하고 강의한다.

1AG558 식품산업과농업발전 (Food industry and Agriculture)

식품산업 전반에 대한 지식과 여러 가지 식품재료에 대한 특성을 최신 연구 결과와 비교 검토하여 이를 농업기반사업과 접목시키는 등 학습과 동시에 우리 농업발전의 미래지향점을 위해 해결해야 할 과제 및 이론, 농업발전 방향 등에 관한 이론을 연구

100600 연구윤리 (Research ethics)

이 강의는 학생들이 연구를 수행할 때 연구수행의 전 과정에서 실천해야 할 가치와 규범을 교육한다. 학생들은 연구자로서 연구 진실성을 추구하면서 책임있는 연구를 수행하도록 지도한다.

This course educates students on the values and regulation to be practiced in the entire research process when they research. students are guided to conduct truthful, responsible as researchers.

○ 선수교과목

1AG800 작물생리학및실험 (Crop Physiology and Lab.)

식물체의 구성성분, 물질대사, 수분생리, 생장, 발육, 개화생리 등 이화학적 반응 및 생리작용의 원리를

연구하며 작물의 생산성의 극대화에 대한 이론과 기술을 습득한다.

1AG801 식용작물학 I (Paddy Field Crops)

우리주곡 작물인 벼의 작물학적 기원과 생리.생태적 특성에 대한 기초 이론을 이해시키고, 이를 토대로 하여 벼의 품종과 재배환경과의 관계 생산.이용을 강의한다.

1AG 작물육종학 및 실험 (Crop Breeding and Lap)

유용한 새로운 기능이 있는 작물의 육종의 기초이론, 육종목표, 기술, 선발, 유전자분석 지도작성 및 양적형질의 통계분석 등에 대해 강의 및 실험을 한다.

1AG 식물분자생물학 및 실험 (Plant Molecular Biology Experiment and Practice)

생명현상을 세포·분자적 관점에서 조명함으로써 생명체에서 일어나는 현상 중 유전자와 관련되는 제한 상 등을 분자수준에서 이해시키며, 이를 바탕으로 유전공학에서 요구되는 응용의 기초 능력을 습득하고 실험을 겸한다.

■ 식물생산과학부

(Division of Plant Science)

□ 자원식물개발학과/전공

(Department of Development in Plant Resources)

■ 교육목표

자원식물학의 학습을 통하여 농업에 대한 이해를 깊게 하며 더 나아가 습득한 지식을 바탕으로 이용 가치가 높은 자원식물을 이용하여 유용한 상품을 개발하는 데 인재를 양성함을 목적으로 한다.

The purpose of this department is to deepen our understanding of sustainable agricultural practices and to develop new and useful commercial products from resource plants.

■ 설치학위과정: 석사과정(자원식물개발학과), 박사과정(자원식물개발학전공)

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1RP580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○
1RP590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○
1RP501	식물생화학특론 (Advanced Plant Biochemistry)	3-3-0	○	
1RP513	특용작물학특론 (Advanced Industrial Crops Sci.)	3-3-0	○	
1RP514	약용식물학특론 (Advanced Medicine Plant Sci.)	3-3-0		○
1RP515	자원식물재배학특론 (Advanced Resources Crops Cultivation and Practice)	3-3-0		○
1RP516	자원식물학특론 (Advanced Resources Plant)	3-3-0		○
1RP517	자원식물육종학특론 (Advanced Resources Plant Breeding)	3-3-0	○	
1RP518	자원식물유전학특론 (Advanced Resources Plant Genetics)	3-3-0		○
1RP519	환경농학특론 (Advanced Environmental Agronomy)	3-3-0	○	
1RP520	자원식물생태학특론 (Advanced Resources Plant Ecology)	3-3-0		○
1RP521	농업기상학특론 (Advanced Agronomy Meteorology Sci.)	3-3-0	○	
1RP522	생장조절학특론 (Advanced Plant Growth Regulators Sci.)	3-3-0	○	
1RP523	식물조직배양학특론 (Advanced Plant Tissue Culture Sci.)	3-3-0	○	
1RP524	자원식물번식학특론 (Advanced Plant Propagation Sci.)	3-3-0		○
1RP525	자원식물분석학특론 (Advanced Resources Plant Analysis)	3-3-0	○	
1RP526	천연물화학특론 (Advanced Natural Products)	3-3-0		○
1RP527	자원식물생리학특론 (Advanced Resources Plant Physiology)	3-3-0	○	
1RP528	농업유전공학 (Genetic Engineering of Agriculture)	3-3-0		○
1RP529	자원식물의세계 (The World of Resources Plant)	3-3-0	○	
1RP530	자원식물발생학 (Resources Plant Embryology)	3-3-0	○	
1RP531	자원식물관리학 (Resources Plant Management Sci.)	3-3-0	○	

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1RP532	식물종자채종학특론 (Advanced Seed Production)	3-3-0		○
1RP533	방사선농학특론 (Advanced Radiobiology Sci.)	3-3-0	○	
1RP534	자생식물학특론 (Advanced Native Plant Sci.)	3-3-0		○
1RP535	생물통계학특론 (Advanced Statistics for Biology)	3-3-0		○
1RP536	광생물학 (Photobiology)	3-3-0	○	
1RP537	식물생장모델링특론 (Advanced Plant Growth Modeling)	3-3-0		○
1RP538	생장및발육특론 (Advanced Growth and Development)	3-3-0	○	
1RP539	기내배양학특론 (Advanced Invitro Culture)	3-3-0		○
1RP540	생장조절학특론 I (Advanced Plant Growth Regulators Sci. I)	3-3-0	○	
1RP541	생장조절학특론 II (Advanced Plant Growth Regulators Sci. II)	3-3-0		○
1RP542	물질분리정제 (Separation and Purification of material)	3-3-0	○	
1RP543	생물활성천연물 (Biology Activation Natural Substance)	3-3-0		○
1RP544	식물독성학 (Plant Toxicology)	3-3-0	○	
1RP545	Allelopathy특론 (Advanced Allelopathy)	3-3-0		○
1RP546	식물형질전환연구 (Research of Plant Character Conversion)	3-3-0	○	
1RP547	세포배양학 (Cell Culture Sci.)	3-3-0	○	
1RP548	돌연변이유도연구 (Research of mutation Leading)	3-3-0		○
1RP549	유전자조작연구 (Research of Gene Operation)	3-3-0		○
1RP550	천연향신료와식용색소특론 (Advanced Spices and edible Chromogen)	3-3-0	○	
1RP551	농업전산학 (Computer Science of Agriculture)	3-3-0		○

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1RP805	약용식물번식학및실습 (Medicinal Plant Propagation and Practice)	3-2-2	○	
1RP806	약용식물생리학및실습 (Medicinal Plant Physiology and Practice)	3-2-2	○	
1RP808	한약자원학및실습 (Oriental Medicine Resources & Lab.)	3-2-2	○	
1RP809	생화학및실습 (Pharmacognosy and Lab.)	3-2-2		○
1RP810	약용식물조직배양학및실습 (Tissue Culture of Medicinal Plant Lab.)	3-2-2		○

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1RP501 식물생화학특론 (Advanced Plant Biochemistry)

화학적 정보와 방법으로 생명체 구성물질의 특징을 규명하고 생명체 내외 환경에서 일어나는 성분 상호간의 화학변화와 병행되는 에너지의 대사를 생명현상의 면에서 관찰하도록 하여 폭넓게 포괄적인 생명현상을 이해하여 전공과정의 이해를 돕는다.

1RP513 특용작물학특론 (Advanced Industrial Crops Sci.)

식용이외의 특별한 용도에 쓰이는 농작물로 담배, 차, 삼, 목화, 모시 등의 공예작물의 재배역사, 형태 및 생리, 품종, 환경관계 및 재배기술을 강의하고 이에 대한 실험실습을 겸한다.

1RP514 약용식물학특론 (Advanced Medicine Plant Sci.)

약용식물의 성상, 재배기술 및 가공, 조제 작부체계 및 그 주요성분에 대하여 실험을 겸한다.

1RP515 자원식물재배학특론 (Advanced Resources Crops Cultivation and Practice)

작물의 재배기술에 대한 발달과정을 이해하고 작물생육의 환경요인들을 과학적으로 분석하여 작물생육의 원리와 환경대책 및 관련요령 등을 총괄적으로 차원 높여 재검토하고 인식 납득케 한다.

1RP516 자원식물학특론 (Advanced Resources Plant)

주요 자원식물의 생리 생태, 재배환경 및 품종의 특성에 관한 기초 이론을 해석하고, 재배의 원리와 생산성 증대를 위한 이론과 실재를 탐구하면서 전 자원식물의 새로운 방향을 연구함.

1RP517 자원식물육종학특론 (Advanced Resources Plant Breeding)

선발의 이론과 육종조작방법을 비교 검토하며 육종성과를 기초로 한 식물육종의 실재를 학습 연구함.

1RP518 자원식물유전학특론 (Advanced Resources Plant Genetics)

식물육종의 기초가 되는 유전학을 구체적으로 학습하고 유전학의 최근이론을 식물육종에 응용하는 방법에 관하여 연구함.

1RP519 환경농학특론 (Advanced Environmental Agronomy)

시비, 병충해 방제나 잡초방제를 위한 농약살포 등의 농업생산 활동이 토양이나 수질오염에 미치는 영향과 대기 및 수질오염이 농업생산에 미치는 영향에 관해 강의한다. 메카니즘 등에 대해 연구한다.

1RP520 자원식물생태학특론 (Advanced Resources Plant Ecology)

식물생육에 재배적인 환경요소를 규명하고 이들과의 생리반응, 이동천이, 분포 등을 연구하여 지상의 식물상의 이해와 그 이용을 목적으로 한다.

1RP521 농업기상학특론 (Advanced Agronomy Meteorology Sci.)

기상요소의 기초개념을 파악하여 각 요소와 농업관계를 밝히고 농작물과 기상환경, 농산물의 질과 양을 예측하고 경제적 여건을 고려하여 기상재해의 대책을 이해시킨다.

1RP522 생장조절학특론 (Advanced Plant Growth Regulators Sci.)

식물 생장조절물질의 특성과 최근의 연구 동향을 파악시키고 자원식물분야에 있어서 효과적인 이용방법에 대한 새로운 정보를 소개한다.

1RP523 식물조직배양학특론 (Advanced Plant Tissue Culture Sci.)

생장점, 분화조직, 약 및 화분, 원형질체 배양 등으로 Callus 및 식물체 재 분화시키는 방법을 연구학습하고 생성된 세포 또는 식물체의 유전변이 및 육종이용 등에 관한 기술과 이론을 연구함.

1RP524 자원식물번식학특론 (Advanced Plant Propagation Sci.)

자원식물의 번식을 위한 유성번식 및 무성번식에 대하여 강의하며 실험을 통하여 이론과 실제를 습득하게 한다.

1RP525 자원식물분석학특론 (Advanced Resources Plant Analysis)

자원식물에 함유된 각종 일반성분과 특수성분의 분석 및 분리 정제 방법을 강의한다.

1RP526 천연물화학특론 (Advanced Natural Products)

천연물에 함유되어 있는 주된 성분 및 그들이 지니고 있는 특성, 그리고 화학구조를 평가, 분석하고 구조에 따른 성질의 차이 등에 대하여 강의한다.

1RP527 자원식물생리학특론 (Advanced Resources Plant Physiology)

식물체내의 이화학적 반응 및 생리작용의 원리를 연구하여 식물의 생육현상을 이론과 실험을 통하여 이해한다.

1RP528 농업유전공학 (Genetic Engineering of Agriculture)

유전공학의 의의, 분야, 기초원리, 연구현황, 앞으로의 전망 등에 대하여 강의하여 농업 및 제 산업에 이용을 위한 기초지식을 습득한다.

1RP529 자원식물의세계 (The World of Resources Plant)

유전공학의 의의, 분야, 기초원리, 연구현황, 앞으로의 전망 등에 대하여 강의하며 농업 및 제 산업에 이용을 위한 기초지식을 습득한다.

1RP530 자원식물발생학 (Resources Plant Embryology)

자원식물 발생학의 기초가 되는 뿌리의 발생, 줄기의 발생, 잎의 발생, 화분의 발생, 과실의 발생, 그리고 배의 발생들을 중점적으로 연구 강의한다.

1RP531 자원식물관리학 (Resources Plant Management Sci.)

농산물 자원의 이용, 가공 및 저장에 이르기까지의 과정을 다루며 이와 관련된 이론 및 제조 과정을 연구 강의한다.

1RP532 식물종자채종학특론 (Advanced Seed Production)

식물종자 채종학은 식물종자의 채종을 체계적으로 수행하기 위하여 식물 종자의 형성과정, 등숙과정, 휴면생리, 종자보존관리 등을 학문적으로 연구하며 식물 유전자원의 보존을 위한 가장 중요한 학문이므로 연구하고 공부한다.

1RP533 방사선농학특론 (Advanced Radiobiology Sci.)

생물체의 방사선 물질과의 모든 관계를 연구하는 부문으로 생물권내 방사능에 관해 연구하고 공부한다.

1RP534 자생식물학특론 (Advanced Native Plant Sci.)

국내 자생하는 자원식물의 개발측면에서 현황, 분류, 연구업적 및 연구방향에 대한 최근의 업적과 관심사에 대한 연구와 학습을 한다.

1RP535 생물통계학특론 (Advanced Statistics for Biology)

농업 및 생물학 분야에서 얻어지는 자료에 대한 통계적 분석방법을 연구하고 실습을 통하여 자료 정리법과 결과 해석법을 습득한다.

1RP536 광생물학 (Photobiology)

식물에 미치는 빛의 생물학적 기능, 생화학적 기작 및 광수용체의 구조 등을 강의한다.

1RP537 식물성장모델링특론 (Advanced Plant Growth Modeling)

신뢰도가 높은 식물성장모델을 능률 있게 개발하는데 요구되는 기본 개념을 소개하며 프로젝트 관리 기술, 식물성장 모델 개발에 관한 연구와 학습을 한다.

1RP538 성장및발육특론 (Advanced Growth and Development)

식물의 성장과 발육에 관련된 전반적인 것을 다룬다.

1RP539 기내배양학특론 (Advanced Invitro Culture)

기내배양을 통한 각종 세포 및 조직을 배양하여 식물체의 증식, 신종종육성, 품질향상, 2차 산물 생산 등에 응용하도록 한다.

1RP540 성장조절학특론 I (Advanced Plant Growth Regulators Sci. I)

식물 성장조절물질의 특성과 최근의 연구 동향을 파악시키고 자원식물분야에 있어서 효과적인 이용방법에 대한 새로운 정보를 소개한다.

1RP541 성장조절학특론II (Advanced Plant Growth Regulators Sci, II)

식물의 성장과 발육에 관련된 각종 성장조절제의 역할과 기능 적용에 대하여 탐구한다.

1RP542 물질분리정제 (Separation and Purification of material)

생물체내에 함유되어 있는 성분 중 Terpenoid, Flavonoid, Steroid, Carotenoid, Tannin, Alkaloid 등의 활성을 갖는 특수성분을 주로 물리적인 방법을 이용하여 분리정제 하는 방법을 강의 실험한다.

1RP543 생물활성천연물 (Biology Activation Natural Substance)

미생물 및 고등세포에 의해 대사 혹은 생산되는 biomolecular 중 인체 내에서 생물활성을 갖는 생합성, 물리화학적 특성, 작용기전 및 구조-기능 상관관계 등을 집중 연구함으로써 궁극적으로 응용가능성 및 효율성 제고 가능성에 대해 탐구한다.

1RP544 식물독성학 (Plant Toxicology)

식물이 만들어내는 화학물질의 상호작용에 대하여 연구한다.

1RP545 Allelopathy 특론 (Advanced Allelopathy)

식물체에 독성을 일으키는 병원균의 감염 및 식물체와 병원균의 감염 및 식물체와 병원균간의 상호작용에 대하여 연구한다.

1RP546 식물형질전환연구 (Research of Plant Character Conversion)

유용 유전자를 식물에 도입하는 방법과 도입된 유전자의 기능을 조사하여 유전자의 발현과 제어를 연구한다.

1RP547 세포배양학 (Cell Culture Sci.)

식물 세포의 배양 방법을 강의하고 세포배양을 통한 유용물질의 축적에 관한 기사를 연구한다.

1RP548 돌연변이유도연구 (Research of mutation Leading)

식물세포, 종자에 대한 돌연변이 처리 기술을 정의하고 유용 돌연변이체를 선발하는 방법에 대해 강의한다.

1RP549 유전자조작연구 (Research of Gene Operation)

식물의 유전자를 여러 가지 방법으로 연구, 조작하는 방법에 대해 강의한다.

1RP550 천연향신료와 식용색소특론 (Advanced Spices and edible Chromogen)

천연향신료와 식용색소에 대한 성분, 가공, 이용 등에 대하여 전반적으로 강의한다.

1RP551 농업전산학 (Computer Science of Agriculture)

전산기의 구조, 특징, 기능언어 등 전산기 전반에 관한 지식을 습득하여 농업에 있어서의 적용방법을 익히며, 농업실험 성적 분석, 데이터 베이스의 이용, 측정기의 전산기 연결처리, 생산에의 활용 등에 관하여 습득한다.

1RP580 세미나 (Seminar)

전공 분야에 대한 최근의 주요 과제를 중심으로 주제 발표와 토의를 통하여 연구 동향을 파악하고 공동연구와 발표 능력을 배양한다.

○ **선수교과목**

1RP805 약용식물번식학및실습 (Medicinal Plant Propagation and Practice)

약용식물의 번식을 위한 유성번식 및 무성번식(분주, 취목, 삽목, 접목 등) 의 기초적인 이론과 실제를 다룬다.

1RP806 약용식물생리학및실습 (Medicinal Plant Physiology and Practice)

약용식물의 이화학적 반응 및 생리작용의 원리를 연구하여 식물의 생육현상을 이론과 실제를 연구, 습득한다.

1RP808 한약자원학 및 실습 (Oriental Medicine Resources & Lab.)

다양한 한약자원식물의 종류, 특성, 생산방법, 이용분야에 대한 전반적인 지식을 습득하고 주요 한약자원 식물의 발아에서 수확까지 전 생육과정을 실습을 통해 관찰한다.

1RP809 생화학 및 실험 (Pharmacognosy and Lab.)

생명체의 구성분인 탄수화물, 지질, 단백질 등 생체구성분에 대한 구조, 성질, 분해, 합성과정과 효소의 기능, 에너지 생산에 관여하는 제반과정을 학습하여, 생명현상에 대한 이해를 높인다.

1RP810 약용식물조직배양학 및 실습 (Tissue Culture of Medicinal Plant Lab.)

생명체의 구성분인 탄수화물, 지질, 단백질 등 생체구성분에 대한 구조, 성질, 분해, 합성과정과 효소의 기능, 에너지 생산에 관여하는 제반과정을 학습하여, 생명현상에 대한 이해를 높인다.

■ 산림자원조경학부

(Division of Forest Resources and Landscape Architecture)

□ 산림자원학과/전공

(Department of Forest Resources)

■ 교육목표

산림이 가지는 경제적·비경제적 자원을 인류를 위해 효율적이고 합리적으로 이용 및 보전한다. 이에 대한 학술연구를 주력함과 동시에 조림, 경영, 공학, 휴양, 목재공학 등의 분야에서 창의적으로 심오한 학문연구를 수행하도록 하여 전문임업인 육성을 수행하며, 사회봉사를 위해 전문지식을 보급하여 지역사회 및 국가의 경제와 산림문화 발전에 기여한다.

Efficiently and reasonably utilize and preserve the economic and non-economic resources of forests for humanity. While focusing on academic research on it, it is required to carry out creative profound academic research in areas such as afforestation, management, engineering, recreation, wood engineering, etc., to foster professional forestry workers, and to distribute expertise for community service, thereby contributing to the development of the economy and forest culture of the community and the country.

■ 설치학위과정: 석사과정(산림자원학과), 박사과정(산림자원학전공)

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1FO580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○
1FO590	논문연구 (Research)	3-3-0	○	○
1FO513	식물분포론 (Plant Distribution)	3-3-0		○
1FO518	수목생리학특론 (Advanced Tree Physiology)	3-3-0		○
1FO519	산림경영학특론 (Advanced Forest Management)	3-3-0	○	
1FO520	산림측정학특론 (Advanced Forest Mensuration)	3-3-0		○
1FO523	산림토목학특론 (Advanced Forest Engineering)	3-3-0	○	
1FO527	목재공학특론 (Advanced Wood Science and Technology)	3-3-0	○	
1FO530	수목번식론 (Advanced Forest Reproduction)	3-3-0		○
1FO537	난대림관리학 (Subtropical Forest Management)	3-3-0		○
1FO540	산림식물종자학 (Seed Science of Forest Plant)	3-3-0	○	
1FO541	산림관리론 (Forest Administration)	3-3-0	○	

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1FO544	산림토양학특론 (Advanced Forest Soil Science)	3-3-0	○	
1FO550	목재화학특론 (Advanced Wood Chemistry)	3-3-0	○	
1FO551	펄프학특론 (Advanced Pulping Technology)	3-3-0		○
1FO552	펄프표백특론 (Advanced Pulp Bleaching)	3-3-0		○
1FO554	목재미생물학특론 (Advanced Wood Microbiology)	3-3-0		○
1FO555	제지공학특론 (Advanced Paper Making)	3-3-0		○
1FO558	산림수확공학특론 (Advanced Forest Harvest Engineering)	3-3-0	○	
1FO561	공원휴양프로그램서비스 (Park and Recreation Program Services)	3-3-0	○	
1FO562	공원, 보호구역정책과관리 (Parks and Protected Areas Policy and Management)	3-3-0		○
1FO563	생물전산통계학 (Bioinformatics and Biostatistics)	3-3-0	○	
1FO566	해설,환경교육프로그램개발 (Program Development in Interpretation & Environmental Education)	3-3-0		○
1FO567	해설과방문객서비스 (Interpretation and Visitor Services)	3-3-0	○	
1FO568	산림무육학특론 (Advanced Forest Tending)	3-3-0	○	
1FO569	환경녹화공학 (Environment Afforestation Engineering)	3-3-0	○	
1FO571	산림생태학특론 (Advanced Forest Ecology)	3-3-0		○
1FO573	산림환경보전학특론 (Advanced Forest Environment Conservation)	3-3-0	○	
1FO575	경관생태학 (Landscape Ecology)	3-3-0	○	
1FO576	산림정책학특론 (Advanced of Forest Policy)	3-3-0		○
1FO577	식물분류학특론 (Advanced Plant Taxonomy)	3-3-0		○
1FO578	산림유전학 (Forest Genetics)	3-3-0	○	
1FO579	산림휴양·관광학 (Forest Recreation and Tourism)	3-3-0		○
1FO581	산림환경보전공학특론 (Advanced Forest Environment Conservation Engineering)	3-3-0		○
1FO582	산림경제학특론 (Advanced of Forest Economics)	3-3-0	○	
1FO583	산림법률학특론 (Advanced of Forest Law)	3-3-0		○
1FO584	산림복지학 (Forest Welfare)	3-3-0		○
1FO585	산림곤충학특론 (Advanced Forest Entomology)	3-3-0		○
1FO586	산림병해충진단학 (Forest Pest Diagnostics)	3-3-0		○
1FO587	곤충계통분류학 (Insect Systematics)	3-3-0	○	

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
102027	산림생태학및실습 (Forest Ecology and Practice)	3-3-0		○	기존
102028	산림토목학및실습 (Forest Civil Engineering and Practice)	3-3-0	○		기존
1FO803	목질바이오매스및실험 (Wood Biomass and Lab)	3-3-0	○		기존
1FO804	산림휴양학및실습 (Outdoor Recreation and Practice)	3-3-0	○		기존
1FO805	수목학및실습 (Dendrology and Practice)	3-3-0		○	기존
1FO807	산림경영학및실습 (Forest Management and Practice)	3-3-0	○		기존
1FO808	임업종묘학및실습 (Forest Nursery and Practice)	3-3-0	○		기존

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1FO513 식물분포론 (Plant Distribution)

중요 수목의 분류, 명명, 생태적 특성을 연구하고, 식물의 식별, 유별 및 분포에 관한 연구를 통해 계통 분류할 수 있는 이론과 기술을 연구한다.

1FO518 수목생리학특론 (Advanced Tree Physiology)

수목의 개화, 결실, 성장 생리와 관련된 최근의 연구결과들을 강의, 토론하며 수목 성장에 영향을 미치는 외부적 인자들에 대하여 강의한다.

1FO519 산림경영학특론 (Advanced Forest Management)

산림생산의 실행을 위하여 산림경영의 장소적 질서와 시간적 질서를 수집하여 각 임분으로부터 가장 합목적인 벌채와 갱신의 시기 및 방법을 결정하고 보호적인 매년의 벌채량, 즉 표준 벌채량을 결정하는 이론에 관한 학문이다.

1FO520 산림측정학특론 (Advanced Forest Mensuration)

산림의 구성인자인 임목, 임분에 관해서 정량적, 정성적 특징을 수량화하여 그 특성을 분석하고 표본조사 이론을 응용하여 산림자원을 조사 측정하는 방법을 연구하는 학문이다.

1FO523 산림토목학특론 (Advanced Forest Engineering)

산지 안정을 위해 각종 토목공학물의 시공법과 파식에 대한 여러 가지 기술 공정을 위한 최신 모델을 연구하고, 녹색임도 개설을 위한 임도의 계획, 설계, 시공, 유지관리에 필요한 기술 개발과 이와 관련된 이론을 연구.

1FO527 목재공학특론 (Advanced Wood Science and Technology)

목재의 구조와 물리적 성질 및 화학적 성질에 대한 지식을 기초로 건조 가공 및 접착, 목질재료의 제조,

방부, 방충, 방화 등의 보호처리에 관한 이론 연구와 실험 및 Seminar를 통해 목재와 목제품을 합리적으로 이용하기 위한 목재가공기술의 확립을 내용으로 연구.

1FO530 수목번식론 (Advanced Forest Reproduction)

육묘의 기초이론에서 묘목의 영양, 표준묘목과 토양비료, 묘목의 보호, 묘목의 진단과 대책, 실제에서는 모수, 종자, 묘포지의 운영, 유.무성번식의 이론과 기술을 연구하고 활용할 수 있는 지식과 능력을 습득시킨다.

1FO537 난대림관리학 (Subtropical Forest Management)

다양한 수종들이 내포하고 있는 난대림의 식물자원을 효율적으로 관리하고 보존하며, 이용할 수 있는 방안을 연구하는 학문.

1FO540 산림식물종자학 (Seed Science of Forest Plant)

산림식물 종실의 특성과 형태, 발아특성, 결실주기 등의 생리적 특성을 깊이 있게 연구하는 학문이다.

1FO541 산림관리론 (Forest Administration)

산림관리학은 산림관리의 인적집단으로의 산림경영의 조직과 운영에 관한 것으로서 그 합리적 조직과 운영의 법칙을 고찰하고 연구하는 학문이다.

1FO544 산림토양학특론 (Advanced Forest Soil Science)

산림토양의 물리적, 화학적, 생물학적 특성과 식물 생장의 관계와 관련된 최근의 연구결과들을 강의.토론 한다.

1FO550 목재화학특론 (Advanced Wood Chemistry)

목질자원의 화학적 이용은 주로 cellulose를 이용하는 펄프제조와 펄프제조 부산물로 생산되는 lignin과 hemicellulose 관련 chemicals의 생산에 국한되어 왔다. 그러나 에너지위기 이후 재생산 가능한 대체 에너지원으로서 목질자원은 식량, 사료, 연료, 화학공업원료 등 잠재적인 높은 가치를 지니고 있는 것으로 인정되어 실제적인 유효이용기술의 개발연구가 활발히 추진되고 있다. 본 교과에서는 목질자원의 유효이용을 위한 열분해, 가스화, 액화 등의 열역학적 방법과 가수분해, 발효 등의 미생물, 효소를 이용하는 생화학적 방법에 대하여 반응특성과 기작을 교수, 연구하여 목질자원의 유효이용을 극대화할 수 있는 지식체계를 확립할 수 있도록 한다.

1FO551 펄프학특론 (Advanced Pulping Technology)

목재의 화학적 이용은 주로 cellulose를 이용하는 펄프제조에 중점을 두어왔다. 그러나 점차 심화되어가는 자원난에 따라 펄프수율을 증대시킬 수 있는 효율적인 공정의 개발이나 목재의 전성분을 이용할 수 있는 펄프화법의 개발에 많은 관심과 연구가 집중되고 있다. 본 교과에서는 목재의 화학적 이용의 근간이 되는 일반적인 펄프제조공정의 반응특성과 기구를 바탕으로 하여 최신 문헌을 중심으로 펄프의 수율 증대와 목재의 주요 구성성분을 효과적으로 분리 이용할 수 있는 여러 펄프화법 및 미생물과 효소를 이용한 생물학적인 펄프화법에 대하여 교수와 연구를 통하여 그의 이론과 기구를 이해하도록 한다.

1FO552 펄프표백특론 (Advanced Pulp Bleaching)

기계적 또는 화학적인 방법으로 제조되어진 펄프는 착색되어 있으며 착색의 원인물질은 주로 펄프에

함유된 잔존 lignin에서 기인된다. 펄프표백은 잔존리그닌이나 혹은 발색단을 파괴하여 보다 높은 백색도를 얻고자하는 공정이다. 여기에는 펄프의 수율, 강도, 백색도안정성 및 표백의 경제성뿐만 아니라 환경 오염문제 등 많은 영향 인자들이 포함되어 있다. 따라서 표백에 있어서 여러 산화, 환원표백제와 그의 작용을 영향인자들과 관련하여 정확히 이해하도록 하며 이를 통하여 고백색도와 고부가가치의 셀룰로오스 유도체생산을 위한 다단계표백기술을 정립하게 한다. 또한 환경 오염문제와 관련 생물학적인 펄프표백기술의 이론과 실재를 교수와 연구를 통하여 이해하도록 한다.

1FO554 목재미생물학특론 (Advanced Wood Microbiology)

목재는 자연환경조건에서 미생물의 침입을 받아 분해되어진다. 가장 효과적으로 목재를 분해하는 균은 asidiomycetes의 white-rot와 brown-rot fungi로 알려져 있으며 그 외에도 soft-rot fungi로서 ascomycetes와 fungi imperfecti, 그리고 몇몇의 bacteria도 목재에 해를 입히는 것으로 알려져 있다. 점차 부각되어지는 목질자원의 중요성으로 목재에 해를 입히는 생물학적 원인은 목재보전의 측면에서 뿐 만 아니라 이용 면에서도 아주 광범위하면서도 집중적인 연구대상이 되고 있으며 최근에는 목재의 미생물 분해 기작이 펄프산업이나 화학공업분야에 직접적이고도 실제적인 응용이 가능한 것으로 밝혀지고 있다. 따라서 각 목재성분의 미생물분해에 관련된 기작과 관련 효소계의 생화학적 특성을 교수와 연구를 통하여 이해하고 더 나아가 이를 바탕으로 목재보존과 목질자원의 유효이용을 도모할 수 있게 한다.

1FO555 제지공학특론 (Advanced Paper Making)

종이는 문화의 척도가 되며 정보와 지식의 매체이며 용기이다. 앞으로 생명공학, 유전공학, 전자공학과 같은 첨단산업의 발달에도 종이는 없어서는 안될 소재가 되며 그의 역할과 기능은 더하여 갈 것이다. 본 교과에서는 종이제조업의 주요 공정이 되는 지료조성공정, 초지공정 및 가공공정에 대한 일반적인 지식을 기초로 하여 종이의 품질특성을 변화시키기 위한 기능성첨가제와 공정의 효율화를 위하여 첨가하는 공정조절제들에 대한 작용과 적용기술의 이론을 이해하도록 하여 최근의 초지기의 고속화, 광폭화, 폐쇄화와 더불어 다양한 특수지의 개발에 연구, 응용이 가능하도록 한다.

1FO558 산림수확공학특론 (Advanced Forest Harvest Engineering)

임업기계의 발달로 다양한 기계가 개발되고 있는 시점에서, 우리나라 지형에 알맞은 장비선정 및 적용, 작업의 효율화를 위해 연구하는 학문

1FO561 공원휴양프로그램서비스 (Park and Recreation Program Services)

공원 휴양프로그램의 사회 전달체계의 기능과 역할을 알아보고 레저와 휴양의 철학, 이론, 개념을 이해한다. 프로그램 계획과정과 다양한 그룹을 대상으로 한 휴양서비스의 준비경영에 대하여 이해한다.

1FO562 공원, 보호구역정책과관리 (Parks and Protected Areas Policy and Management)

공원과 보호구역과 관련 있는 정책의 역사를 이해한다. 중앙정부와 기관의 현재의 정책상황과 관리 및 정책의 상호관계를 이해하고, 한국과 국제적인 이슈와 응용에 대하여 논의한다.

1FO563 생물전산통계학 (Bioinformatics and Biostatistics)

가설의 설정과 관찰, 실험, 해석을 통계학적 논리보다도 더 생물학적 논리의 기반 위에서 행하기 위하여 생물학 영역에서의 연구와 결과 분석 및 해석의 과정에서 필요한 통계학적 방법을 강의한다.

1FO566 해설, 환경교육 프로그램개발 (Program Development in Interpretation and Environmental Education)

대학의(전문직) 참가자들에게 적용하기 위한 해설, 환경교육 이론과 프로그램을 개발한다.

1FO567 해설과방문객서비스 (Interpretation and Visitor Services)

레저와 비정규교육 환경에서의 방문객을 위한 의사소통 원리와 실행에 대하여 이해한다.

1FO568 산림무육학특론 (Advanced Forest Tending)

조림의 이론에서 임목의 특성, 임목의 생육환경, 임목생장의 저해요인 등을 검토하여 효율적인 산림 생산 방법과 실제면에서는 임목소실의 개선, 임지의 보육, 임목양성과 식재, 천연갱신기술, 집약조림, 성력조림에 대한 이론과 실제를 특별히 이수한다.

1FO569 환경녹화공학 (Environment Afforestation Engineering)

환경보전의 목적 달성을 위해 훼손지, 절.성토지역 및 각종 황폐산지 등을 복원하기 위한 방법에서 식물을 이용하여 녹화 안정시키는 방법으로 주변 환경에 알맞은 녹화방법 개발과 다양한 녹화방법에 대해 연구

1FO570 도시임학 (Urban Forestry)

도시숲이 지니는 공익적 기능을 제공하기 위한 관리 이론을 습득하고 아울러 도시숲 확충에 따른 건전한 생물생존환경을 조성하기 위한 방법론을 토론.연구한다.

1FO571 산림생태학특론 (Advanced Forest Ecology)

산림의 군집구조 및 생산체계를 분석하며 생태계의 조사분석법, 식물의 구계지리, 생태지리 및 산림 군락의 생태적 특성 등 환경과 인간의 영향에 관하여 연구한다.

1FO572 지리정보체계론 (G. I. S Applications in Forestry)

지리정보체계(GIS)의 이론과 프로그램을 응용하여 환경 및 생태계의 계획과 관리에 필요한 자료를 데이터베이스로 구축하는 기법과 구축된 데이터베이스를 공간분석에 응용하는 방법론을 연구하며, 위성자료를 분석하는 기법과 환경 및 생태계의 계획과 관리에 위성자료를 응용하는 방법론을 연구한다.

1FO573 산림환경보전학특론 (Advanced Forest Environment Conservation)

산림에 피해를 주는 각종 인위적, 기상적, 미생물적, 동물적 유해원인을 파악하고, 이들 피해를 억제하여 건전한 산림생태계를 조성하기 위한 방법을 연구한다.

1FO574 산림풍치계획학 (Forest Aesthetics Planning)

산림의 환경조절기능, 도시림, 보전기능으로서 산림의 풍치적 역할을 파악하고, 산림미학의 현대적 의미와 발전과정 및 풍치사업의 사례를 연구한다.

1FO575 경관생태학 (Landscape Ecology)

산림생태계의 경관 단위를 고려하여 산림의 공간적·시간적 구성요소와 생물 및 산림자원의 상호관계를 연구한다.

1FO576 산림정책학특론 (Advanced of Forest Policy)

산림이 가지고 있는 임산물 생산과 산림환경서비스 제공을 증대시키기 위한 산림정책·제도·법규와 관련

된 최근 연구결과들에 대하여 강의·토론한다.

1FO577 식물분류학특론 (Advanced Plant Taxonomy)

식물의 형태와 구조를 기호하여 각 식물군의 분류기준을 습득하며, 동정, 명명, 분류, 원리, 방법 등을 체계적으로 연구한다.

1FO578 산림유전학 (Forest Genetics)

주요 수종의 지리적 변이 및 선발, 교잡, 도입, 돌연변이 육종과 관련된 이론과 최근의 연구결과들을 강의·토론한다.

1FO579 산림휴양·관광학 (Forest Recreation and Tourism)

잘 보호·관리된 산림자원 및 지역사회의 독특한 문화적 패턴을 유지하고 있는 야외휴양지는 대부분을 지속가능한 이용을 주도하고 있는 반면, 그렇지 못한 목적지는 점차 쇠퇴하고 있으며 나아가 휴양지 및 관광목적지 혹은 지역사회의 환경훼손과 문화정체성의 상실, 경제적 편익의 감소라는 부정적인 현상을 경험하고 있다. 이용과 자원보호의 마찰 문제, 그리고 파생되는 지역주민의 삶과 휴양 및 관광경험의 질적 저하 문제는 현재 휴양 및 관광현상이 맞고 있는 심각한 당면과제로 이것을 해결하고자 하는 많은 노력들이 시도되고 있다. 특히 우리나라의 산림자원을 이용하여 다양한 휴양활동을 즐기려는 관광 및 휴양객들에게 양질의 휴양경험 제공에 필요한 휴양시설, 숲해설과 산림치유를 포함한 휴양서비스를 제공하고, 전문적이며 과학적인 관광 및 휴양계획과 관리에 대하여 학습함으로써 자원의 보존과 관광 및 휴양객들이 아름다운 관광 및 휴양경험을 할 수 있는 방법을 이해하도록 한다.

1FO581 산림환경보전공학특론 (Advanced Forest Environment Conservation Engineering)

산림의 환경을 보전하면서 국토의 균형 있는 개발을 위해 필요한 토목적 수단과 생물학적인 수단을 조화시키고, 황폐지의 복구와 재해 대상지의 진단과 대책을 강구하기 위한 이론과 실재를 연구.

1FO582 산림경제학특론 (Advanced of Forest Economics)

산림자원의 경제적 효율성과 아울러 임업의 성장, 임업의 발전, 임산물유통, 임업금융 등 산림 자원에 대한 경제문제를 분석하고, 임업경영 의사결정에 기여할 수 있는 기초적 경제이론을 통한 산림자원의 경제적 이론과 그 방법을 연구한다.

1FO583 산림법률학특론 (Advanced of Forest Law)

산림행정은 산림에 관계하는 법류에 근거하고 있음으로 법률을 연구하고 개선하여 산림행정과 산림 기술 발전에 기여 할 수 있는 학문으로 발전시켜 미래의 밝은 산림행정 및 산림 경영자가 될 수 있도록 교육하고자 한다.

1FO584 산림복지학 (Forest Welfare)

산림자원은 자연대상물인 산림의 보전, 육성을 통해 저소득, 빈곤계층의 에너지 자립과 보전, 숲 해설가와 산림치유지도사 등 사회적 일자리 창출을 목표로 하는 산업복지적인 측면과 (도시)숲 조성을 통해 질병 발생률을 감소시키는 예방적인 의료, 그리고 협의의 사회서비스 개념인 생애주기별 복지(G7), 즉 교육, 여가, 휴양, 트레킹, 치유(예방의학적 관점), 수목장을 포함한 생애주기별 산림복지라고도 할 수 있다. 산림을 기반으로 하는 산림복지서비스를 제공함으로써 국민의 복리증진에 기여하기 위한 경

제적·사회적·정서적 지원과 관련된 활동을 의미하는 산림복지의 전반적인 내용을 이해하도록 한다.

1FO585 산림곤충학특론 (Advanced Forest Entomology)

산림 내에 서식하는 산림 곤충의 분류, 형태, 생태, 생리에 대한 일반적인 내용과 함께 산림 및 생활권 수목을 가해하는 각종 해충의 제반 영향과 상호작용에 대하여 공부한다.

1FO586 산림병해충진단학 (Forest Pest Diagnostics)

산림과 수목에 다양한 피해를 주는 병해충의 종류와 발생 원인, 현황을 파악하고 예방 및 피해 방지를 위한 병해충의 분자생물학적 진단법에 대하여 이론과 실재를 공부한다.

1FO587 곤충계통분류학 (Insect Systematics)

산림 곤충 연구의 기본 단위인 종의 개념과 명명규약에 대하여 강의하고 분류, 진화와 상호작용, 유연 관계를 확인하는 계통분류학의 원리와 방법에 대하여 배운다.

○ 선수교과목

102027 산림생태학및실습 (Forest Ecology and Practice)

산림생물과 환경요인과의 상호작용을 파악하고 산림의 발달에 영향을 미치는 각종 생물, 무생물적 환경의 속성을 이해하여 산림자원 증식과 건전한 산림환경을 유지하기 위한 이론과 실습을 수행한다.

102028 산림토목학및실습 (Forest Civil Engineering and Practice)

산림의 환경보전과 임업경영에 필수적인 임도망 계획과 건설에 관한 타당성을 검토하고 임내 시설의 설계와 시공에 관한 이론과 실기를 연구하고 실습한다.

1FO803 목질바이오매스및실험 (Wood Biomass and Lab.)

목재를 구성하고 있는 cellulose, hemicellulose, lignin 및 추출물에 관하여 설명하며 이들 성분을 화학, 공업적으로 이용하는데 필요한 기초실험을 병행한다.

1FO804 산림휴양학및실습 (Outdoor Recreation and Practice)

시대적, 사회적, 경제적 여건의 변화로 산림휴양에 대한 관심이 고조되고 있으나 전문적이고 과학적인 산림휴양문화가 정립되지 않고 있는 실정에서 산림의 가치를 이해하고, 산림의 문화를 국민의 가슴속에 줄 수 있는 이론의 정립과 민의 재산과 같은 산림 휴양공간의 체계적 관리 및 이용에 관한 지식을 연구하고 정리하는데 그 목적이 있다.

1FO805 수목학및실습 (Dendrology and Practice)

각 수종의 분류학적 위치를 파악함과 동시에 수종의 이름과 형태적 특성을 습득함으로써 산림자원 및 기타학문 연구에 필요한 기초학문으로 반복된 실습을 통하여 수종간의 유연관계를 파악하게 한다.

1FO807 산림경영학및실습 (Forest Management and Practice)

산림자원을 합리적으로 이용하기 위하여 삼림시업방법과 기술적인 삼림경영의 제 원칙에 대한 개념을 수립하고 이 원리를 응용하여 삼림생산의 물적, 인적조직을 계획적으로 수립하는 이론과 방법을 연구하는 학문이다.

1FO808 임업종묘학및실습 (Forest Nursery and Practice)

임목육종에 필요한 기초 산림유전학 유용한 지식과 기술 및 실제 임목육종 방법인 선발육종, 교잡육종, 도입육종, 돌연변이육종 등에 대한 이론과 기술을 강의한다.

■ 산림자원조경학부

(Division of Forest Resources and Landscape Architecture)

□ 조경학과/전공

(Department of Landscape Architecture)

■ 교육목표

조경학과 대학원은 현대 환경문제의 다양한 국면을 통합적으로 다룰 수 있는 이론과 지식을 함양하고, 환경문제 해결과 공간 복지에 기여하는 조경 전문가 양성을 목표로 한다.

The Graduate School of Landscape Architecture aims to cultivate comprehensive understanding various aspects of modern environmental problems, to educate theories and knowledge to solving environmental problems, an integrated manner and cultivate landscape architects who contribute to solving environmental problems and contributing to space welfare.

■ 설치학위과정: 석사과정(조경학과), 박사과정(조경학전공)

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1LD580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○
1LD590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○
1LD511	정원학특론 (Advanced Landscape Gardening)	3-3-0		○
1LD513	조경관리학특론 (Advanced Theories on Landscape Maintenance)	3-3-0		○
1LD514	조경식물학특론 (Advanced Planting Materials)	3-3-0	○	
1LD517	환경설계방법론 (Environmental Design Methodology)	3-3-0	○	
1LD518	관광및여가계획론 (Tourism and Leisure Planning)	3-3-0	○	
1LD520	도시공간문화론 (Cultural Studies of Urban Space)	3-3-0		○
1LD524	조경시설설계론 (Design of Landscape Facilities)	3-3-0	○	
1LD526	조경문화사 (Culture History of Landscape Architecture)	3-3-0	○	
1LD528	경관분석론 (Theories of Landscape Analysis)	3-3-0		○
1LD541	환경미학특론 (Advanced Environmental Aesthetics)	3-3-0	○	
1LD542	시각디자인특론 (Advanced Visual Design Analysis)	3-3-0		○
1LD577	조경식물재배학특론 (Advanced cultivation of Landscape plants)	3-3-0		○
1LD545	조사통계론 I (Research and Statistics I)	3-3-0	○	
1LD546	조사통계론 II (Research and Statistics II)	3-3-0		○
1LD549	조경시공특론 (Advanced Landscaping Construction)	3-3-0		○
1LD550	조경경영학특론 (Advanced Landscaping Management)	3-3-0	○	

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1LD554	수목생리학특론 (Advanced Tree Physiology)	3-3-0	○	
1LD578	생태조사·분석론(Method and analysis in ecology)	3-3-0	○	
1LD557	환경디자인스튜디오 I (Environmental Design Studio I)	3-3-0	○	
1LD558	환경디자인스튜디오II (Environmental Design StudioII)	3-3-0		○
1LD561	정원예술론 (Theory of Garden Art)	3-3-0		○
1LD562	조경식재학특론 (Advanced Theories on Landscape Planting)	3-3-0	○	
1LD579	논문작성방법론(Methodology of thesis writing)	3-3-0	○	
1LD564	녹지토양학특론 (Advanced Soil Science for Landscape)	3-3-0		○
1LD565	정원관리학특론 (Advanced Theories on Garden Maintenance)	3-3-0		○
1LD566	환경생태복원학특론 (Advanced Environmental ecology Restoration)	3-3-0	○	
1LD568	생태공학특론 (Advanced Ecological Engineering)	3-3-0		○
1LD569	수목의학특론 (Advanced Arbor medicine)	3-3-0		○
1LD570	조경시설조성및관리론(Theory of Landscape Facilities Development and Management)	3-3-0	○	
1LD571	야간경관시설론(Theory of Night scape Facilities)	3-3-0		○
1LD572	현대조경론 I (Theory of Contemporary Landscape Architecture I)	3-3-0	○	
1LD573	현대조경론 II (Theory of Contemporary Landscape ArchitectureII)	3-3-0		○
1LD575	조경재료학특론 (Advanced theory of Landscape Materials)	3-3-0	○	
1LD576	대형및특수조경공사특론 (Advanced Large-scale and specific Landscape Construction)	3-3-0		○
1LD600	식물생태학특론 (Advanced plant ecology)	3-3-0		○
1LD601	역사보존계획론 (Theory of Historic Preservation Planning)	3-3-0	○	
1LD602	공간구성형태론 (Theory of Spatial Structure Composition)	3-3-0	○	
1LD603	도시계획및디자인특론 (Advanced Theory of Urban Planning and Design)	3-3-0		○
1LD604	도시재생계획스튜디오 (Urban and Regional Regeneration Planning Studio)	3-3-0	○	
1LD605	도시및광역조경계획스튜디오 (Urban and Extensive Landscape Planning Studio)	3-3-0		○

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1LD801	조경수목학 및 실습 (Dendrology and Practice)	3-2-2	○	
1LD802	조경미학 (Landscape Aesthetics)	3-3-0	○	
1LD804	조경관리학및실습 (Landscape Architecture Management and Practice)	3-2-2		○
1LD807	조경계획론 (Theory of Landscape Architectural Planning)	3-3-0		○
1LD808	설계이론기초실습 (Design Theory & Elementary Practice)	3-2-2	○	
1LD809	조경의이해 (Introduction to Landscape Architecture)	3-3-0	○	

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1LD810	정원의 역사 (History of Garden)	3-3-0		○
1LD811	조경식재실무학 (Practice of Landscape Planting)	3-2-2	○	

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1LD511 정원학특론 (Advanced Landscape Gardening)

쾌적한 생활공간을 창출하기 위한 계획·설계의 이론과 기법을 연구 모색한다.

1LD513 조경관리학특론 (Advanced Theories on Landscape Maintenance)

조경대상지의 모든 시설물 특히 조경식물에 대한 유지 및 이용관리에 관한 이론과 기법을 연구 발전시켜 실용화한다.

1LD514 조경식물학 특론 (Advanced Planting Materials)

경관의 질을 높일 수 있는 식물을 총괄적으로 연구하며, 또한 입지적 조건을 고려함과 아울러 미적 효과를 얻을 수 있는 식물들을 중점적으로 강의한다.

1LD517 환경설계방법론 (Environmental Design Methodology)

환경 계획과 설계를 위한 이론과 접근 방법, 합리적 과정을 연구한다.

1LD518 관광및여가계획론 (Tourism and Leisure Planning)

국민의 여가생활에 대한 사회 경제 문화적 현상을 이해하고, 여가행태와 레크리에이션에 대한 이론을 정립하며, 이를 위한 공간계획, 행락자원관리 및 서비스문제를 연구한다

1LD520 도시공간문화론 (Cultural Studies of Urban Space)

도시공간이 눈에 보여지는 물리적 실체로서 해석되기 이전에 지역적, 역사적으로 형성된 의미체계라는 문화적 관점에서 도시공간을 재해석하며, 이를 위한 이론 및 방법을 연구한다.

1LD524 조경시설설계론 (Design of Landscape Facilities)

조경시설을 유형화하고 각 시설별 설계방법론과 기준을 수립하며, 이를 토대로 하여 조경시설 및 제품을 개발하기 위한 응용연구를 한다.

1LD526 조경문화사 (Culture history of Landscape Architecture)

한국의 고대로부터 현대에 이르기까지의 구조, 양식 및 조형적 특성을 파악하고 그 속에 내재된 조경의 전통관을 재정립하며, 더불어 근대사 이후 최근까지 발전, 전개되고 있는 현대 조경의 흐름을 이해한다.

1LD528 경관분석론 (Theories of Landscape Analysis)

경관계획 및 설계시 필요한 원리와 특성을 이해하고 다양한 분석방법을 통해 과학적이고 체계적인

계량화의 측면을 파악하는 과정이다.

1LD541 환경미학특론 (Advanced Environmental Aesthetics)

환경의 미적 가치해석을 위한 형태지각, 시간지각 및 의미지각 등의 복합적인 기능을 이해하고, 이를 경관 형성과 관련지어 디자인 과정에서 형상화하고 적용, 응용시켜 가는 심화 교과과정이다.

1LD542 시각디자인특론 (Advanced Visual Design Analysis)

외부환경계획에 있어 필수적인 인간시각(Human Visual)에 대한 특성파악과 공간디자인에의 적용방법에 대해 체계적이고 전문적인 지식을 습득, 응용하는 심화 교과과정이다.

1LD577 조경식물재배학특론 (Advanced cultivation of Landscape plants)

관상수, 조경식물, 생태복원식물의 재배방법에 대한 이론과 연구방법론을 학습하며, 식물 재배의 실험 실습을 한다.

1LD545, LD546 조사통계론 I.Ⅱ (Research and Statistics I.Ⅱ)

관련논문을 지도하고 참고문헌을 이해하는데 필요한 자료의 수집 및 분석과정으로, 여러 종류의 다양한 목적에 적합한 조사항목 및 통계적 조사기법을 익히고 실제 현장조사를 통하여 실습하는 과정이다.

1LD549 조경시공특론 (Advanced Landscaping Construction)

조경시공에 있어서 공사관리, 원가관리, 공정관리, 품질관리, 안전관리 기법과 기술관리기법에 대하여 이론과 실무적인 실습을 하여 전문가로서의 자질을 배양토록 한다.

1LD550 조경경영학특론 (Advanced Landscaping Management)

조경경영에 있어서 경영의 기본기능과 구조, 전략계획, 의사결정, 조직관리, 기업문화 등에 대하여 이론과 실습을 하여 조경경영전문가로서의 자질을 배양하도록 한다.

1LD554 수목생리학특론 (Advanced Tree Physiology)

식물의 생리적 특성을 이해하여 조경식물의 식재 및 관리 등에 활용토록 하는 연구과정이다.

1LD578 생태조사·분석론 (Method and analysis in ecology)

생태계 이론을 바탕으로 생태계 조사 및 분석법을 습득하여 자연생태계 작동원리를 이해한다.

1LD557 환경디자인스튜디오 I (Environmental Design Studio I)

환경 설계의 다양한 주제와 규모를 통합적으로 다룰 수 있는 설계 지식과 이론을 조망한다.

1LD558 환경디자인스튜디오Ⅱ (Environmental Design StudioⅡ)

환경 설계의 다양한 주제와 규모를 통합적으로 다룰 수 있는 설계 지식과 이론을 조망하여 창의적 설계 방법을 모색하고 실천 능력을 배양한다.

1LD561 정원예술론 (Theory of Garden Art)

현대 조경과 문화 전반에서 정원 예술이 지니는 위상과 의미를 점검한다. 현대조경의 바탕이 되는 정원 예

술에 관한 이론과 정원 작품의 토대가 되는 정원예술가들의 생각을 이해하고 정원 작품을 해석한다. 이를 통해 정원을 폭넓게 이해하며 정원 작품 해석 능력을 배양하여 창의적 작품을 위한 토대를 구축한다.

1LD562 조경식재학특론 (Advanced Theories on Landscape Planting)

조경 식물재료의 생태적 특성과 자연식생의 원리를 이용한 조경배식방법을 연구 개발하여 실용화한다.

1LD579 논문작성방법론 (Methodology of thesis writing)

석박사학위논문이나 학회지에 투고하는 논문 작성법을 위주로 연구계획서의 작성, 연구주제의 선정, 자료수집 및 분석방법, 논문작성 방법 등에 대하여 학습한다.

1LD564 녹지토양학특론 (Advanced Soil Science)

식물의 생육기반인 토양을 연구하여 바람직한 식재기반 조성 및 식물관리에 응용한다.

1LD565 정원관리학특론 (Advanced Theories on Garden Maintenance)

공동 및 개인주택 정원의 모든 시설물 특히 정원식물에 대한 유지 및 이용관리에 관한 이론과 기법을 연구 발전시켜 실용화한다.

1LD566 환경생태복원학특론 (Advanced Environmental ecology Restoration)

지구환경, 생태계의 현상과 원리를 이해하고, 인간과 생태계가 공존할 수 있는 지속가능한 생태복원 방법론에 대한 이론과 실무적 계획을 학습한다.

1LD568 생태공학특론 (Advanced Ecological Engineering)

생물과 생물, 생물과 환경사이의 상호관계를 연구하고 생태학의 이론적 접근을 통해 생태계 파괴를 방지를 위한 공학적 문제해결식 접근과 자연과 인간의 유기적 관계를 구축할 수 있는 전략 및 기술을 학습한다

1LD569 수목의학특론 (Advanced Arbormedicine)

수목의 건강을 증진하기 위해 수목생장의 생리적 해석, 발병, 진단, 병해충 진단, 치료, 예방, 수목건강 관리법에 대한 지식과 기술을 학습한다.

1LD570 조경시설조성및관리론 (Theory of Landscape Facilities Development and Management)

지역사회 내 공공 공간으로서 조경시설의 조성과정, 운영관리과정에 대한 이론과 실무 실습을 병행하여 조경시설 조성 및 관리 기술을 습득한다.

1LD571 야간경관시설론 (Theory of Nightscape Facilities)

도시 내 야간 경관시설 조성 사례지를 방문하여 야간경비 정비와 보행자 편의 시설 설치 등 유지관리, 시설관리 현황을 파악하고 평가항목을 추출하여 평가 반영하는 방법을 학습한다.

1LD572 현대조경론 I (Theory of Contemporary Landscape Architecture I)

급격히 변하고 있는 현대조경의 경향을 조망함으로써 시대적 가치를 공유하는 설계 담론과 어휘를 탐구한다.

1LD573 현대조경론II (Theory of Contemporary Landscape ArchitectureII)

현대조경의 다양한 주제와 규모를 통합적으로 다룰 수 있는 설계 지식과 이론을 조망하고, 시대적 가치를 공유하는 설계 담론과 어휘를 탐구하여 창의적 설계 방법을 모색한다.

1LD575 조경재료학특론 (Advanced theory of Landscape Materials)

조경시설에 사용되는 여러 종류의 재료들에 대하여 제반성질들을 해독하고 합리적인 이용방법 및 요구 조건 등에 적합한가를 체계적으로 연구하는 교과과정이다.

1LD576 대형및특수조경공사특론 (Advanced Large-scale and specific Landscape Construction)

조경공사가 점차 대형화되고 조경분야와 타공종이 조합하여 특별한 공사를 진행하기 위하여 이론과 실무적인 실습을 통한 전문가과정을 연구한다.

1LD600 식물생태학특론 (Advanced plant ecology)

생태계의 밑바탕이 되는 식물생태의 작용원리를 이해하여 환경계획 등에 활용 능력을 키운다.

1LD601 역사보존계획론 (Theory of Historic Preservation Planning)

‘도시재생’의 기반이 되는 역사보존운동의 기원 및 발달, 세계적 흐름과 기본 이론에 대해 이해하여 역사보존 및 도시재생의 창의적 계획 방법을 학습한다.

1LD602 공간구성형태론 (Theory of Spatial Structure Composition)

공간의 기본 개념, 공간에 대한 기초이론, 공간 구성을 위한 이론 등 공간 설계를 위한 이론적 기반을 탐구한다.

1LD603 도시계획및디자인특론 (Advanced Theory of Urban Planning and Design)

도시 공간은 조경계획의 주요 대상으로 도시 안에서의 통합적 계획 수립을 위해 도시계획과 디자인 전반에 걸쳐 그 안에 담긴 다양한 공간구성요소 및 문화적, 사회적, 역사적 배경과 디자인 언어에 대해 학습한다.

1LD604 도시및지역재생계획스튜디오 (Urban and Regional Regeneration Planning Studio)

도시 및 지역재생 계획 수립에서 조경의 역할을 이해하고, 대상에 대한 면밀한 분석과 둘러싼 환경에 대한 깊이있는 고찰을 바탕으로 도시 및 지역재생에 대한 실천적 대안을 제시할 수 있는 능력을 배양한다.

1LD605 도시및광역조경계획스튜디오 (Urban and Extensive Landscape Planning Studio)

도시 및 광역 차원의 조경에 대한 계획 방안을 탐구하고, 계획 수립 과정에서 필수적으로 요구되는 도시 및 광역 차원의 빅데이터 분석과 지리적 데이터 시각화를 위한 지리정보체계(GIS)와 파이썬, R프로그래밍 등을 학습한다.

○ 선수교과목

1LD801 조경수목학및실습 (Dendrology and Practice)

조경수목의 형태적, 생태적 특성을 터득하고 체계적인 계통분류를 할 수 있는 능력을 기른다.

1LD802 조경미학 (Landscape Aesthetics)

미의 개념을 이해시키고 미의 기본 및 구성원리를 연구하여 실제적으로 조경계획 및 설계에 적용할 수 있는 능력을 배양시킨다.

1LD804 조경관리학및실습 (Landscape Architecture Management and Practice)

조경설계 및 시공을 통해 조성된 조성식재 및 시설물들을 최상의 상태로 유지 또는 향상 시키면서 효율적으로 이용될 수 있도록 대상물을 점검, 보수, 보존할 수 있는 관리방법을 다룬다.

1LD807 조경계획론 (Theory of Landscape Architectural Planning)

조경의 기본적 토대인 조경계획을 위한 조사와 분석, 평가방법을 학습하고, 생태적,미학적,행태적 접근 방법 같은 조경계획에 대한 기본적 이론을 학습하여 조경의 주요 대상인 정원,도시공원,자연공원,단지 계획 등을 실습하여 조경가의 기본적 소양을 배양한다.

1LD808 설계이론기초실습 (Design Theory & Elementary Practice)

조경설계에서 기본적으로 다루어야 되는 이론적 기초 원리의 구체화 작업 및 설계과정을 학습하며, 스튜디오 중심의 사례연구를 통하여 도시의 오픈스페이스, 가로 공간 및 시설물 등에 대한 다양한 디자인 방법기법을 익힌다.

1LD809 조경의이해 (Introduction to Landscape Architecture)

조경의 개념, 조경발전의 과정, 경관미의 원리, 조경계획, 설계과정 등 조경학의 기본적인 문제를 다루어 학생들로 하여금 조경전반에 대한 흥미를 갖도록 한다.

1LD810 정원의역사 (History of Garden)

고대에서 근대조경에 이르기까지의 정원의 특성을 파악하고 발전, 변천과정에 따른 이론적 배경과 사회문화적 관련성을 고찰하며, 나아가 주기별, 시대별 양식의 특성을 파악하여 장래 정원의 변천추세를 예측한다.

1LD811 조경식재실무학 (Practice of Landscape Planting)

조경식재실무학은 초본, 관목, 수목과 부대구조물을 통하여 실용식재, 기능식재, 환경조절식재, 심미적 식재, 식재예술 창작에 대하여 실무적으로 학습한다.

■ 동물자원과학과

(Animal Science and Technology)

■ 교육목표

본 학과는 동물자원 개발을 위한 학문과 기술을 습득함으로써 동물자원학의 각 분야에 전문인력을 양성하는데 목적을 두고 있다. 가축유전 및 육종, 번식 및 영양사료, 생산물의 이용과 가공, 인공수정과 수정란이식 실습, 애완 및 야생동물학, 축산경영학 등의 분야를 교육하고 있으며 각 전문분야를 연구하고 실질적인 실험, 실습을 통하여 축산업의 발전에 기여하고자 한다.

This department aims to train professionals in each field of animal resource science by providing them learning skills and practical experiments for the development of animal resources. The institute provide education on various fields of livestock including animal breeding and genetics, nutritional and feeding strategies, meat and milk processing, artificial insemination, fertilized egg transplantation or embryo transfer, pet and wild animals and livestock management etc. in order to contribute towards the development of livestock industry through research and experiments.

■ 설치학위과정: 석사과정, 박사과정, 학.연 협동과정(석사과정)

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1AS580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○
1AS590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○
1AS501	기초동물영양및사양학 (Basic Animal Nutrition and Feeding)	3-3-0	○	
1AS514	단위동물영양학특론 (Advanced Nutrition of Monogastric Animal)	3-3-0	○	
1AS522	동물유전학특론 (Advanced Animal Genetics)	3-3-0	○	
1AS527	육가공학특론 (Advanced Meat Processing)	3-3-0		○
1AS533	비타민.광물질 영양학 (Vitamin and Mineral Nutrition)	3-3-0	○	
1AS538	동물집단유전학 (Production Genetics of Animal)	3-3-0	○	
1AS541	생식세포 생리학 (Gamete Physiology)	3-3-0		○
1AS542	유화학 특론 (Advanced Dairy Chemistry)	3-3-0	○	
1AS543	육제품품질론 (Quality of Meat and Meat Products)	3-3-0	○	
1AS548	동물분자유전학특론 (Advanced Animal Molecular Genetics)	3-3-0	○	
1AS549	유우육종학특론 (Advanced Dairy Breeding)	3-3-0		○
1AS550	돈육종학특론 (Advanced Swine Breeding)	3-3-0		○
1AS551	가금육종학특론 (Advanced Poultry Breeding)	3-3-0		○
1AS555	낙농미생물학특론 (Advanced Dairy Microbiology)	3-3-0	○	
1AS556	액상유제품학특론 (Advanced Liquid Milk Products)	3-3-0		○

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1AS557	치즈와발효유제품학 (Cheese and Fermented Milk Products)	3-3-0	○	
1AS558	우유과학과영양론 (Milk Science and Nutrients)	3-3-0		○
1AS559	소규모유가공장운영론 (Small scale Dairy Plant Management)	3-3-0	○	
1AS560	식품안전과위생론 (Food Safety and Sanitation)	3-3-0		○
1AS561	유제품분석및실험 (Milk Products Analysis Laboratory)	3-3-0		○
1AS572	반추동물영양생리학특론 (Advanced Ruminant Nutrition and Physiology)	3-3-0	○	
1AS573	동물자원미생물생산공학 (Industrial Uses of Animal Microorganism)	3-3-0		○
1AS574	사료제조공학특론 (Feed Manufacturing Technology)	3-3-0		○
1AS575	미생물유전자재조합 특론 (Gene Cloning for Microbes)	3-3-0	○	
1AS576	초식동물사료자원학 특론 (Feed Resources for Herbivorous Animal)	3-3-0		○
1AS577	혐기미생물공학특론 (Advanced Anaerobic Microbiology and Technology)	3-3-0	○	
1AS578	육우학특론 (Advanced Beef Cattle Science)	3-3-0		○
1AS579	첨단양돈학특론 (Advanced IT Swine Production)	3-3-0	○	
1AS582	동물영양 및 사료가공학 (Animal Nutrition and Feed Processing)	3-3-0		○
1AS583	양돈생산학 및 실험 (Swine Production and Experiment)	3-3-0		○
1AS584	친환경동물생산학특론 (Advanced Sustainable Animal Production)	3-3-0		○
1AS585	동물내분비학 특론 (Advanced Animal Endocrinology)	3-3-0	○	
1AS586	동물번식학 특론 (Advanced Animal Reproduction)	3-3-0		○
1AS587	동물번식학 특수과제 (Topics in Animal Reproduction)	3-3-0	○	
1AS588	동물세포공학 특론 (Advanced Animal Cell Technology)	3-3-0		○
1AS589	동물발생공학 특론 (Advanced Animal Developmental Biotechnology)	3-3-0	○	
1AS591	동물복제연구 (Animal Cloning)	3-3-0	○	
1AS592	응용동물번식학 (Applied Animal Reproduction)	3-3-0		○
1AS593	실험설계(experimental design)	3-3-0	○	
1AS594	생물정보학(Bioinformatics)	3-3-0		○
1AS595	근육생화학 (Muscle Biochemistry)	3-3-0	○	
1AS596	육제품제조학특론 (Special Topics in Manufacturing Meat Products)	3-3-0		○
1AS597	식육화학 (Meat Chemistry)	3-3-0	○	
1AS598	축산물품질평가론 (Evaluation and Grading of Animal-Originated Foods)	3-3-0		○
1AS599	기능성육제품학 (Development of Functional Meat Products)	3-3-0	○	
1AS600	가금식품학 (Eggs and Poultry Meats)	3-3-0		○
1AS602	임상면역질병학 (Clinical Immune Diseases)	3-3-0		○
1AS605	IT융합동물생산학 (IT Convergence of Animal Production)	3-3-0		○
1AS606	축산식품저장유통론 (Preservation and Marketing of Animal-Originated Foods)	3-3-0		○
1AS607	반려동물특론 (Advanced Companion Animal)	3-3-0	○	

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1AS608	동물전염병학 특론(Advanced animal epidemiology)	3-3-0	○	
1AS609	동물미생물학 특론(Advanced animal microbiology)	3-3-0		○
1AS610	산업동물의학 특론(Advanced production animal medicine)	3-3-0	○	
1AS611	대동물 질병학 (Large Animal Disease)	3-3-0	○	
1AS612	동물질병진단학 (Veterinary Diagnostic Medicine)	3-3-0	○	
1AS613	중.소동물 질병학 (Mid-size Animal Disease)	3-3-0		○

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
103021	동물자원미생물학 및 실험 (Animal Products Microbiology and Lab.)	3-2-4	○	
1AS800	동물영양학Ⅱ(Animal NutritionⅡ)	3-3-0		○
1AS807	동물번식학및실험 (Animal Reproduction and Experiments)	3-2-2		○
1AS808	동물유전학및실험 (Animal Genetics & Exercise)	3-3-2	○	
1AS809	동물자원생화학(Biochemistry for Animal Science)	3-3-0	○	
1AS810	식육과학 및 실험(Meat Science and Experiment)	3-2-2	○	
1AS812	동물자원과학입문(Introduction to Animal Science & Technology)	2-2-0		○
1AS813	동물육종학 및 실습(Animal Breeding and Practice)	3-2-2		○
1AS814	동물면역학(Animal immunology)	3-3-0		○

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1AS501 기초동물영양및사양학 (Basic Animal Nutrition and Feeding)

가금, 단위 및 반추동물의 소화생리, 각 영양소의 대사과정을 통한 유지, 성장 생간에 필요한 요구량을 파악하고 이들을 이용하여 가장 합리적인 사양체계를 연구하는 학문이다.

1AS514 단위동물영양학특론 (Advanced Nutrition of Monogastric Animal)

포유단위 동물과 가금류의 소화생리와 그 특성을 이해하고 각 영양소의 대사과정을 통한 유지 생산 활동에 영향을 미치는 요인들을 구명하여 가장 효율적인 생산활동을 할 수 있도록 사양 급여 방법에 대한 문제들을 다루는 학문이다.

1AS522 동물유전학특론 (Advanced Animal Genetics)

동물의 생상성, 항변성, 치사성, 환경저항성 등에 영향을 미치는 각종 유전자들의 작용을 강의한다.

1AS527 육가공학특론 (Advanced Meat Processing)

햄, 소시지, 베이컨 등 식육가공품 제조에 필요한 원료육의 특성, 첨가물의 종류와 기능, 제조방법 및 가공설비, 유통 및 저장특성에 대한 심화지식과 최신 가공기술 및 산업동향을 학습한다.

1AS533비타민.광물질영양학 (Vitamin and Mineral Nutrition)

각 축종에 따른 동물의 소화생리를 파악하고 비타민과 광물질의 대사과정을 연구하여 이들의 요구량, 결핍증과 과잉공급시 나타나는 중독증을 살펴보고 비타민과 광물질의 상호작용을 구명하여 동물의 생산성을 최대화하는데 목적이 있다.

1AS538 동물집단유전학 (Production Genetics of Animal)

동물 집단 내 주요 형질 발현에 관여하는 유전자 빈도의 추정, 빈도 변화요인 등을 강의한다.

1AS541 생식세포생리학 (Gamete Physiology)

동물의 번식생리 중 특히 생식세포인 정자와 난자의 생리를 중심으로 연구하는 분야이다. 따라서 정소와 난소의 기원으로부터 정자, 난자의 형성과정, 수정 및 착상에 대하여 알아본다. 이 과목을 통하여 생식세포의 기본적인 생리를 이해할 수 있다.

1AS542 유화학특론 (Advanced Dairy Chemistry)

유유.유제품의 탄수화물(유당), 지방, 단백질, 무기물, 비타민의 생화학적, 기능성 특징을 강의한다.

1AS543 육제품품질론 (Quality of Meat and Meat Products)

식육 및 육제품의 상품성과 관련된 영양성분, 관능적 특성, 식품 안전성 및 기능성에 대한 기초지식과 연구동향을 바탕으로 품질적 요인에 대한 개념을 정립하고 품질 개선과 부가가치를 높이는 응용능력을 함양한다.

1AS548 동물분자유전학특론 (Advanced Animal Molecular Genetics)

동물 유전자의 물리 화학적인 특성, 핵산의 자기증식, 정보전달 체계 등을 강의하여 각종 형질 발현의 기작을 이해하도록 한다.

1AS549 유우육종학특론 (Advanced Dairy Breeding)

유우의 주요 형질 별 육종방법을 강의하고 실습을 통하여 현장에서 육종실무를 수행할 수 있는 능력을 배양한다.

1AS550 돈육종학특론 (Advanced Swine Breeding)

돼지의 주요 형질별 육종방법을 강의하고 실습을 통하여 현장에서 육종실무를 수행할 수 있는 능력을 배양한다.

1AS551 가금육종학특론 (Advanced Poultry Breeding)

가금의 주요 경제형질 별 육종방법을 강의하고 실습을 통하여 현장에서 육종실무를 수행할 수 있는 능력을 배양한다.

1AS555 낙농미생물학특론 (Advanced Dairy Microbiology)

미생물학 일반, 낙농제품의 보존과 오염, 원유와 유제품의 미생물, 발효유제품 스타터 과학 등을 다루어 유가공학 전반에 걸친 미생물학을 강의한다.

1AS556 액상유제품학특론 (Advanced Liquid Milk Products)

원유의 생산과 보존, 시유가공 및 각종 유음료와 강화우유, 저지방 시유, 탈지우유, 유당분해 시유, 가공유 등에 대한 제조공정에 따른 특성과 이용에 관해 강의한다.

1AS557 치즈와발효유제품학 (Cheese and Fermented Milk Products)

치즈제조 원리와 유형별 치즈 제조공정의 특성을 강의하고 각종 발효유제품(요구르트, 케피어, 발효버터, 발효버터밀크)의 제조공정에 따른 특성과 이용에 관해 강의한다.

1AS558 우유과학과영양론 (Milk Science and Nutrients)

식량자원으로서 우유성분별 기능성과, 특징, 이용성을 강의하고, 각 성분의 영양학적 특성과 활용성을 정리하여 건강증진 측면을 강의한다.

1AS559 소규모유가공장운영론 (Small scale Dairy Plant Management)

유가공장에서의 HACCP관리점에 따른 요소별 식품안전과 위생을 정리하고 식품안전의 원리 청결과 소독 방법 위생처리 기기운용 등에 관하여 강의한다.

1AS560 식품안전과위생론(Food Safety and Sanitation)

식품의 인간생체에 미치는 영향의 기본기능과 인체의 생리안전에 위해를 주는 각종 위해요소를 파악하며, 이를 사전에 제거함으로써 얻는 최종적인 식품안전 요건을 강의한다.

1AS561 유제품분석및실험 (Milk Products Analysis Laboratory)

우유와 유제품의 주요 성분 분석 원리와 방법을 강의하고 유제품 분석용 각종 기기와 분석약품의 사용에 따른 현장실습을 실시한다.

1AS572 반추동물영양생리학특론 (Advanced Ruminant Nutrition and Physiology)

반추동물영양생리학의 기본원리와 응용에 관한 전문 지식을 습득하고 영양소의 체내대사 및 기능구명, 영양소요구량설정 및 반추위 미생물과 동물생산성과의 상호관계를 이해하는데 있다.

1AS573 동물자원미생물생산공학 (Industrial Uses of Animal Microorganism)

동물자원산업전반에 이용되고 있는 바이오기술, 발효공법과 생명공학기술을 이용한 다양한 산업미생물제제의 기능과 제조방법을 소개할 뿐만 아니라 향후 전망 및 연관분야에 대한 지식을 습득한다.

1AS574 사료제조공학특론 (Feed Manufacturing Technology)

배합사료, 보조사료의 제조공정에 필요한 제조설비의 이해 및 사료가공기술, 사료신물질, 축산 사료컨설팅에 관한 지식습득을 통해 사료산업에 관한 소양을 연구하는 학문이다.

1AS575 미생물유전자재조합특론 (Gene Cloning for Microbes)

동물자원분야에 이용되고 있는 유전자 재조합 기술의 기본적인 과정을 이해하고 유용성을 확장하는 내용으로 구성하며 생물공학의 최신 연구동향 및 연구결과를 강의한다.

1AS576 초식동물사료자원학특론 (Feed Resources for Herbivorous Animal)

반추가축을 포함한 초식동물의 중요 사료원으로 이용되고 있는 조사료자원의 활용 및 생산효율을 높이기 위한 토양, 목야지, 초지관리 등에 이론과 연구동향을 강의한다.

1AS577 혐기미생물공학특론 (Advanced Anaerobic Microbiology and Technology)

동물의 장내 서식하는 중요 혐기미생물인 반추미생물, 장내미생물 및 유용 기능성미생물의 특성을 이해하고 이들 미생물의 영양생리적 특성과 산업적 활용을 위한 생물공학적 특성을 설명하고 최신 연구결과를 강의한다.

1AS578 육우학특론 (Advanced Beef Cattle Science)

송아지, 우육, 부산물을 가장 효율적으로 생산하기 위한 축우의 영양생리, 영양소 요구량, 사양관리, 질병 및 최신 관련 연구동향을 강의한다.

1AS579 첨단양돈학특론 (Advanced IT Swine Production)

양돈에 대한 영양, 사양 및 생산방법을 다루는데 있어서 첨단 IT를 활용한 방법과 기존의 방법을 비교하여 가장 적합한 사양법을 터득하는데 그 목적이 있다.

1AS582 동물영양및사료가공학 (Animal Nutrition and Feed Processing)

가축의 생산능력을 제고하기 위하여 동물의 영양, 사료의 종류, 정량사료의 계산, 품질관리, 가공, 저장, 영양 가치 등에 관한 지식을 습득케 하며, 각 가축별 사료배합율표를 영양적 균형과 경제성에 맞게 작성하는데 목적이 있다.

1AS583 양돈생산학및실험 (Swine Production and Experiment)

양돈에 대한 소화생리와 그 특성을 이해하여 영양소의 소화, 흡수 및 대사과정을 연구하고, 품종에 따른 영양소 요구량, 고품질 돈육의 생산방법, 성장단계별 사양체계를 확립하여 경쟁력 있는 고품질 돈육생산을 위한 강의 및 실험실습을 하며 연구를 수행한다.

1AS584 친환경동물생산학특론 (Advanced Sustainable Animal Production)

무항생제 축산과 유기축산을 달성하기 위하여 친환경 동물 생산에 대한 원리, 규정, 항생제 사용량 절감, 가축분뇨자원화, 약취 절감등 사육방법 및 유통에 관한 내용을 연구한다.

1AS585 동물내분비학특론 (Advanced Animal Endocrinology)

동물내분비학 특론은 내분비선에 분비되는 호르몬의 기능과 생리를 연구하는 학문이다. 이 과목은 척추동물의 내분비체계, 호르몬의 작용기전, 뇌하수체 호르몬, 시상하부 호르몬, 신경뇌하수체 호르몬, 췌장호르몬, 성장호르몬, 갑상선호르몬, 등에 대하여 알아본다. 이 과목을 통하여 내분비에 대한 전반적인 사항과 최신 연구동향을 이해한다.

1AS586 동물번식학특론 (Advanced Animal Reproduction)

동물번식학 특론은 동물의 초기발생에서 임신/분만까지의 생명현상을 다룬다. 이 과목은 내분비와 생식기관의 해부 및 생리를 바탕으로 정자와 난자의 형성, 발정 및 배란, 수정, 난할과 착상, 임신과 분만에 이르는 기본적인 번식과정을 포괄하고 있다.

1AS587 동물번식학특수과제 (Topics in Animal Reproduction)

동물번식학은 동물의 초기발생에서 산자의 분만에 이르는 전과정을 포함한다. 본 과목에서는 최근 번식학의 연구동향을 논문과 서적 등을 통하여 알아본다.

1AS588 동물세포공학특론 (Advanced Animal Cell Technology)

줄기세포는 21세기 인류에게 질병치료와 생명연장을 가져다줄 중요한 연구분야중의 하나이다. 본 과목에서는 배아줄기세포, 성체줄기세포, 조혈모세포 등 여러 종류의 줄기세포를 알아보고 이 세포를 이용한 당뇨병, 신경질환, 심장질환 등의 질병치료에 대하여 알아본다. 이 과목을 통하여 최신 줄기세포 분야의 발전에 대한 이해를 증진시킬 수 있다.

1AS589 동물발생공학특론 (Advanced Animal Developmental Biotechnology)

동물발생공학은 발생학을 토대로 인류에게 유익한 기술을 제공하기 위하여 개발된 응용과학 분야이다. 본 과목에서는 체외수정, 복제동물, 형질전환동물, 및 줄기세포에 대하여 알아본다. 이 과목을 통하여 최신 발생공학의 발전에 대한 이해를 증진시킬 수 있다.

1AS591 동물복제연구 (Animal Cloning)

복제양 돌리가 1996년 영국에서 태어난 이후에 여러 동물 중에서 복제에 성공하게 되었다. 또한 이 기술을 응용하여 많은 형질전환 동물이 태어났다. 본 과목에서는 동물복제의 원리와 실제 그리고 형질전환 동물의 생산에 대하여 알아본다.

1AS592 응용동물번식학 (Applied Animal Reproduction)

동물번식학은 동물의 초기발생에서 태아의 출생과 성숙에 이르는 과정을 다루는 학문이다. 이러한 기초지식을 바탕으로 복제동물의 생산, 형질전환 동물, 및 줄기세포 등 여러 응용기술이 개발되었다. 본 과목에서는 이러한 응용기술의 현재와 앞으로의 전망에 대하여 알아본다.

1AS593 실험설계(experimental design)

각종 실험을 적정하고 효율적으로 수행할 수 있는 설계와 통계적 기법을 연구하는 학문이다. 통계학적 기본 원리와 이를 이용하여 최적의 실험을 수행할 수 있는 시험 배치방법과 분석방법을 연구한다.

1AS594 생물정보학(Bioinformatics)

분자 유전 연구를 통하여 얻어지는 수많은 정보를 해석하고 정리하는 학문으로 정보학, 통계학 등을 모태로 분자 생물학적 자료를 분석하는 기법을 연구한다.

1AS595 근육생화학 (Muscle Biochemistry)

근육의 성장발달에 따른 식육 생산성과 육질변화 측면에서 근육의 구조, 근섬유의 생화학적 기능 및 작용, 근육 성분의 변화에 대한 기초 지식을 바탕으로 동물성 단백질의 발현, 특성, 개발 및 이용 등에 관한 연구 능력을 함양한다.

1AS596 육제품제조학특론 (Special Topics in Manufacturing Meat Products)

식육, 식육가공품, 계란, 난가공품 등 축산식품 제조에 관한 최신 가공기술, 포장방법, 살균처리, 유

통기술, 소비자 조사 등의 연구동향과 산업적 기술내용을 바탕으로 주제별 발표 및 토의를 통해 심화 지식을 습득한다.

1AS597 식육화학 (Meat Chemistry)

식육 및 육제품의 영양성분, 미량성분, 기능성분, 이화학적 품질특성, 미생물학적 안전성 요인 등에 대한 기초지식과 이들 성분의 이화학적, 생화학적, 미생물학적 변화와 상호관계에 관한 지식을 습득한다.

1AS598 축산물품질평가론 (Evaluation and Grading of Animal-Originated Foods)

식육, 가금육, 난제품의 평가 및 등급에 관한 방법과 기술을 습득하고 유통과정에서 등급의 기능과 영향을 분석한다.

1AS599 기능성육제품학 (Development of Functional Meat Products)

기능성 축산식품의 기초 원리와 최신 연구동향을 파악하고, 기능성 소재 및 공정개발에 따른 새로운 기능성 육제품 개발 가능성에 대하여 강의한다.

1AS600 가금식품학 (Eggs and Poultry Meats)

난 및 가금육의 영양성분, 구조 및 기능, 이화학적 품질특성 및 변화, 미생물학적 안전성을 이해하여, 난 및 가금육을 이용한 육제품 개발과 제조시 그 특성의 이용성을 강의한다.

1AS601 대동물외과학 (Large Animal Surgery)

대동물의 외과적 질환에 대하여 특히 그 발병기전, 진단 및 처치와 관련 최근의 지견으로 강의된다.

1AS602 임상면역질병학 (Clinical Immune Diseases)

면역 이상에 의해 발생한 면역성 질병을 이해한다.

1AS603 수의임상진단학 (Veterinary Clinical Diagnostics)

병력, 이학적 검사를 통한 질병파악과 이해를 돕기 위한 시청각 자료를 활용하여 유기적 관계 및 이학적 증상에 대한 설명을 통하여 환축의 진단에 활용할수 있다.

1AS604 수의진단병리학 (Veterinary Diagnostic Pathology)

각종 동물을 대상으로 주요 질병의 병리해부소견과 병리조직학적 소견, 발병기전으로 강의된다.

1AS605 IT융합동물생산학 (IT Convergence of Animal Production)

동물 생산에 대한 영양, 사양 및 생산방법을 다루는데 있어서 첨단 IT 기술을 활용한 방법과 기준을 비교하여 가장 적합한 IT 기술을 융복합하여 최적의 사양법을 연구하고 논의하여 관련 기술을 터득하고 축산에 접목하는데 그 목적이 있다.

1AS580 세미나 (Seminar)

전공 분야에 대한 최근의 주요 과제를 중심으로 주제 발표와 토의를 통하여 연구 동향을 파악하고, 공동 연구와 발표 능력을 배양한다.

1AS590 논문연구 (Research)

대학원생의 각자의 논문 준비를 위한 과목으로 논문 지도교수의 지도 아래 특정 주제를 선택하여 집중적으로 연구한다.

1AS606 축산식품저장유통론 (Preservation and Marketing of Animal-Originated Foods)

축산식품의 품질과 안전성 확보를 위한 저장기술, 품질보증에 대한 사회적 법규, 축산식품의 유통과 가격구조, 축산식품에 대한 소비자 조사 및 마케팅 전략 등에 관한 이론과 응용능력을 파악하고 사회적 이슈를 조사하여 산업체에서 현장능력과 응용능력을 함양한다.

1AS607 반려동물 특론 (Advanced Companion Animal)

반려동물 산업에 대하여 조사하고 반려견을 포함하여 관상어, 고양이, 햄스터, 이구아나, 토끼 및 조류 등의 생리, 사육과 사료 등을 파악하고 산업화에 대한 지식을 습득한다.

1AS608 동물전염병학 특론(Advanced animal epidemiology)

동물에서 발생하는 가축전염병의 원인체, 증상, 예방 및 차단 방역에 대한 지식을 습득하고, 국·내외 발생하는 악성전염병에 대한 동향을 학습한다

1AS609 동물미생물학 특론(Advanced animal microbiology)

바이러스, 세균, 원충의 개념을 이해하고, 산업동물과 관련된 병원성 미생물의 분자생물학적 특성과 최근 동향에 대한 지식을 습득한다.

1AS610 산업동물의학 특론(Advanced production animal medicine)

젖소, 한우, 돼지, 닭 등 주요 산업동물의 질환에 이해를 바탕으로, 예방적 방역, 위생 및 사양관리를 통한 생산성 향상 기술을 학습한다.

1AS 611 대동물 질병학 (Large Animal Disease)

가축에서 대동물 (젖소, 육우 등)의 대사성질환, 번식질환, 전염성질환, 인수공통전염병 등 가축생산성에 관계된 질병을 이해하고, 질병의 예방 및 관리 방법을 이해한다.

1AS 612 동물질병진단학 (Veterinary Diagnostic Medicine)

동물의 건강검진과 전염성 병원체 진단을 위한 원리 및 장·단점을 이해하고, 질병 검진과 진단에 적용법을 학습한다.

1AS 613 중·소동물 질병학 (Mid-size Animal Disease)

가축에서 중·소 동물 (돼지, 닭, 반려동물 등)의 다양한 질병을 이해하고, 동물복지에 기반한 강건성 동물사육과 관리 방법을 이해한다.

○ **선수교과목**

103021 동물자원미생물학및실험 (Animal Products Microbiology and Lab.)

미생물학의 일반지식과 동물자원분야관련 미생물부분을 강의함과 아울러 그 활용과 응용가능분야에 대한 심도 있는 지식을 확장시킨다. 한편 미생물학 실험을 통해 일반 및 유가공 분야의 실제적인 미생

물의 조작, 관리, 실용적 기법을 숙달시킴으로써 동물자원 분야에서의 전문가적 소양을 갖추도록 한다.

1AS800 동물영양학Ⅱ(Animal NutritionⅡ)

동물의 능력을 최대한 발휘시키는데 필요한 모든 종류의 영양소를 과부족 없이 사양표준에 맞게 공급할 수 있는 능력을 양성케 함에 그 목적이 있다.

1AS807 동물번식학및실험 (Animal Reproduction and Experiments)

내분비와 생식기관의 해부 및 생리를 바탕으로 정자와 난자의 형성, 발정 및 배란, 수정, 난할과 착상, 임신과 분만에 이르는 기본적인 번식과정을 포괄하고 있다. 또한 최근에 급속히 발전하고 있는 복제동물의 생산 및 형질전환기술에 대하여 개괄적으로 소개한다.

1AS808 동물유전학및실험 (Animal Genetics & Exercise)

유전학에 대한 기초를 학습하고 이를 응용하여 향후 육종학 등 응용 과학에 적용할 수 있는 능력을 배양한다.

1AS809 동물자원생화학(Biochemistry for Animal Science)

동물자원의 세포 및 조직에서 일어나는 기본적인 화학변화와 대사과정, 화학 구조 및 조성에 대한 기초적 생화학 지식을 습득함으로써 동물자원과학에 대한 이해를 돕는다.

1AS810 식육과학 및 실험(Meat Science and Experiment)

근육의 구조와 특성 및 생화학적 조성에 관한 지식과 근육식품으로서의 식육의 생산, 가공, 유통, 저장에 관한 이론 및 기술을 포함한 식육과 관련된 전문지식을 이론과 실험을 통해서 이해할 수 있게 한다.

1AS812 동물자원과학입문(Introduction to Animal Science & Technology)

동물자원과학입문 교과목의 주요 내용은 동물의 유전과 육종, 영양과 사료, 번식과 인공수정, 가축의 생산물과 이용, 환경과 관리 등 축산업과 관련하여 전공분야의 기초지식을 다루어 축산업을 쉽게 이해할 수 있도록 하였다.

1AS813 동물육종학 및 실습(Animal Breeding and Practice)

동물육종학은 가축의 유전적 소질을 개선하여 생산능력을 높이기 위하여 유전학과 통계학을 기초로 선발론과 교배법을 설명한다.

1AS814 동물면역학(Animal immunology)

동물 면역계는 외부환경 및 병원체 등으로부터의 스스로를 방역하는 역할하며, 산업동물에서는 생산성과 강건성에 영향을 미치는 중요한 기관이다. 동물 면역학은 최근 빠르게 발전하는 동물면역학 분야의 학습을 통하여 가축의 면역시스템을 이해하고, 동물복지를 접목한 친환경축산으로 새로이 변화하는 국내축산을 이해하는데 중요한 학문이다.

■ 원예 · 식물의학부

(Division of Horticulture and Plant Medicine)

□ 원예학전공

(Department of Horticulture)

■ 교육목표

원예분야의 전문이론과 기술에 관한 폭넓고 깊은 과학적 훈련과 탐구를 통하여 연구능력과 창의성을 함양하고 투철한 봉사정신과 바람직한 인격을 완성함으로써 국가와 지역농업의 발전을 선도할 수 있는 지도력과 인격을 갖춘 전문과학자를 양성하며, 상상력과 예술성을 계발하고 이를 응용할 수 있는 실천 능력을 배양함으로써 날로 새로워지는 첨단원예산업에 적응할 수 있고 나아가 이를 개척할 수 있는 아이디어와 실천력을 갖춘 첨단 원예 인을 육성한다.

Professionals with leadership and personality capable of leading the development of national and regional agriculture by cultivating research ability and creativity through extensive and deep scientific training and exploration in the field of horticulture, and perfecting the spirit of service and desirable personality. By cultivating scientists, developing imagination and artistry, and cultivating practical skills to apply them, we will cultivate cutting-edge gardeners with ideas and practical skills to adapt to the ever-evolving high-tech horticultural industry and further develop them.

■ 설치학위과정: 석사과정, 박사과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1MH580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○	기존
1MH590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○	기존
1MH513	과수원예학특론 (Advanced Pomology)	3-3-0	○		기존
1MH517	양액재배특론 (Advanced Hydroponics)	3-3-0	○		기존
1MH525	시설원예학특론 (Advanced Protected Horticulture)	3-3-0		○	기존
1MH526	원예예술학특론 (Advanced Horticultural Art)	3-3-0		○	기존
1MH527	화훼원예학특론 (Advanced Floriculture)	3-3-0		○	기존
1MH528	식물형질전환연구 (Research in Plant Transformation)	3-3-0		○	기존
1MH536	야생원예식물이용특론 (Advanced Use of Horticultural Wild Plant)	3-3-0	○		기존
1MH545	시설원예최신과제 (Recent Topics in Protected Horticulture)	3-3-0		○	기존
1MH547	화훼개화조절론 (Study of Flowering Control)	3-3-0		○	기존
1MH548	유전자조작특론 (Advanced Gene Manipulation)	3-3-0		○	기존
1MH562	채소특수재배학 (Advanced Home Olericulture)	3-3-0		○	기존

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1MH565	식물바이오브리딩특론 (Advanced Bio-breeding of plant)	3-3-0	○		기존
1MH568	생물공학특론 (Advanced Biotechnology of Plants)	3-3-0	○		기존
1MH569	원예번식학특론 (Advanced Horticultural Propagation)	3-3-0		○	기존

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1MH804	화훼원예학 (Floricultural Science)	3-3-0	○		기존
1MH808	시설원예학 (Controlled Horticulture)	3-3-0	○		기존
1MH810	채소원예학총론 (Principle of Vegetables)	3-3-0		○	기존
1MH811	열대과수학 (Tropical Fruit Tree)	3-3-0	○		기존
1MH813	생활원예 (Socio-horticulture)	3-3-0		○	기존
1MH814	식물육종학입문 (Introduction of phytothremmatology)	3-3-0	○		기존
1MH815	원예번식학 (Propagation of Horticultural Crops)	3-3-0		○	기존

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1MH513 과수원예학특론 (Advanced Pomology)

과수의 광합성 및 호흡 작용의 특성, 영양성분 및 수분 이용에 관한 기초 이론을 습득한다.

1MH517 양액재배특론 (Advanced Hydroponics)

양액재배의 기초이론과 방법을 터득하고 미래의 공장형 재배를 위한 환경제어, 배지조성 관리 등의 이론과 실제를 습득한다.

1MH525 시설원예학특론 (Advanced Protected Horticulture)

원예시설의 구조와 설계 및 시설내 환경요인의 특성과 매카니즘을 이해하고 나아가 식물의 생산력을 증대시킬 수 있는 원리와 체계를 연구한다.

1MH526 원예예술학특론 (Advanced Horticultural Art)

각종 원예식물을 통하여 원예를 미적으로 표현하는데 필요한 여러 가지 기초지식과 기술을 습득하여 실제 산업에 응용할 수 있는 능력을 함양한다.

1MH527 화훼원예학특론 (Advanced Floriculture)

화훼원예에 대한 이론과 기술습득은 물론 특별한 과제를 선정하여 연구하고 실험실습을 통하여 문제를 해결한다.

1MH528 식물형질전환연구 (Research in Plant Transformation)

형질전환의 기구, Transgenic 식물의 작성법(Agrobacterium-Ti Plasmid이용법, DNA 직접도입법) 및 Transgenic 식물의 해석법을 이해한다.

1MH536 야생원예식물이용특론 (Advanced Use of Horticultural Wild Plant)

야생원예 식물 가운데 인간생활에 필요한 식물들을 선정하여 그 이용효과에 관한 이론과 실제적인 기술을 습득하여 산업생활에 응용한다.

1MH545 시설원예최신과제 (Recent Topics in Protected Horticulture)

시설원예 관련 논문을 조사, 발표 및 토론함으로써 최신연구동향을 파악함과 동시에 새로운 연구를 계획하고 수행하는데 필요한 아이디어와 능력을 체득한다.

1MH547 화훼개화조절론 (Study of Flowering Control)

화훼식물의 개화생리에 대한 기초이론과 실험을 통해 새로운 지식을 습득하며, 다양한 식물의 개화습성을 이해하고 인위적으로 조절할 수 있는 외적요인(온도, 습도, 광, 화학물질)들에 대한 처리방법 및 응용력을 체득하여 스스로 새로운 연구를 수행할 수 있도록 제반 능력을 함양한다.

1MH548 유전자조작특론 (Advanced Gene Manipulation)

Library 작제, Library의 screening, DNA sequence 및 Vector 구축에 관하여 이해하며, RFLP분석 및 PCR법의 실재를 실험한다.

1MH562 채소특수재배학 (Advanced Home Olericulture)

가정의 채소재배 전반을 연구하는 학문으로 집들의 정원채소, 실내외 pot채소, 병순채소, 소규모 물체소 등의 비영리적 가족적 취미 등으로 재배하는 기술을 습득한다.

1MH565 식물바이오브리딩특론 (Advanced Bio-breeding of plant)

최근 원예식물의 육종방향, 유전자원의 수집 및 관리, 교잡육성, 배수성 육종, 잡종강세 육성, 돌연변이

육종방법과 교배, 방사선 및 화학약품처리에 의한 변이유기, 내충성, 내병성, 내재해성 육성에 관한 기초적 이론과 실제 학습을 통한 응용력을 종합적으로 학습한다.

1MH568 생물공학특론 (Advanced Biotechnology of plants)

핵산의 취급기술, 유전자 클로닝의 기본원리 및 이용, 유전자의 농업적 활용 등에 관하여 이해하며, 산업 전반에 어떻게 이용되는지를 학습한다.

1MH569 원예번식학특론 (Advanced Horticultural Propagation)

원예작물의 번식을 위한 유성번식 및 무성번식의 기초적인 이론과 실기를 습득하여 실제적인 능력을 배양한다

1MH572 플라워디자인특론 (Advanced Decoration of Flower)

꽃꽂이, 압화, 건화 등의 장식 및 디자인에 필요한 이론과 실기를 습득하고 원예를 미적으로 표현하는 능력을 함양한다.

1MH574 열대과수학특론 (The Study of Fruit Tree)

열대지역의 바나나, 망고, 리찌, 야자, 피멜로, 파인애플, 파아야 등의 재배방법, 병충해 특성과 관리 방법등을 탐구하여 21세기 변해가는 날씨 변화에 잘 적응할 수 있는 과수를 연구한다.

1MH575 과수상품학특론 (The Study of Fruit Handling and Marketing)

온대과수(사과, 배, 복숭아, 포도, 감 등)와 아열대 과수(귤, 비파, 무화과, 파파야, 파인애플 등)의 각 특징과 성능을 탐구하여 각종 과수의 효능분석을 통한 2차, 3차, 4차등 융복합 상품에 관한 이론과 실제를 연구한다.

1MH576 과수가공학 (fruit tree Processing)

과수원예의 종류별 생산방법과 가공방법에 대한 이론과 기술을 탐구하여 가공품을 산업적으로 활용, 연구하는 학문이다.

1MH577 화훼원예각론 (Floriculture)

화훼원예 최신과제인 경영, 재배방법, 육종의 이론과 기초에 대하여 연구하고 화훼원예 전반에 관하여 실험실습을 통하여 반복학습을 함으로써 새로운 기술 분야를 개척한다.

1MH578 원예작물분자육종특론 (Advanced Molecular Breeding of Horticultural Crops)

최근 원예작물의 고전육종에의 분자육종 접목에 관한 기초적 이론과 실제 학습을 통한 응용력을 종합적으로 학습한다.

1MH579 식물분자마커연구 (Research in Plant Molecular Marker)

원예작물에 적용 가능한 SSR, CAPS, InDel, SNP 등의 분자마커들에 대한 정보 수집, 이론 학습 및 실제 학습을 통한 응용력을 종합적으로 학습한다.

○ 선수교과목

1MH804 화훼원예학 (Floricultural Science)

화훼원예의 특성, 분류, 번식, 성장환경, 개화생리, 화훼의 이용 등 화훼원예와 관련된 전반적인 이론을 학습한다.

1MH808 시설원예학 (Controlled Horticulture)

농산물의 주년공급 체계를 가능하게 하는 시설원예 즉, 시설의 종류와 구조, 자재, 설계 및 각종 환경의 특성과 관리에 대한 이론과 기술을 습득한다.

1MH810 채소원예학총론 (Principle of Vegetables)

우리 인체에 필요한 영양적, 기능적, 약리적 효과가 뚜렷한 여러 가지 채소류의 생리, 생태 및 형태적 특성을 이해하여 우수한 형질의 상품을 생산하는데 필요한 재배환경을 제공하고 수확물의 유통, 시장성에 대한 개별식물의 재배이론과 실제를 배운다.

1MH811 열대과수학 (Tropical Fruit Tree)

열대 및 아열대 과수와 수과류의 품종, 환경, 번식, 개화 및 결실생리, 영양 전점, 병충해방제, 비배관리, 저장, 수확시설재배 등의 이론을 습득한다.

1MH813 생활원예 (Socio-horticulture)

인간의 생활공간 속에서 식용 또는 관상 가치가 있는 식물을 가꾸고 이용하는 것은 건강, 교육, 정서적인 측면에서 인간생활을 풍요롭게 한다. 이 목표를 달성하기 위해 화훼식물을 중심으로 원예식물의 번식, 재배, 이용법등에 대해 학습한다.

1MH814 식물육종학 입문 (Introduction of hytothremmatology)

바이오테크놀로지 및 육종의 기본적 내용을 강의 한 후, 바이오테크 기술과 작물육종이 어떻게 접목하여 육종현장에 활용되는지를 강의한다.

1MH815 원예번식학 (Propagation of Horticultural Crops)

원예 작물의 개체 증식을 목적으로 번식에 관한 기초적인 식물생리, 번식을 위한 각종 재료 및 시설, 번식의 이론 및 기술에 대하여 강의한다.

■ 원예 · 식물의학부

(Division of Horticulture and Plant Medicine)

□ 식물의학전공

(Department of Plant Medicine)

■ 교육목표

식량자급을 위한 농작물의 안정 생산의 중추 역할을 담당할 전문연구 인력을 양성하기 위해 식물의학 과에서는 식물재배학이나 식물보호학의 여러 관련 분야에 대한 이론과 실제를 접목하여, 농작물을 가 해하는 병해충을 진단하고 이들의 피해를 환경보존에 입각하여 합리적인 해충 방제 및 병해충 종합관 리체계의 개발을 목적으로 한다.

In order to educate specialist for plant medicine, especially for plant protection, the department of plant medicine will combine theories and practices of various related fields of plant cultivation and plant protection to diagnose pests and plant pathogens that affected to plant health, finally, the aim is to develop integrated disease and pest management system based on environmental friendly preservation.

■ 설치학위과정 : 석사과정, 박사과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1MB580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○
1MB590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○
1MB513	곤충분류학특론 (Insect Phylogeny)	3-3-0	○	
1MB515	식물병원유전학 (Genetics of Plant Pathogens)	3-3-0		○
1MB516	식물병학원리 (Principles of Plant Pathology)	3-3-0	○	
1MB523	곤충형태학특론 (Advanced Insect Morphology)	3-3-0		○
1MB525	식물병원분류학 (Taxonomy of Plant Pathogens)	3-3-0		○
1MB535	성충분류학 (Taxonomy of Mature Insect)	3-3-0	○	
1MB536	곤충생태학특론 (Advanced Insect Ecology)	3-3-0	○	
1MB537	식물세균병학특론 (Advanced Plant Bacteriology)	3-3-0	○	
1MB538	식물균병학특론 (Advanced Plant Mycology)	3-3-0	○	
1MB545	유충분류학 (Taxonomy of immature Insect)	3-3-0		○
1MB546	해충관리학특론 (Advanced Insect Pest Management)	3-3-0		○
1MB547	분자식물바이러스학 (Molecular Plant Virology)	3-3-0		○
1MB548	식물병원생태학 (Ecology of Plant Pathogens)	3-3-0		○

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1MB557	기주기생체생리학 (Host-Parasite Interactions)	3-3-0	○	
1MB564	곤충생리학특론 (Advanced Insect Physiology)	3-3-0		○
1MB566	식물해충의 화학적방제 (Chemical Control of Plant Insect Pests)	3-3-0	○	
1MB567	분자생물학특론 (Advanced Molecular Biology)	3-3-0	○	
1MB568	식물해충의 생물적방제 (Biological Control of Plant Insect Pests)	3-3-0		○
1MB569	식물병진단학특론 (Advanced Plant Disease Diagnostics)	3-3-0		○
1MB570	생물학적 식물병 방제 (Biological Control of Plant Diseases)	3-3-0		○
1MB572	산림해충학특론 (Advanced Forest Entomology)	3-3-0	○	
1MB573	유전자조작특론 (Advanced Gene Manipulation)	3-3-0	○	
1MB574	균학특론 (Advanced Mycology)	3-3-0	○	
1MB575	식물병생명공학 (Plant disease Biotechnology)	3-3-0		○
1MB576	분자식물병학특론 (Advanced Molecular Plant Pathology)	3-3-0		○
1MB577	병해충위험분석론 (Pest Risk Analysis)	3-3-0		○
1MB578	수목병리학특론 (Advanced Tree Pathology)	3-3-0	○	
1MB579	식물병관리학특론(Advanced Plant Disease Management)	3-3-0	○	
1MB581	식물병집단유전학(Population Genetics of Plant Pathogens)	3-3-0		○
1MB582	분자식물세균병학(Molecular Plant Bacteriology)	3-3-0		○
1MB583	식물바이러스학특론(Advanced Plant Virology)	3-3-0	○	
1MB584	식물미생물상호작용(Plant-Microbe Interactions)	3-3-0	○	
1MB585	분자식물병진단특론(Advanced Molecular Diagnosis of Plant Pathology)	3-3-0	○	
1MB586	스마트식물의학(Smart Plant Medicine)	3-3-0	○	
1MB587	농업생물정보학(Agriculture Bioinformatics)	3-3-0	○	
1MB588	식물병원유전체학(Phytopathogen Genomics)	3-3-0	○	
1MB589	진화계통유전체학(Evolutionary Phylogenomics)	3-3-0	○	
1MB591	농업마이크로바이옴 특론(Agricultural Microbiome)	3-3-0		○
1MB592	식물병 데이터 역학(Plant Disease Data Epidemiology)	3-3-0		○
1MB593	기후변화와 식물의학(Climate Change and Plant Medicine)	3-3-0		○
1MB594	식물면역학(Plant Immunology)	3-3-0		○
1MB595	해충진단및예찰론(Advanced Insect Pest Diagnostic and Monitoring)	3-3-0	○	
1MB596	생물안보학특론(Advanced Plant Biosecurity)	3-3-0	○	
1MB597	자원곤충학특론(Advanced Insect Resources)	3-3-0	○	
1MB598	양봉학특론(Advanced Apiculture)	3-3-0		○
1MB599	곤충병리학특론 (Advanced Insect Pathology)	3-3-0	○	

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1MB600	응용곤충학특론 (Advanced Applied Entomology)	3-3-0	○	
1MB601	곤충미생물학 (Insect Microbiology)	3-3-0		○

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
110002	곤충분류학및실험 (Insect Taxonomy and Practice)	3-2-2	○	
110006	식물병학총론 (Plant Pathology)	3-3-0		○
1MB800	식물형태학및실험 (Plant Anatomy and Lab.)	3-2-2		○
1MB801	일반곤충학및실험 (General Entomology and Lab.)	3-2-2	○	
1MB802	식물생리학및실험 (Plant Physiology and Lab.)	3-2-2		○
1MB805	균학및실험 (Mycology and Lab.)	3-2-2	○	
1MB806	응용곤충학및실험 (Applied Entomology and Lab.)	3-2-2	○	
1MB807	식물바이러스병학 (Plant Virology)	3-3-0		○
1MB808	식물균병학및실험 (Fungal Diseases of Plant and Lab.)	3-2-2		○
1MB809	식물해충진단법및실습 (Diagnosis of plant insect pests and Lab.)	3-2-2		○
1MB810	재배학원론(Principles of Cultivation and Practice)	3-3-0	○	○
1MB811	생화학및실험(Biochemistry and Experiment)	3-2-2	○	○
1MB812	식물병진단법및실습(Plant Disease Diagnoses and Lab)	3-2-2	○	○
1MB813	식물병분자유전학(Molecular Genetics in Phytopathology)	3-3-0	○	○
1MB814	식물해충방제법및실습(Plant Insect pest Control and Lab)	3-2-2	○	○
1MB815	기후스마트식물보호학및실습(Climate-smart Plant Protection and Lab)	3-2-2	○	○
1MB816	자원곤충학(Insect as Resources)	3-3-0	○	○
1MB817	수목진단학(Tree Diagnostics)	3-3-0	○	○
1MB818	산림해충학(Forst Insect Pests)	3-3-0	○	○
1MB819	식물병분자진단학(Molecular Diagnosis of Plant Disease)	3-3-0	○	○

■ 교과목 해설

● 전공교과목

1MB513 곤충분류학특론 (Insect Phylogeny)

지구상 곤충류의 소속을 결정하고 식물을 가해하는 해충류를 분류하며 곤충 상호간의 유연관계를 조사하여 계통적인 연구가 이루어질 수 있도록 한다.

1MB515 식물병원유전학 (Genetics of Plant Pathogens)

식물병원체의 유전 및 병원체가 생성하는 여러 화학물질의 생합성기작을 분자유전측면에서 논한다.

1MB516 식물병학원리 (Principles of Plant Pathology)

식물병리학 연구에서 기초가 되는 식물병의 발병, 진단, 유전, 저항성, 생태, 역학 및 방제 원리 등 식물병리학적 원리의 이론적 배경과 그 응용 방법을 강의하고 최신 식물병리학 연구동향에 대해 고찰한다.

1MB523 곤충형태학특론 (Advanced Insect Morphology)

효과적인 해충방제를 수행하기 위한 토대로서 곤충의 구조, 기능의 전반적인 사항에 대하여 연구한다.

1MB525 식물병원분류학 (Taxonomy of Plant Pathogens)

식물에 발생하는 세균 및 바이러스의 분류체계, 형태, 생리, 생화학적 동정 및 분자생물학적 동정기법을 습득케 한다.

1MB535 성충분류학 (Taxonomy of Mature Insect)

성충의 소속을 결정하고 유연관계를 조사하여 분류군의 진화과정에 따른 체계를 연구 한다.

1MB536 곤충생태학특론 (Advanced Insect Ecology)

해충발생의 근간이 되는 생물적, 비생물적 환경과 해충간의 상호작용 및 해충의 습성, 행동등 생태적 측면을 다루어 해충 개체군의 방제에 응용할 수 있게 한다.

1MB537 식물세균병학특론 (Advanced Plant Bacteriology)

식물에 발생하는 세균병을 진단 및 동정할 수 있고, 병발생 및 억제기작 등을 해부형태학적, 생리, 생화학 및 분자생물학적 측면에서 이해할 수 있도록 한다.

1MB538 식물균병학특론 (Advanced Plant Mycology)

식물병을 일으키는 곰팡이의 분류, 동정, 병원학적 특성 및 발생생태, 역학 및 방제 원리에 대해 이해하고 최신 식물균병학 연구동향에 대해 고찰한다.

1MB545 유충분류학 (Taxonomy of immature Insect)

곤충 유충의 소속을 결정하여 곤충의 계통과 진화과정을 이해하여 분류군의 체계를 연구한다.

1MB546 해충관리학특론 (Advanced Insect Pest Management)

경제작물에 대한 해충의 피해를 보다 합리적으로 방제하기 위한 종합관리체계의 원리와 수행방법을 이해하고, 작물별 주요해충에 대한 종합관리기술의 실례를 들어 이론과 실재를 이해하는데 필요한 지식을 습득하고 실용화할 수 있도록 한다.

1MB547 분자식물바이러스학 (Molecular Plant Virology)

식물에 발생하는 바이러스병을 진단 및 동정할 수 있고, 분자생물학적 측면에서 바이러스병 발생 및 억제기작을 이해하여 효과적인 방제법을 도출해 낼 수 있도록 한다.

1MB548 식물병원생태학 (Ecology of Plant Pathogens)

식물병을 일으키는 병원체들의 종류, 생활사 및 생태적 특성 및 환경에 따른 변화에 대해 연구한다.

1MB557 기주기생체생리학 (Host-Parasite Interactions)

식물병원체가 기주체에 침입, 감염, 증식되는 과정과 기주체가 병원체에 저항하는 과정을 생리적 측면에서 논한다.

1MB564 곤충생리학특론 (Advanced Insect Physiology)

곤충의 형태와 구조를 기초로 하여 소화, 순환, 대사, 호흡, 생식 등에 관한 생리적 기능과 현상을 이해하고 이를 토대로 하여 해충방제에 응용하는 방안을 연구한다.

1MB566 식물해충의화학적방제 (Chemical Control of Plant Insect Pests)

환금작물의 해충방제 방법에서 큰 비중을 차지하는 화학적 방제에 이용되는 약제의 종류, 형태, 작용기작에 대한 이해를 통해 이들의 효과적이고 합리적 사용 방안에 대해 연구한다.

1MB567 분자생물학특론 (Advanced Molecular Biology)

분자생물학의 핵심내용인 핵산의 구조와 기능, 유전정보 전달, 유전자 발현 등에 대한 중요한 개념 및 원리를 정리하고 이에 대한 최근 정보를 얻도록 한다.

1MB568 식물해충의생물적방제 (Biological Control of Plant Insect Pests)

해충의 생물적 환경저항 인자인 천적의 종류, 생태적 특성 및 해충과의 상호관계 등에 대한 이해를 통해 그들의 활용방안에 대하여 연구한다.

1MB569 식물병진단학특론 (Advanced Plant Disease Diagnostics)

식물병원균의 동정 및 식물병의 진단법을 병원학적 및 분자생물학적으로 논한다.

1MB570 생물학적식물병방제 (Biological Control of Plant Diseases)

식물병을 방제하기 위해 이용되는 길항미생물의 선발, 동정 및 대량배양 후 제제화하여 활용할 수 있는 기초 이론 및 기술을 습득케 한다.

1MB572 산림해충학특론 (Advanced Forest Entomology)

산림생태계에서 발생피해가 문제시되고 있는 해충의 다양성과 그들의 생태적 특성 및 피해양상 등에 대해 연구하여 합리적인 방제체계 수립에 활용할 수 있게 한다.

1MB573 유전자조작특론 (Advanced Gene Manipulation)

유전자 클로닝에 이용될 벡터의 종류와 특성, 재조합 DNA를 만드는 방법과 다른 세포로 도입하는 방법, 그리고 특정 유전자를 선발, 동정하는 방법들을 소개하고 이론 및 기술을 습득케 한다.

1MB574 균학특론 (Advanced Mycology)

인간과 밀접한 관련이 있는 곰팡이계(곰팡이, 버섯, 지의류, 균근 등)의 일반적인 특성과 분류체계를 설명하고 각 분류체계에 따른 곰팡이의 형태, 생태, 생활사 및 인간에게 미치는 영향과 이용에 관하여 논한다.

1MB575 식물병생명공학 (Plant Disease Biotechnology)

식물병의 억제에 관련된 유전자의 종류 및 클로닝하는 방법, 이들 유전자를 형질전환용벡터에 구축하여 식물에 도입하는 방법, 그리고 형질전환식물체를 선발, 동정하는 방법들을 소개하고 이론 및 기술을 습득케 한다.

1MB576 분자식물병학특론 (Advanced Molecular Plant Pathology)

식물과 병원체의 상호작용의 결과 발생하는 병원성 발현기작과 저항성 발현기작을 분자생물학적으로 고찰한다.

1MB577 병해충위험분석론 (Pest Risk Analysis)

침입외래식물병해충에 대한 식물보호 및 규제조치와 관련된 병해충의 위험도를 평가하고 그에 따른 적절한 조치 방안에 대하여 연구한다.

1MB578 수목병리학특론 (Advanced Tree Pathology)

과수, 조경수, 산림 등 수목에 발생하는 수목병의 발생 특성, 병원학 및 역학적 특성과 수목병의 예방 및 치료 등 방제 원리에 대해 강의하고 최신 수목병리학 연구동향에 대해 고찰한다.

1MB579 식물병관리학특론 (Advanced Plant Disease Management)

식물의 주요 병을 효과적으로 방제하기 위한 종합적인 관리법을 이해하고 합리적인 관리방안에 대해 연구한다.

1MB581 식물병집단유전학 (Population Genetics of Plant Pathogens)

식물병중 최근 문제가 되는 곰팡이의 집단유전학 연구의 원리 및 집단유전학이 적용된 연구사례를 통해 병원균의 진화에 대하여 논한다.

1MB582 분자식물세균병학 (Molecular Plant Bacteriology)

식물에 발생하는 세균병의 병발생, 진화, 방제원리등을 분자생물학적인 측면에서 이해할 수 있도록 하고, 최신 연구사례를 중심으로 분자 식물세균병학의 원리를 이해하도록 한다.

1MB583 식물바이러스학특론 (Advanced Plant Virology)

식물에 발생하는 바이러스병의 진단, 동정 및 최신 기법등을 이해하고, 최신 연구사례를 중심으로 분자 식물바이러스학의 원리를 이해하도록 한다.

1MB584 식물미생물상호작용 (Plant-Microbe Interactions)

식물과 미생물 상호작용의 기본 원리를 중심으로 병원미생물이 기주체에 침입, 감염, 증식되는 과정과 기주체가 병원체에 저항하는 과정을 분자생물학적인 측면에서 이해하도록 한다.

1MB585 분자식물병진단특론 (Advanced Molecular Diagnosis of Plant Pathology)

식물병진단의 최신기법인 분자식물병진단법의 원리를 이용하여 식물병을 진단하고 최신기법을 배운다. 최신 연구사례를 중심으로 분자식물병진단 방법을 이해하도록 한다.

1MB586 스마트식물의학 (Smart Plant Medicine)

데이터 기반의 스마트 식물의학 연구를 위해 Linux 컴퓨터 운영 및 R, Python 프로그래밍 방법을 습득한다.

1MB587 농업생물정보학 (Agriculture Bioinformatics)

농업 생물들의 DNA, RNA, 단백질, 대사물, 이미지 등 생물정보를 컴퓨터 과학, 통계학, 생물학을 도입하여 연구한다.

1MB588 식물병원균유전체학 (Phytopathogen Genomics)

식물병원균의 유전체를 해독하고 특성을 이해하며 기능유전체, 비교유전체, 집단유전체 분석을 수행한다.

1MB589 진화계통유전체학 (Evolutionary Phylogenomics)

생물을 동정하고 분류하는 방법으로 유전체학을 도입하여 진화 분석을 수행한다.

1MB591 농업마이크로바이옴 특론 (Agricultural Microbiome)

근권, 엽권, 토양 등 농업 환경과 관련된 마이크로바이옴의 미생물 구성을 분석하고 식물의학에 접목한다.

1MB592 식물병 데이터 역학 (Plant Disease Data Epidemiology)

식물병의 발생과 확산을 데이터 분석 방법을 통해 연구한다.

1MB593 기후변화와 식물의학 (Climate Change and Plant Medicine)

기후변화에 따른 농작물 재배 환경의 변화와 식물병 발생 양상의 연관 관계를 데이터 분석을 통해 연구한다.

1MB594 식물면역학 (Plant Immunology)

친환경 농작물 재배에 있어 가장 중요한 식물 저항성에 대하여 유전체학 측면에서 연구하고 식물 면역을 증진시킬 방법을 연구한다.

1MB595 해충진단및예찰론 (Advanced Insect Pest Diagnostic and Monitoring)

농림산물에 발생하는 주요해충 및 외래해충의 종류를 밝히고, 그들의 예찰방법을 고찰함으로써 해충군 관리를 이해하고자 한다

1MB596 생물안보학특론 (Advanced Plant Biosecurity)

식물검역 및 외래병해충의 기반지식을 익히고, 유입 및 정착, 확산을 방지하는 방법론을 연구한다.

1MB597 자원곤충학특론 (Advanced Insect Resources)

다양성이 높은 곤충들에서 우리에게 유용하게 활용될 수 있는 자원을 탐색하고, 그 이용방법들에 대해 연구한다.

1MB598 양봉학특론 (Advanced Apiculture)

양봉산물 및 화분매개 관점에서 꿀벌의 생태적 특성 및 봉군의 효율적 관리방법에 관해 연구한다.

1MB599 곤충병리학특론 (Advanced Insect Pathology)

곤충에 발생하는 감염성 질병과 비감염성 질병에 대한 이론적 배경과 곤충과 병원체와의 관계 및 침투, 발생과정에 관계된 매커니즘에 대해 강의하고 최신 곤충병리학 연구동향에 대해 고찰한다.

1MB600 응용곤충학특론 (Advanced Applied Entomology)

식량원, 과수 및 채소 등에 발생하는 주요해충 및 방제법을 연구하고, 최신 곤충의 응용에 관한 연구동향에 대해 고찰한다.

1MB601 곤충미생물학 (Insect Microbiology)

식물해충을 방제하기 위하여 사용되는 곤충병원성 미생물과 식물해충과 상호작용에 대해 연구한다.

● **선수교과목**

110002 곤충분류학및실험 (Insect Taxonomy and Practice)

식물을 가해하는 곤충류를 분류하고 지구상 곤충류의 소속을 결정하며 곤충상호간의 유연관계를 조사하여 계통적인 연구를 하는 이론과 실습을 교습시킨다.

110006 식물병학총론 (Plant Pathology)

식물에 병을 일으키는 병원균의 종류와 식물병의 중요성, 식물병의 발생과정, 식물을 공격하기 위한 병원체의 유전과 방어하기위한 식물의 유전, 그리고 이들 식물병을 방제할 수 있는 방법에 대한 기초지식을 습득케 한다.

1MB800 식물형태학및실험 (Plant Anatomy and Lab.)

식물의 내, 외적 구조 및 형태적 특성을 이해하고 식물체를 구성하고 있는 각 조직과 기관의 분화, 발달과정을 이해하며 실험을 통해 관찰한다.

1MB801 일반곤충학및실험 (General Entomology and Lab.)

생태계에 있어서 곤충이 차지하는 비중, 곤충의 제반 특성을 설명하고 이러한 기초지식을 토대로 곤충의 이용 및 방제에 대한 기본이론을 강의한다.

1MB802 식물생리학및실험 (Plant physiology and Lab.)

식물의 생활작용에서 나타나는 모든 생리현상 즉, 세포생리, 영양생리, 물질대사, 생장생리, 개화 및 결실 생리 등에 대하여 이해하며 실험을 통하여 그 원리를 터득한다.

1MB805 균학및실험 (Mycology and Lab.)

자연생태계에 존재하는 균류의 일반적 특성과 분류체계를 해설하고, 각 분류체계에 따른 균류의 형태, 생애, 생활사 및 곰팡이가 인간에게 미치는 영향과 버섯의 재배 및 이용에 관한 방법 등 균류와 인간과의 관계를 이해할 수 있도록 균학에 관한 기초지식을 습득시킨다.

1MB806 응용곤충학및실험 (Applied Entomology and Lab.)

인간생활에 필수적인 식량원, 과수 및 채소 등에 발생피해가 심한 주요해충들을 방제하기 위해 지금까지

지 개발되어 수행하고 있는 다양한 방제법 들의 기본원리와 장단점 등에 대한 이해도를 높이고 실험을 통하여 그 방제방법을 터득시킨다.

1MB807 식물바이러스병학 (Plant Virology)

식물병원바이러스의 특징, 분류, 발병기작 등을 해설하고 중요 식물바이러스병의 병징, 병환, 전염경로 및 발병환경 등을 이해시켜 농작물에 발생하는 바이러스병을 진단, 동정함은 물론 효과적인 방제를 할 수 있는 원리를 터득케 한다.

1MB808 식물균병학및실험 (Fungal Diseases of Plant and Lab.)

식물병원 균류의 특징, 분류, 발병기작 등을 해설하고 각 분류체계에 따른 식물균류병의 병징, 병환 및 방제법 등을 논하고 실험을 수행케 함으로써 식물체와 병원균 사이의 상호작용을 이해시키고 효과적인 식물균류병의 방제원리를 터득케 한다.

1MB809 식물해충진단법및실습 (Diagnosis of plant insect pests and Lab.)

식물을 가해하는 해충류의 종류와 그들의 생태계 내에서의 중요성에 대한 이해도를 높이고, 인간 생활에 필요한 식량자원, 과수, 채소 등 경제작물에 대해 발생피해가 심한 주요해충들의 진단방법을 습득하게 하여 합리적이고 친환경적인 방제대책을 설계할 수 있도록 한다.

1MB810 재배학원론 (Principles of Cultivation and Practice)

작물재배에 기본적인 유전성, 재배환경, 재배기술분야에 대한 용어 해설, 학문적인 원리 및 기술 등에 대한 강의, 실습을 한다.

1MB811 생화학및실험 (Biochemistry and Experiment)

생물체 구성성분의 구조 및 기능을 학습하고, 생명체에 존재하는 거대분자들의 대사과정의 조절 기작을 이해하며 생물체의 구성성분의 생물체내에서의 변화 및 생합성 등에 관하여 학습하며, 관련 내용을 실험을 통해서 습득한다.

1MB812 식물병진단법및실습 (Plant Disease Diagnosis and Lab)

식물병의 진단 및 식물병원체의 동정을 위한 원리와 식물병진단을 위한 각종 실내실험방법에서부터 현장실습방법까지 각 분야별 필요한 이론 및 실험실습 방법을 체계적으로 강의하고 실습케 한다.

1MB813 식물병분자유전학 (Molecular Genetics in Phytopathology)

식물에 병을 일으키는 미생물들의 분자유전학을 배우는 기초에서 최신까지 새로운 지식과 능력을 배양

1MB814 식물해충방제법및실습 (Plant Insect Pest Control and Lab)

경제작물을 가해하는 해충류의 생활사와 피해상황 등을 파악하고, 이들 해충류의 가해습성과 피해양상에 따른 예방과 방제를 보다 효과적으로 달성 할 수 있는 방제법들의 수행방법을 이해시키며 실습을 통하여 방제법을 터득케 한다.

1MB815 기후스마트식물보호학및실습 (Climate-smart Plant Protection and Lab)

기후변화 대비 스마트농업을 위해 식물병 및 해충방제를 위한 초기방제시스템에 대한 기본 개념을 배우는 융복합과

정.

1MB816 자원곤충학(Insect as Resources)

생물공학의 급진적 발달과 함께 생물자원의 중요성에 대한 새로운 인식변화로 주요 생물자원으로 부각되고 있는 곤충의 생물자원으로서의 이용가치와 그 중요성을 이해시킨다.

1MB817 수목진단학 (Tree diagnostics)

수목에 피해를 주는 병원의 종류, 특징 등 수병의 각종 병원에 관한 병리학적 기초지식을 익히고 각 병원별 수목병의 병징, 발생기작, 병환 등을 해설함으로써 주요 수목병을 진단하고 효과적인 예방 및 치료 원리 터득

1MB818 산림해충학 (Forest Insect Pests)

산림에 있어서 곤충이 차지하는 비중과 일반적 특성을 설명하고 이러한 기초지식을 토대로 곤충의 이용 및 방제에 대한 이론과 실례를 강의한다.

1MB819 식물병분자진단학 (Molecular Diagnosis of Plant Disease)

식물병의 빠른 진단을 위해 분자생물학적인 기법을 적용하여, 분자진단 기술을 습득할 수 있는 전공교과목, 최신 유전자 진단기술을 식물병에 접목하여 빠른 진단을 할 수 있는 것을 목적으로 한다.

■ 식품공학과

(Department of Food Science and Technology)

■ 교육목표

식품공학(Food Science and Technology)이란 농축수입산 자원을 생물학적·화학적·물리적인 처리 기술을 이용하여 영양성·기능성·저장성·기호성·편의성이 증대된 가공식품으로 제조하고 이를 안전하게 소비자에게 공급하기 위한 포장·저장·유통·판매 등 식품산업 전 과정에 요구되는 식품과학기초(Food Science) 및 산업응용기술(Technology)에 관한 이론과 실습을 다루는 학문이다. 본 전공은 미래 웰빙식품산업을 이끌어갈 현장실무형 인재, 창의적 연구인재, 식품법규 및 국민건강 관련 업무를 수행하는 공공인재 양성을 목표로 두고 있다.

Food science and technology is a study for developing and producing various foods and products from agricultural, animal, fishery, and forest resources, especially focusing on enhancement of their nutrition, functions, convenience, and safety. Our research and education includes basic science such as physical chemistry, biology, food chemistry, microbiology, food analysis, nutrition, and sanitary science. We also deal with applied science and technologies needed for food processing, food preservation, fermentation engineering, food engineering, ICT-food industry, biotechnology, functional food, food toxicology, and food packaging in order to maximize quality properties of products and guarantee food safety. Our goal of education is to foster creative, practical, and public human resources required for food and bio-related companies, affiliated research institutes, and public agencies.

■ 설치학위과정: 석사과정, 박사과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1FT580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○
1FT590	논문연구 (Thesis Advising)	1-2-0	○	○
1FT513	식품위생학특론 (Advanced Food Hygiene)	3-3-0		○
1FT515	식품공학특론 (Advanced Food Engineering)	3-3-0	○	
1FT522	식품미생물학특론 (Advanced Food Microbiology)	3-3-0	○	
1FT523	발효공학특론 (Advanced Fermentation Technology)	3-3-0	○	○
1FT529	비타민화학특론 (Advanced Vitamin chemistry)	3-3-0		○
1FT530	효소화학특론 (Advanced Enzyme chemistry)	3-3-0		○
1FT533	기능성식품특론 (Functional Foods)	3-3-0	○	
1FT536	식품첨가물화학특론 (Food Additive Chemistry)	3-3-0		○

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1FT538	발효화학특론 (Advanced Fermentation Chemistry)	3-3-0	○	
1FT540	식품물리화학특론 (Physical Chemistry of Foods)	3-3-0	○	
1FT545	식품소재가공특론 (Advanced food material processing)	3-3-0		○
1FT546	실험설계와분석 (Experimental Design and Statistical Analysis)	3-3-0	○	○
1FT548	식품안전관리(HACCP)특론 (Advanced HACCP Management)	3-3-0	○	
1FT549	식품시험검사관리특론 (Advanced Food Testing Management)	3-3-0	○	
1FT550	과채류가공학특론 (Advanced Fruit and Vegetable Processing)	3-3-0	○	
1FT552	식품위해미생물특론 (Advanced Food Poisoning Microorganism)	3-3-0	○	
1FT554	농산가공학특론 (Advanced Agricultural Processing)	3-3-0		○
1FT555	기기분석특론 (Advanced Instrumental Analysis)	3-3-0		○
1FT556	특수식품분석학특론 (Advanced Food Analysis)	3-3-0		○
1FT557	유지식품학특론 (Advanced Lipid Foods)	3-3-0	○	
1FT558	단백질식품학특론 (Advanced Protein Foods)	3-3-0		○
1FT559	식품관능검사학특론 (Advanced Organoleptic Evaluation of Foods)	3-3-0		○
1FT560	식품독성학특론 (Advanced Food Toxicology)	3-3-0		○
1FT561	식품풍미화학특론(Food flavors)	3-3-0		○
1FT562	식품보존과 숙성론 (Food Preservation and Ripening)	3-3-0	○	
1FT563	식품물성학특론 (Food Texture and Rheology)	3-3-0	○	
1FT564	식품화학특론 (Advanced Food Chemistry)	3-3-0		○
1FT565	탄수화물화학 (Carbohydrate Chemistry)	3-3-0		○
1FT566	식품생화학특론 (Advanced Food Biochemistry)	3-3-0	○	○
1FT567	최신식품동향 연구 (Emerging Food Trends)	3-3-0	○	
1FT568	실험통계학 (Experimental Statistics)	3-3-0		○
1FT569	바이오식의약품특론 (Advanced Bio-Food and Pharmaceutical Industry)	3-3-0	○	
1FT570	식품안전법규특론 (Advanced food safety law)	3-3-0	○	
1FT571	스마트해썹 (Smart HACCP)	3-3-0		○

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
185011	식품미생물학 (Food Microbiology)	3-3-0	○	

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
FT800	식품화학 (Food Chemistry)	3-3-0	○	
FT801	생화학(Biochemistry)	3-3-0	○	

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1FT513 식품위생학특론 (Advanced Food Hygiene)

식품의 제조 및 저장, 첨가물, 기구, 용기, 포장 등에 있어서의 식품 위생적인 최신 내용 및 식품 위생 개념과 식품관련 공해, 전염병 등에 관하여 연구한다.

1FT515 식품공학특론 (Advanced Food Engineering)

식품공업에서 취급하는 식품재료의 가공 및 보존에 수반되는 여러 현상을 정량적으로 정확히 이해하여 보다 새롭고 좋은 식품을 더욱 능률적이면서도 경제적으로 가공생산하기 위한 식품가공공정 즉, 단위조작 들을 습득하는데 있다.

1FT516 식품냉동학특론 (Advanced Food Freezing Technology)

점차 확산되어 가는 냉동식품에 대한 올바른 인식과 식품을 동결하거나 저장 및 유통에 따르는 제반문제를 파악 규명함으로써 보다 나은 냉동식품의 생산과 개발에 필요한 기초적인 사항을 이해하는데 있다.

1FT520 식품보장학특론 (Advanced Food Preservation)

식품의 변패원인과 저장 원리를 보다 심도 있게 이해시키고 생활면에서 활용할 수 있는 능력을 갖추도록 한다.

1FT522 식품미생물학특론 (Advanced Food Microbiology)

식품의 가공과 저장에 이용되는 미생물의 종류 및 형태, 생육 생리적 특성, 대사들을 중점적으로 강의하며, 구체적 응용분야를 강의한다.

1FT523 발효공학특론 (Advanced Fermentation Technology)

미생물의 발효시 수반되는 분해대사 및 생합성 경로에 대한 원리를 중심으로 최근 급속한 발전을 이룩하고 있는 유전생화학 및 미생물 공학, 효소, 핵산, 아미노산, 생리활성물질, 향생물질 등의 생산과 응용 분야를 강의한다.

1FT529 비타민화학특론 (Advanced Vitamin Chemistry)

비타민(Vitamin)은 생체 내에서 미량 존재하며 생리적 작용을 조절하는 필수영양소로 최근 건강에 대한 관심이 급증하면서 생리활성물질로 다루어지는 추세이다. 비타민의 종류와 구조를 파악하고 이에 적합한 최신 분석법 동향, 물리화학적 및 생리적 활성을 개선할 수 있는 연구 등을 고찰한다.

1FT530 효소화학특론 (Advanced Enzyme Chemistry)

생체촉매로서 효소의 구조와 기능을 이해하고, 미생물 및 고등동물에서 생산되는 각종 효소의 kinetic 특성을 연구한다.

1FT533 기능성식품특론 (Advanced Functional Foods)

식품으로부터 에너지와 필수영양소를 얻는 이 외에도 면역, 질병 방지와 회복, 신체리듬 조절, 노화

억제, 항염, 항암, 항당뇨 등과 같은 다양한 생리활성기능을 얻을 수 있다. 이러한 식품의 종류, 기능성 성분 및 효과, 기능성 평가 방법 및 최신가공 기술 등에 대하여 고찰하고 학습한다.

1FT534 식품포장학특론 (Food Packaging)

식품포장에 사용되는 포장 재료와 포장방법을 배우며, 포장식품의 품질변화, 포장재료의 위생상의 문제에 대해 연구한다.

1FT535 식품물성학특론 (Food Rheology and texture)

식품계에서 일어나는 열역학적인 특성을 강론하며 이를 응용하여 상평형과 용액상태 및 고체상태의 물리 화학적 변화를 탐구한다.

1FT536 식품첨가물화학특론 (Food Additive Chemistry)

식품을 조리 가공할 때 식품의 품질을 좋게하고, 그 보존성과 기호성을 향상시키며, 나아가서 식품의 영양가나 그 본질적인 가치를 증진시키기 위하여 인위적으로 첨가하는 물질을 연구한다.

1FT538 발효화학특론 (Advanced Fermentation Chemistry)

발효 미생물의 생리, 유전, 효소 및 각종 발효 생산의 기본적 원리와 화학적 이론을 연구함으로써 각종 발효공업을 연구하는데 기초적 과목이다.

1FT540 식품물리화학특론 (Physical Chemistry of Foods)

본 교과목에서는 물리화학적 개념을 도입하여 식품계에서 발생하는 물리화학적 현상을 학습한다. 특히 다양한 식품계에서 수분, 색소, 콜로이드 시스템의 물리화학적 특성을 이해하고 식품의 저장, 가공 중 발생하는 변이 상태를 연구한다.

1FT543 식품향미학특론 (Food flavors)

식품가공에서 향미성분은 향, 맛, 색소 등으로 이들 성분은 식품 중에 함유량에 따라서 등급에 중요하며 이들은 식품가공중 생성과 소멸된다. 본 과목에서 향미성분의 종류, 성질, 생성경로, 측정방법을 연구한다.

1FT545 식품소재가공특론 (Advanced Food Material Processing)

식품으로 활용될 수 있는 농축수입산 자원들은 다양한 가공기술을 적용하여 영양성, 기능성, 관능적 특성을 개선함과 동시에 저장성을 부여함으로 부가가치를 증진시킬 수 있다. 본 교과목에서는 최근 식품산업 전반적으로 활용되고 있는 가공기술과 이를 통해 생산되는 활용되는 소재 및 가공식품에 대하여 학습한다.

1FT546 실험설계와분석 (Experimental Design and Statistical Analysis)

이 과목은 과학적 연구방법론으로서, 실험적 연구방법론에 대한 이해를 높이고, 다양한 연구주제를 실험을 통해 연구 및 분석을 행할 수 있는 과학적 연구능력을 배양하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 실험적 방법론의 기본원리 및 다양한 실험설계 기법과 실험결과에 대한 통계분석 기법을 소개하고 이를 응용하여 실험을 설계하고, 실험결과를 분석하고 해석하는 연습을 하게 한다.

1FT547 식품화학특론 I (Advanced Food chemistry I)

식품에 함유된 일반 성분의 구조, 화학적 특성과 기능을 이해하고 가공 및 저장 중에 발생할 수

있는 화학적 변화 메커니즘과 식품 성분간 상호작용을 연구한다.

1FT548 식품안전관리(HACCP)특론 (Advanced HACCP Management)

식품의 원료관리, 제조, 가공, 조리, 유통의 전 과정을 걸쳐 식품의 안전성에 영향을 미치는 생물학적, 화학적, 물리적 위해 요소를 과학적으로 분석하고 중요관리점을 수립함으로써 식품의 안전관리체계를 학습한다.

1FT549 식품시험검사관리특론 (Advanced Food Testing Management)

IOS7025 국제표준규격과 식품시험검사에 관한 법률에 적합한 시험방법의 유효성 검증, 분석 장비의 교정, 측정의 소급성, 샘플링 유효성, 측정불확도 추정 등 국제적 수준의 식품시험검사 관리체계를 학습한다.

1FT550 과채류가공학특론(Advanced Fruit and Vegetable Processing)

과실류와 채소류의 특성을 이해하고 이들을 원료로 하는 최신 가공 원리와 기술에 대한 학문적 자료를 검토하고 재료의 품질 및 부가가치 개선 방법에 대한 연구를 학습한다.

1FT551 식품화학특론 II (Advanced Food Chemistry II)

식품에 함유된 미량성분과 특수성분의 화학적 특성을 이해하고 이의 생리활성 및 조절 기능에 대하여 배우며 가공 및 저장 중에 발생할 수 있는 화학적 변화 메커니즘을 연구한다.

1FT552 식품위해미생물특론 (Advanced Food Poisoning Microorganism)

식품에 오염된 생물학적 위해요소를 제어하기 위해 세균, 바이러스, 곰팡이, 기생충 등 식중독 원인 미생물의 특성과 제어방법을 연구한다.

1FT554 농산가공학특론 (Advanced Agricultural Processing)

농산물의 재료학적 특성을 파악하고 가공적성과 기능성을 극대화할 수 있는 식품가공의 원리와 가공법에 대하여 학문적인 자료를 토대로 심도 있는 연구를 한다.

1FT555 기기분석특론 (Advanced Instrumental Analysis)

기기의 기본 개념 및 원리를 다루고, 식품의 생산, 가공, 저장 등 여러 조건에서 변화되는 각종 특수 성분과 정량 분석을 연구를 하는 과목이다.

1FT556 특수식품분석학특론 (Advanced Food Analysis)

일반식품 성분분석에 이용되는 기본 측정원리와 기기를 언급하며 식품의 특수성분인 비타민류, 유기산류, 식품첨가물등의 미량성분을 기기를 이용하여 정량, 정성 분석하고 아울러 최첨단 식품분석 기기들의 응용 분야를 강의한다.

1FT557 유지식품학특론 (Advanced Lipid Foods)

지방질의 일반구조 및 특성을 이해하고 식용유에 사용되는 원료의 전처리, 수소첨가 및 에스테르 교환 가공 원리, 제조 공정 중에 일어나는 화학적 변화, 식품 제조과정에서 발생하는 지방질 성분과 다른 영양성분간의 상호작용을 연구한다.

1FT558 단백질식품학특론 (Advanced Protein Foods)

단백질의 기본 구조와 특성, 추출과 분리 등의 분석 방법론 (methodology)을 소개하며, 단백질의 기능성 (emulsifying, flavor binding, gelation, antifreeze or antioxidant proteins)과 식품계에서 발생하는 변이(chemical and enzymatic modification) 현상을 이해한다. 아울러 대두 단백질과 기타 자원으로 부터 단백질식품에 대한 다양한 정보를 수집하고 이에 대한 지식을 습득한다.

1FT559 식품관능검사학특론 (Advanced Organoleptic Evaluation of Foods)

식품의 관능적 평가방법(Organoleptic Evaluation Method)과 Panel에 의한 평가방법 및 관련 Data 처리능력과 분석방법에 대한 연구 및 학습함.

1FT560 식품독성학특론 (Advanced Food Toxicology)

식품 중에 존재하는 고등동물, 미생물, 기타 화학적 독성물질의 성질과 유입 특성을 배운다. 특히 미생물의 생육과 화학적 물질의 잔류로 야기되는 독성물질의 생성과 식품성분에 의한 천연독성 및 독성물질이 대사에 미치는 영향에 대하여 연구한다.

1FT561 식품풍미화학특론 (Food flavors)

식품가공에서 향미성분은 향, 맛, 색소 등으로 이들 성분은 식품 중에 함유량에 따라서 등급에 중요하며 이들은 식품가공중 생성과 소멸된다. 본 과목에서 향미성분의 종류, 성질, 생성경로, 측정방법을 연구한다.

1FT562 식품보존과 숙성론 (Food Preservation and Ripening)

식품의 변패원인과 저장 원리를 보다 심도 있게 이해시키고 생활면에서 활용할 수 있는 능력을 갖추도록 한다.

1FT563 식품 물성학 (Food Texture and Rheology)

식품 물성학은 식품의 변형(deformation)과 흐름(flow)에 대하여 연구하는 학문으로 식품의 물리적 성질, 즉 교질, 거품, 용해도, 조직감, 젤 성질 등 식품 성분의 물리적 변화를 토대로 객관적인 모델과 이들 성질을 나타내는 방법, 측정하는 방법 등에 관하여 학습한다.

1FT564 식품화학특론 (Advanced Food Chemistry)

탄수화물, 지방, 단백질, 맛 성분, 향기 성분, 독성물질들의 화학적 성질을 이해하고 식품의 가공, 조리, 저장 중에 일어나는 화학적인 변화를 다루는 학문이다. 식품의 원료 자체에 대한 성질뿐만 아니라 식품과 식품 간의 상호 반응, 식품과 효소 간의 반응, 식품과 포장재료 간의 반응 등에서도 학습한다.

1FT565 탄수화물화학 (Carbohydrate Chemistry)

다당류, 올리고당, 식이섬유 등의 탄수화물은 식품의 주요 구성 성분이나 첨가 소재로 식품 중에 존재한다. 탄수화물의 구조, 화학반응, 타물질과의 반응 및 반응 메카니즘을 통해 물리화학적 특성 및 이들의 특성을 측정하는 실험 방법 등에 대하여 학습한다.

1FT566 식품생화학 특론 (Advanced Food Biochemistry)

생화학은 생명 현상의 본질을 화학적으로 연구하는 학문으로 세포를 구성하는 탄수화물, 단백질, 지

방, 핵산등의 구조와 기능에 대한 이해와 대사반응의 중추적인 역할을 하는 효소의 구조와 세포내에서의 생합성 조절기작에 대하여 이해한다.

1FT567 최신식품동향 연구 (Emerging Food Trends)

식품산업 현황과 최근 식품 트렌드를 이해하고 최근 식품산업분야에서 개발되고 있는 기술 및 연구 동향을 학습하고 응용 전략에 대해 고찰한다. 그리고 식품 신제품 개발의 단계를 이해하고, 새로운 식품 개발을 위한 예비 제품 기획, 마케팅 컨셉의 이해, 시제품 개발 방법, 제품의 품질평가 방법 등 신제품 개발의 과정에 대하여 학습한다.

1FT568 실험통계학 (Experimental Statistics)

이 과목은 통계학의 기초와 통계적 사고방식을 소개함으로써, 실제 연구에서 다양한 실험자료를 통계적으로 분석하고 대처할 수 있는 능력을 배양하는 것을 목적으로 한다. 구체적으로 확률이론, 표본 추출, 가설검정, 실험설계, 기술통계, 분산분석, 상관분석, 회귀분석 등을 다룬다.

1FT570 식품안전법규특론 (Advanced food safety law)

식품의 생산, 유통에 관련된 식품의 유형 분류 자가품질검사 항목 선정과 소비기한 표시, 영양성분 표시 등 식품 표시기준 설정 및 식품 안전사고 사례에 따른 행정처분 규정을 학습한다.

1FT571 스마트해썹 (Smart HACCP)

식품 원료부터 유통까지 안전성을 확보하기 위해 식품 유형별 7원칙 12절차에 따른 HACCP Plan을 수립하고 4차 산업혁명 시대에 적용 가능한 식품 안전관리 체계를 학습한다.

○ 선수교과목

185011 식품미생물학 (Food Microbiology)

식품에 관여하는 미생물의 종류, 형태 및 생리적 특성을 다루고 식품이 가공이나 저장에 효과적으로 이용할수 있는 식품미생물의 기본적 개념을 파악케 한다.

FT800 식품화학 (Food Chemistry)

식품의 기본적 성분인 수분, 탄수화물, 지방질, 단백질과 무기물 및 비타민 등의 화학적 성질과 식품계에서 일어나는 각종 변화 등을 강의한다.

FT801 생화학 (Biochemistry)

탄수화물,지방,단백질,아미노산,핵산등 생명체를 구성하고 있는 생체 고분자 물질의 화학적 구조를 고찰하여 구조에 따른 물리화학적 성질 및 분포를 고찰하여 이들 화합물이 생명체내에서 중요성을 이해하고 학습한다.

■ 농업기계공학과

(Department of Agricultural Machinery)

■ 교육목표

학부과정의 교육을 바탕으로 농업기계, 농산가공기계, 농.축산시설 및 농업 폐기물처리 등 생물의 생산과 환경에 관련된 제반 공학이론을 심화 교육함으로써 관련 분야에 대한 연구 능력을 배양하고 전문가를 양성한다.

On the basis of undergraduate coursework, advanced general engineering theories related to agricultural and biological production and environment problems including agricultural machinery, postharvest machinery, farm and livestock facility and agricultural waste treatment will be studied to improve research ability and to train student to be experts in those area.

■ 설치학위과정 : 석사과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1AM580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○
1AM590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○
1AM519	유체역학특론 (Advanced Fluid Mechanics)	3-3-0	○	
1AM520	농산가공기계학특론 (Advanced Agricultural Process Engineering)	3-3-0		○
1AM530	식품.축산가공기계학특론 (Advanced Food and Livestock Processing Machinery)	3-3-0		○
1AM532	생물자원의영상처리 (Image Processing for Biological Resources)	3-3-0		○
1AM534	생물생산시스템설계 (Biological Production System Design)	3-3-0	○	
1AM536	생물공정공학특론 (Advanced Biological Processing Engineering)	3-3-0		○
1AM537	응용계측특론 (Applied Measurement and Instrumentation)	3-3-0	○	
1AM538	제어및농업자동화 (Automatic Control in Agriculture)	3-3-0		○
1AM539	농산물비파괴품질평가 (Biosystems Modeling and Simulation)	3-3-0	○	
1AM540	농업동력학특론 (Advanced Farm Power)	3-3-0	○	
1AM541	농업에너지공학 (Agricultural Energy Engineering)	3-3-0	○	
1AM542	농기계안전공학 (Safety Engineering in Farm Machinery)	3-3-0	○	
1AM543	밭농업기계연구 (Research on upland field machinery)	3-3-0		○
1AM544	응용수학및통계학특론 I (Progr1AMming for Mathematics and Statistics I)	3-3-0	○	
1AM545	농업기계정책및검정특론 (Agricultural machinery policy and Test system)	3-3-0		○
1AM546	생물재료3D프린터특론 (Advanced 3D printer for biomaterials)	3-3-0	○	
1AM547	생물소재공학특론 (Advanced Biomaterials Engineering)	3-3-0		○
1AM548	생물물성공학특론(Advanced Physical Properties of Biological Materials)	3-3-0		○

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1AM549	생체역학특론(Biomechanics)	3-3-0		○

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1AM802	재료역학 1 (Strength of Materials 1)	3-3-0	○	
1AM804	유체역학 및 연습 (Fluid Mechanics and Exercise)	3-3-0	○	
1AM805	공업수학1 (Advanced Engineering Mathematics 1)	3-3-0	○	

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1AM519 유체역학특론 (Advanced Fluid Mechanics)

유체의 성질, 유체정역학, 검사체적 및 미분관계의 기본적인 내용을 익히고 상사법칙, 덕트유동, 경계층유동 및 터보 기계에 관한 응용이론을 강의한다.

1AM520 농산가공기계학특론 (Advanced Agricultural Process Engineering)

농가나 기업이 농산물의 형태나 특성을 변화시켜 품질을 유지하거나 향상시켜 생산물의 경제적 가치를 향상시키기 위하여 농산가공기계와 관련된 기초이론을 다루고, 기계역학적인 원리에 기초를 둔 농산가공기계, 건조 및 냉동과 관련된 기계와 시설 및 이들 기계의 이용관리 기술과 관련된 가공공장론을 다룬다.

1AM530 식품·축산가공기계학특론 (Advanced Food and Livestock Processing Machinery)

식품공업에서 주로 사용되는 단위조작의 이론과 장치를 중심으로 한 식품가공기계와 유가공기계와 육가공기계를 위주로 한 축산물 생산 전반을 생략화 할 수 있는 축산가공기계의 이론과 실례를 다룬다.

1AM532 생물자원의영상처리 (Image Processing for Biological Resources)

컴퓨터 영상처리 시스템의 구성, 영상의 획득과 변환, 전처리 방법, 영상 분할, 2차원 공간에서의 모양 표시법과 패턴인식 등을 다룬다. 또한 영상처리 기법을 이용하여 농산물의 형태적 특성을 파악하고 규격에 따라 등급화 하는 방법을 다룬다.

1AM534 생물생산시스템설계 (Biological Production System Design)

식물 및 가축 생산시설의 구조 해석 및 열적, 공기역학적 환경요소를 고려한 시스템 설계기술을 익힌다.

1AM536 생물공정공학특론 (Advanced Biological Processing Engineering)

식품공학을 위한 공학적 지식을 배우고 이를 통해 산업현장에서 필요한 생물공정에 대한 전문지식을 학습한다.

1AM537 응용계측특론 (Applied Measurement and Instrumentation)

센서 및 데이터 수집 시스템의 구성과 작동 원리, 데이터의 수집과 처리를 위한 프로그램 작성 방법을 다룬다.

1AM538 제어및농업자동화 (Automatic Control in Agriculture)

동적 시스템의 수학적 모델링, 제어 동작과 제어 시스템의 응답, 근궤적 해석, 주파수 응답 해석 및 농업분야에서의 적용사례를 다룬다.

1AM539 농산물비파괴품질평가 (Biosystems Modeling and Simulation)

농산물의 물성, 광학적 특성, 전기적 특성, 유전특성 등을 기반으로 한 비파괴 품질평가 방법을 다룬다.

1AM540 농업동력학특론 (Advanced Farm Power)

농업의 동력원으로는 엔진, 모터 등이 이용되고 있으며, 포장작업을 위한 동력원으로는 트랙터, 관리기 등을 들 수 있다. 이러한 동력원의 형태는 기존의 내연기관 중심에서 하이브리드, 전기차 등의 동력원을 IT기술 접목형태로 진화하고 있다. 본 교과목은 기존의 농업동력원 및 융합형 하이브리드, 전기차 등에 대한 연구내용을 공한다.

1AM541 농업에너지공학 (Agricultural Energy Engineering)

농업용 신재생에너지(태양열, 풍력, 지열, 바이오 디젤 등)에 대해 공부한다.

1AM542 농기계안전공학 (Safety Engineering in Farm Machinery)

농촌인구의 고령화 부녀화에 따라 안전사고의 발생이 증가하고, 농기계 작업에 의한 치사율은 타 산업 대비 매우 높은 편이다. 또한, 농기계작업은 경운정지, 작물의 파종, 시비, 이식, 관리, 방제작업, 수확작업, 축산작업 등 다양한 분야에서 작업자의 안전을 전제로 이루어져야 한다. 이에 위한 농작업피해 및 사고의 발생원인, 발생과정 및 방지대책과 함께, 농업기계의 안전성 향상을 위한 인간공학 연구와 안전설계에 대하여 공부한다.

1AM543 밭농업기계연구(Research on upland field machinery)

이식기, 재배관리기, 방제기, 수확기 등 밭농업에 이용되는 다양한 작업기계의 작업원리, 기계 메카니즘, 기계이용을 강의한다. 다양한 밭작물을 효율적으로 재배관리 및 수확할 수 있는 기계를 설계하고 효율적으로 이용할 수 있는 능력을 배양한다.

1AM544 응용수학및통계학특론 I (Programming for Mathematics and Statistics I)

MATLAB 및 R의 기본 사용법을 익히고, 이들을 이용한 공학적 문제의 수치 해석과 통계 분석 기법 다룬다.

1AM545 농업기계 정책 및 검정특론(Agricultural machinery policy and test system)

우리나라를 비롯한 각국의 농업기계 정책과 세계 각국의 농업기계 검정 제도 및 시험방법에 대해 강의한다. 한국, 일본, 중국 등의 농업기계화정책과 한국, 일본, 중국, 유럽, 미국 등의 농업기계 검정제도와 시험방법을 비교분석하여 보다 나은 정책과 검정제도, 시험방법을 개발할 수 있는 능력을 배양한다.

1AM546 생물재료3D프린터특론 (Advanced 3D Printer for Biomaterials)

3D 프린터의 기본 개념에 대해 배우고 다양한 방법의 3D 프린팅 기법에 대해 배우며 이를 생물재료에 활용한 예를 공부한다.

1AM547 생물소재공학특론 (Advanced Biomaterials Engineering)

농업 부산물 및 천연물 유래 소재를 첨단 산업에 이용하여 고부가가치의 농산업을 육성하는 법에 대해 공부한다.

1AM548 생물물성공학특론(Advanced Physical Properties of Biological Materials)

농산물이나 식품을 취급하는데 필요한 기하학적인 물리적 요소와 이들 재료의 열적, 기계적, 리올로지, 전기적 특성 등을 다룬다.

1AM549 생체역학특론 (Biomechanics)

생체역학특론은 생물학 및 물리학과 함께 역학적인 기본 원리를 바탕으로 사람, 동물, 또는 식물의 생물학적인 시스템에 관하여 학습한다.

○ **선수교과목**

1AM802 재료역학 1 (Strength of Materials 1)

응력과 변형율의 개념, 구조부재의 인장, 압축, 전단, 비틀림 및 굽힘 응력과 변형율, 보의 처짐, 부정정보와 곡선 보, 기둥, 평판, 원통 및 구, 회전체의 강도와 강성도 등을 다룬다.

1AM804 유체역학 및 연습 (Fluid Mechanics and Exercise)

유체의 여러 성질 및 유체정역학, 유체운동의 기초이론과 운동량 법칙의 유체에의 응용, 차원해석과 상사법칙, 실재유체의 흐름, 항력과 양력, 개수로, 유체측정법 등을 다룬다.

1AM 805 공업수학1 (Advanced Engineering Mathematics 1)

1계 및 2계 미분방정식, 미분방정식의 응용, 라플라스 변환 등 공학에 필요한 수학적 지식을 배운다.

■ 농화학과

(Department of Agricultural Chemistry)

■ 교육목표

농화학은 화학 및 생물환경과 관련된 기초이론을 농업분야에 응용하여 농산물의 증산과 품질향상 및 농업환경의 보존에 기여하는 학문이다. 본 학과의 교육은 토양, 비료, 농약, 생물환경화학, 생화학 및 생물공학 분야의 연구를 통하여 농업 생산성 향상 및 환경보전과 생물산업 분야의 발달에 기여할 전문 인력을 양성함을 목표로 한다.

■ 설치학위과정 : 석사과정, 박사과정

■ 전공교과목

코드번호	교 과 목 명 (영 문)	학점 및 시간		개설학기	
		학점	시간	1학기	2학기
1AC580	세미나 (Seminar)	1	2	○	○
1AC590	논문연구 (Research)	1	2	○	○
1AC513	비료학특론 (Advanced Fertilizer)	3	3	○	
1AC515	토양학특론 (Advanced Soil Science)	3	3	○	
1AC516	토양미생물학특론 (Advanced Soil Microbiology)	3	3		○
1AC517	기기분석특론 (Advanced Instrumental Analysis)	3	3	○	
1AC523	농약학특론 (Advanced Pesticides)	3	3	○	
1AC524	환경독성학특론 (Advanced Environmental Toxicology)	3	3		○
1AC527	천연물화학특론 (Advanced Chemistry of Natural Products)	3	3	○	
1AC529	토양오염 및 복원 (Soil Pollution and Remediation)	3	3	○	
1AC535	잡초방제학특론 (Advanced Weed Control)	3	3		○
1AC536	생물환경화학특론 (Advanced Chemistry of Biological Environment)	3	3	○	
1AC537	환경농업론 (Environmental Agriculture)	3	3		○
1AC538	환경복원기술 (Environment Remediation Technology)	3	3		○
1AC541	농약잔류분석특론 (Advanced Pesticide Residue Analysis)	3	3	○	

코드번호	교 과 목 명 (영 문)	학점 및 시간		개설학기	
		학점	시간	1학기	2학기
1AC542	토양화학특론 (Advanced Soil chemistry)	3	3	○	
1AC548	수질화학특론 (Advanced Water Quality Chemistry)	3	3		○
1AC554	식물분자생리학특론 (Advanced Plant Molecular Physiology)	3	3		○
1AC557	환경미생물학 (Environmental Microbiology)	3	3	○	
1AC558	효소학 (Enzymology)	3	3		○
1AC562	생화학특론 (Advanced Biochemistry)	3	3	○	
1AC563	식물영양생리학특론 (Advanced Plant Nutritional physiology)	3	3	○	
1AC564	바이오매스자원화 (Biomass Recycling)	3	3	○	
1AC565	기후변화와 환경 (Climate Change and Environment)	3	3	○	
1AC566	신재생에너지농업바이오매스 (New & Renewable Energy and Agricultural Biomass)	3	3		○
1AC567	토양물리학특론 (Advanced Soil Physics)	3	3		○
1AC568	농업환경화학특론(Advanced Agricultural Environmental Chemistry)	3	3		○
1AC569	온난화대응농업연구(Agricultural Research for Global Warming)	3	3		○

■ 선수교과목

코드번호	교 과 목 명 (영 문)	학점 및 시간		개설학기	
		학점	시간	1학기	2학기
1AC800	토양학 (Soil Science)	3	3	○	
1AC802	농약학 (Pesticide)	3	3	○	
1AC803	생화학 (Biochemistry)	3	3	○	

■ 교과목 해설

● 전공교과목

1AC513 비료학특론 (Advanced Fertilizer)

작물이 필요한 양분의 종류 및 토양개량을 위한 비료의 종류를 알아보고 이들의 성분, 성질, 제조 및 보관방법 그리고 시비방법 및 작물별 생리학적 효과의 구명과 실험연구방법을 이해한다.

1AC515 토양학특론 (Advanced Soil Science)

토양의 물리적, 화학적 및 생물학적 특성을 광범위하게 다루어 식물생육 장소로서의 토양을 실제적으로 이해시킨다.

1AC516 토양미생물학특론 (Advanced Soil Microbiology)

농약과 토양미생물의 상호작용상의 문제점, 농약이 토양중 미생물에 미치는 영향 그리고 토양미생물에

의한 농약의 분해와 잔류성에 관하여 연구한다.

1AC517 기기분석특론 (Advanced Instrumental Analysis)

분석 기기의 기본원리를 이해하고 농화학분야에서 사용되는 주요 분석기기의 분석원리, 사용법 및 분석 결과 해석 등에 대해서 연구한다.

1AC518 토양생태학특론 (Advanced Soil Ecology)

토양의 동태와 근권환경의 관계를 이해하고 토양생태계에서 미생물의 역할, 물질순환, 토양과 식물의 관계등과 환경오염이 근권환경에 미치는 영향에 대하여 연구한다.

1AC519 생물고분자화학 (Biopolymer Chemistry)

생체 고분자물질 즉 핵산, 단백질, 지질, 탄수화물의 구조, 기능 및 생합성 메카니즘 등에 대해 연구한다.

1AC523 농약학특론 (Advanced Pesticides)

식물 병해충 방제용 화학약제 및 천연약제의 주성분이 되는 물질의 물리, 화학적인 성질 및 약리작용 및 약제내 성에 관해 연구한다.

1AC524 환경독성학 특론 (Advanced Environmental Toxicology)

환경화학물질의 종류를 분석, 이들과 생체의 활성관계를 유추하여 화학구조 및 생체 내 인자와 독소와의 상호작용 및 음식물과의 상호작용에 관하여 연구한다.

1AC527 천연물화학특론 (Advanced Chemistry of Natural Products)

생리적 활성을 갖는 천연물의 성분, 구조, 기능 및 새로운 생리활성 물질 및 신기능성 화학물질 탐구를 위한 연구법을 이해한다.

1AC529 토양오염및복원 (Soil Pollution and Remediation)

토양오염이 농업환경, 인간, 도시환경 및 지구환경문제에 미치는 영향을 이해함으로써 토양환경보전의 중요성에 대하여 학습하고, 국.내외 토양오염기준 및 처리대책, 토양보전관리 방안, 그리고 미생물 및 식물의 생물정화기능을 이용한 토양복원기술과 토양오염복원 사례 등을 연구한다.

1AC535 잡초방제학특론 (Advanced Weed Control)

잡초에 관한 생리생태적 특성과 제초제의 작용특성 및 사용법에 대하여 설명하고 제초제-토양-작물간의 상호관계, 제초제의 선택성 및 저항성 기구, 새로운 미래의 제초제 및 제제방법에 관한 이론을 습득, 적용시킬 수 있는 능력을 함양한다.

1AC536 생물환경화학특론 (Advanced Chemistry of Biological Environment)

환경오염이 생명자원의 생산성과 인간에게 미치는 피해현상 등을 이해함으로써 생물환경보전의 중요성을 인식하고, 또한 환경오염방제기술의 향상과 환경친화형 농업으로 전환하기 위한 산업공해 및 폐기물에 대한 고효율적 이용, 천연자원을 이용한 Bio 산업 육성 등을 통한 지속 가능한 생물환경을 가능하게 하는 전문 기술 교육을 위한 기반을 형성한다.

1AC537 환경농업론 (Environmental Agriculture)

토양자원의 합리적 이용, 토양보전 및 복구, 지속적 식량생산과 농촌발전을 위한 수자원의 확보, 병해충 종합관리, 식물양분의 유지관리 등 환경농업실천에 필요한 과제들에 대하여 검토하고, 농업생산성의 경제성 확보, 환경보전 및 안전 농산물 생산 등 환경친화형 농업에 대하여 연구한다.

1AC538 환경복원기술 (Environment Remediation Technology)

환경복원 및 재생기술의 국.내외 연구 동향 및 발전방향을 검토하고, 물리적, 화학적 및 생물학적인 방법을 이용한 환경복원기술의 종류와 원리를 이해하고 환경복원 응용범위에 대하여 연구한다.

1AC541 농약잔류분석특론 (Advanced Pesticide Residue Analysis)

농약 살포 후 농작물, 토양, 수계 및 대기 등 환경 중에 존재하는 잔류농약의 분석방법들의 특수성을 이해하고, 분석기술에 대하여 연구한다.

1AC542 토양화학특론 (Advanced Soil Chemistry)

토양 교질의 화학적, 광물학적 특징을 이해하고 또한 토양특성을 결정하는 화학적, 생화학적 과정을 연구 한다.

1AC548 수질화학특론 (Advanced Water Quality Chemistry)

수질화학의 기본원리를 다루며, 수질오염 및 수질오염 방지를 위한 화학 반응속도론, 화학양론, 산화.환원 반응 등의 화학적인 지식을 습득하고, 분석기술을 다룬다.

1AC554 식물분자생리학특론 (Advanced Plant Molecular Physiology)

토양으로부터 흡수된 양분의 이동 및 축적, 광합성 및 호흡, 식물스트레스 반응등의 분자생물학적인 관점에서 식물의 생리적 반응 및 기작에 관한 연구 한다.

1AC555 식물생명공학특론 (Advanced Plant Biotechnology)

식물의 유전공학적인 방법을 이용한 기술개발 현황과 식물생명공학을 이용한 작물의 생산성 향상 및 환경 적용 이용 방안에 대한 연구한다.

1AC556 식물환경생리학 (Advanced Plant Environmental Physiology)

식물의 외부환경의 종류, 조건에 따른 식물의 반응 및 대책방안에 대하여 연구한다.

1AC557 환경미생물학 (Environmental Microbiology)

생태계에서 미생물의 역할 및 미생물을 이용한 환경 오염 문제의 해결에 대하여 최근 연구 논문을 위주로 조사 연구한다.

1AC558 효소학 (Enzymology)

생체촉매로서 효소의 구조와 기능을 이해하고 미생물 및 고등생물에서 생산되는 각종 효소의 생산, 추출, 정제 및 이의 이용에 관해 연구한다.

1AC580 세미나 (Seminar)

전공 분야에 대한 최근의 주요 과제를 중심으로 주제 발표와 토의를 통하여 연구 동향을 파악하고, 공동 연구와 발표 능력을 배양한다.

1AC590 논문연구 (Research)

대학원생 각자의 논문 준비를 위한 과목으로 논문 지도교수의 지도 아래 특정 주제를 선택하여 집중적으로 연구한다.

1AC559 분자생물학특론 (Advanced Molecular Biology)

유전물질의 구조와 기능, 유전정보의 전달 과정 및 유전자 발현 조절에 대하여 최근 연구 논문을 위주로 조사 연구한다.

1AC560 유전공학특론 (Advanced Genetic Engineering)

유전자 조작의 기본원리 및 방법을 학습하고 유전자 조작기술의 이용 방안에 대하여 연구한다.

1AC561 산업미생물학특론 (Advanced Industrial Microbiology)

미생물의 농업, 식품공업, 의약분야의 산업적 이용에 대하여 최신 연구논문을 위주로 조사 연구한다.

1AC562 생화학특론 (Advanced Biochemistry)

화학적 정보와 방법으로 생명체 구성물질의 특징을 규명하고 생명체 내외 환경에서 일어나는 성분 상호간의 화학변화와 병행되는 에너지의 대사를 생명현상의 면에서 관찰하도록 하여 폭넓게 포괄적인 생명현상을 이해하여 전공과정의 이해를 돕는다.

1AC563 식물영양생리학특론 (Advanced Plant Nutritional physiology)

다량원소 및 미량원소의 함량에 따라 식물체로의 흡수, 이동 및 양분결핍에 따라 식물체에 나타나는 현상을 밝히고 최적의 영양조건을 연구한다. 작물이 필요로 하는 필수 및 유익 영양소의 종류와 필요 정도를 알아보고, 이들의 토양중 동태와 식물체내에서의 생리적 기능, 과부족시의 문제점을 파악하여 식물의 물질대사를 이해하여 농산물의 수량 및 품질 제고의 기술적 연구방법을 이해한다.

1AC564 바이오매스자원화(Biomass Recycling)

바이오매스의 형태, 물리화학적인 특성에 대해 이해하고, 자원화 방법 및 활용사례를 Review하여 앞으로 연구방향을 제시함.

1AC565 기후변화와환경(Climate Change and Environment)

기후변화의 원인에 대해 이해하고, 기후변화가 환경에 미치는 영향을 인간, 동물, 식물 등 다양한 측면에서 접근하면서 최근 환경문제에 대해 검토한다.

1AC566 신재생에너지농업바이오매스(New & Renewable Energy and Agricultural Biomass)

신재생에너지 현황 & 정책의 필요성에 대해 강의하고 농업바이오매스와 신재생에너지의 상관관계를 검토하여 농업바이오매스의 중요성과 효과적인 이용방법에 대한 새로운 정보를 소개한다.

1AC567 토양물리학특론(Advanced Soil Physics)

토양의 물리적 특성을 보다 심도있게 이해하고, 토양구조와 공극발달 및 수분보유력 개선 등을 위한 합리적인 토양관리 방법 및 전반적인 농업응용 기술에 대해 연구한다.

1AC568농업환경화학특론(Advanced Agricultural Environmental Chemistry)

수질오염, 대기오염 및 토양오염 등 환경오염이 농업환경에 미치는 영향을 학습하고, 농업환경에서 오염원의 제거 및 환경 복원을 위한 화학적, 생물학적 방법을 최근 연구 동향을 중심으로 습득하여 오염원이 농업생태계에 미치는 연쇄적인 영향과 농업생산성 향상에 미치는 영향을 제시한다.

1AC569 온난화대응농업연구(Agricultural Research for Global Warming)

지구온난화로 인한 기후변화가 농업에 미치는 영향을 이해하고, 이를 극복하기 위한 방법을 최근 연구 동향을 중심으로 습득하여 지구온난화에 대응하기 위한 체계적인 농업시스템을 제시한다.

◎ 선수교과목

1AC800 토양학 (Soil Science)

토양의 물리적, 화학적, 생물학적 특성을 광범위하게 다루어 식물생육장소로서의 토양을 이해한다.

1AC802 농약학 (Pesticide)

농약의 제조, 조정, 성질에 관한 이화학적인 면과 약효, 작용기구, 약해 및 약리에 관한 생물학적인 측면과 화학분석법 및 동·식물에 미치는 생화학적인 면을 구체적으로 강의한다.

1AC803 생화학 (Biochemistry)

생물체 구성성분의 구조 및 생물체 내에서의 기능 등에 관하여 강의한다.

■ 생물학과

(Department of Biology)

■ 교육목표

첫째, 생물학의 발전을 추구하고자 전공분야에서 창조적인 학술연구를 수행할 수 있는 연구자로서의 전문 인력을 양성한다. 둘째, 생물학 관련분야 및 응용분야에서 조화로운 학문 간의 연계를 수행할 수 있는 진취적이며 독창적인 전문 직업 인력을 양성한다. 셋째, 과학적인 사고방식을 함양하도록 하여 과학의 사회화에 기여할 수 있는 인력을 양성한다.

First, To pursue the development of biology, we train professional human resources as researchers who conduct creative academic research in their major field.

Second, To cultivate progressive and unique professional personnel who can carry out harmonious interdisciplinary links in biology-related fields and application field.

Third, To cultivate scientific thinking, so as to cultivate human resources that can contribute to the socialization of science.

■ 설치학위과정: 석사과정, 박사과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1BI580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○
1BI590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○
1BI501	생화학특론 (Advanced Biochemistry)	3-3-0	○	
1BI502	세포생물학특론 (Advanced Cell Biology)	3-3-0		○
1BI503	생태학특론 (Advanced Ecology)	3-3-0	○	
1BI511	식물생태학 (Plant Ecology)	3-3-0		○
1BI512	식물계통분류학특론 (Advanced Plant Phylogenetics)	3-3-0		○
1BI513	종생물학 (Biosystematics)	3-3-0	○	
1BI514	식물형태발생학 (Plant Morphogenesis)	3-3-0	○	
1BI515	식물생리학특론 (Advanced Plant Physiology)	3-3-0		○
1BI517	동물조직학특론 (Advanced Animal Histology)	3-3-0		○
1BI518	동물계통분류학특론 (Advanced Animal Phylogenetics)	3-3-0		○
1BI519	동물생리학특론 (Advanced Animal Physiology)	3-3-0	○	
1BI520	동물발생학특론 (Advanced Animal Embryology)	3-3-0		○
1BI523	미생물생리학특론 (Advanced Microbial Physiology)	3-3-0		○
1BI524	미생물유전학특론 (Advanced Microbial Genetics)	3-3-0		○
1BI525	분자생물학특론 (Advanced Molecular Biology)	3-3-0	○	

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1BI526	환경미생물학특론 (Advanced Environmental Microbiology)	3-3-0	○	
1BI527	세균학특론 (Advanced Bacteriology)	3-3-0		○
1BI529	식물분자생물학 (Plant Molecular Biology)	3-3-0	○	
1BI533	경제식물학 (Commercial Crop)	3-3-0	○	
1BI536	방사선생물학 (Radiation Biology)	3-3-0		○
1BI539	해부학특론 (Advanced Anatomy)	3-3-0	○	
1BI540	미생물분류학특론 (Advanced Systematic Microbiology)	3-3-0	○	
1BI543	효소학특론 (Advanced Enzymology)	3-3-0		○
1BI544	병원미생물학 (Microbial Pathology)	3-3-0		○
1BI546	바이러스학특론 (Advanced Virology)	3-3-0		○
1BI548	광생물학 (Photobiology)	3-3-0	○	
1BI551	동물생태학 (Animal Ecology)	3-3-0		○
1BI552	하천생태학 (River Ecology)	3-3-0	○	
1BI554	진화학특론 (Advanced Evolutionary Biology)	3-3-0	○	
1BI555	생물다양성특론 (Advanced Biodiversity)	3-3-0		○
1BI556	유전자론 (Genes)	3-3-0		○
1BI557	암학 (Oncology)	3-3-0	○	
1BI558	분자생물학방법론 (Methodology in Molecular Biology)	3-3-0	○	
1BI559	단백질분석론 (Protein Analysis)	3-3-0	○	
1BI560	곤충생리학특론 (Advanced Insect Physiology)	3-3-0		○
1BI562	세포생리학 (Cell Physiology)	3-3-0		○
1BI564	식물생장조절론 (Plant Growth Regulation)	3-3-0		○
1BI567	세포신호전달학 (Cell Signal Transduction)	3-3-0		○
1BI568	면역생물학특론 (Advanced Immunology)	3-3-0	○	
1BI569	이식면역학 (Transplantation Immunology)	3-3-0	○	
1BI570	종양면역학 (Cancer Immunology)	3-3-0	○	
1BI572	임상미생물학 (Clinical Microbiology)	3-3-0		○
1BI573	동물독성학 (Animal Toxicology)	3-3-0		○
1BI576	내분비학 (Endocrinology)	3-3-0	○	
1BI577	동물생식생물학 (Animal Reproductive Biology)	3-3-0	○	
1BI578	동물세포배양학특론 (Advanced Animal Cell Culture)	3-3-0	○	
1BI581	생물화학공학 (Biochemical Engineering)	3-3-0		○
1BI582	유전자발현특론 (Advanced Gene Expression)	3-3-0	○	
1BI583	항생물질론 (Antibiotics)	3-3-0		○
1BI584	생물신소재공학 (Biomaterial Engineering)	3-3-0	○	

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1BI585	식물분자공학 (Plant Molecular Engineering)	3-3-0		○
1BI586	식물환경생리학 (Plant Environmental Stress Physiology)	3-3-0	○	
1BI588	단백질공학특론 (Advanced Protein Engineering)	3-3-0	○	
1BI589	바이오회약품학 (Biopharmaceuticals)	3-3-0		○
1BI591	생명공학특론 (Advanced Biotechnology)	3-3-0	○	
1BI592	식물조직·세포배양학특론 (Advanced Plant Tissue and Cell Culture)	3-3-0		○
1BI593	식물면역학 (Plant Immunology)	3-3-0		○
1BI594	생물정보학특론 (Advanced Bioinformatics)	3-3-0	○	
1BI805	알레르기학 (Allergology)	3-3-0		○

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1BI802	세포생물학 (Cell Biology)	3-3-0	○	
1BI803	생화학1 (Biochemistry 1)	3-3-0	○	
1BI804	유전학 (Genetics)	3-3-0		○

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1BI501 생화학특론 (Advanced Biochemistry)

세포내 주요 구성성분의 구조와 기능 및 이와 연관된 대사경로, 효소의 반응 기작 및 Kinetics, 핵산 대사, 생체막과 연관되어 일어나 여러 반응 등에 대해 교수 연구한다.

1BI502 세포생물학특론 (Advanced Cell Biology)

생명체의 기본단위가 되는 세포의 구조와 기능에 관한 것을 소개하는 학문으로, 세포막의 구조와 기능, 세포 내 에너지 대사경로, 효소의 반응기구, DNA와 RNA의 복제 및 전사기구 등에 대하여 교수 연구한다.

1BI503 생태학특론 (Advanced Ecology)

인간과 환경과의 전체성의 연구에서 기계론적인 면과 동태와 기능을 규명하는 생태학의 원리, 환경, 생태학 기술의 총 정리 및 System 생태학에 대한 이론과 실습을 교수 연구하여 자연의 존재원리를 이해토록 연구한다.

1BI511 식물생태학 (Plant Ecology)

식물과 환경과의 관계, 개개의 식물 및 식물군락의 생존과 발달 식물의 행동, 형성 등의 원리를 교수 연구하여 자연보전을 위한 인류가 안고 있는 식물자원의 고갈을 막을 수 있도록 교수 연구한다.

1BI512 식물계통분류학특론 (Advanced Plant Phylogenetics)

식물종의 다양성을 이해하고, 각 문, 강, 목, 과와 속의 특징과 분류형질을 형태학, 해부학, 발생학, 화분학, 세포학, 생리학, 화학분류학, 생물지리학 및 고생물학적 분자생물학 등의 방법을 이용하여 생물의 종의 본질을 현대생물학적 수단을 통하여 이해하고 그 진화적인 발전을 교수 연구하며 종의 형성과정 적응 등의 요인과 기작을 이해시킨다.

1BI513 종생물학 (Biosystematics)

생물의 종의 본질을 현대 생물학적 수단을 통하여 이해하고, 그 진화적인 발전을 교수 연구하며 종의 형성과정, 적응 등의 요인과 기작을 교수 연구한다.

1BI514 식물형태발생학 (Plant Morphogenesis)

식물의 영양기관과 생식기관 및 조직의 기원 및 분화기구에 대하여 강의한다.

1BI515 식물생리학특론 (Advanced Plant Physiology)

식물의 에너지 저장과 물질대사, 환경에 대한 반응, 발달 및 성장, 식물 호르몬의 신호 전달 과정, 빛에 대한 반응 및 개화 등에 대하여 강의한다.

1BI517 동물조직학특론 (Advanced Animal Histology)

동물의 기관을 구성하는 조직에 대하여 우선 세포 수준에서 고찰하고 이 세포와 연관된 조직, 기관 및 기관계의 역할을 통합하여 이해하도록 교수 연구한다.

1BI518 동물계통분류학 특론 (Advanced Animal Phylogenetics)

육안 및 광학과 전자현미경을 이용하여 우선 세포수준에서 고찰하고 이 세포와 연관된 조직, 기관 및 기관계의 역할을 통합하여 이해하도록 교수 연구한다.

1BI519 동물생리학특론 (Advanced Animal Physiology)

동물체내의 생리현상의 기작을 분자수준에서 이해시키고 각 기관의 기능을 습득시킴으로써, 동물의 생명 현상의 본질을 교수 연구한다.

1BI520 동물발생학특론 (Advanced Animal Embryology)

동물발생학 분야의 토픽을 선정하여 강의하고 세미나를 통하여 발생학의 연구성과 발전방향 등에 대하여 교수 연구한다.

1BI523 미생물생리학특론 (Advanced Microbial Physiology)

세포 내에서 일어나는 대사경로 및 효소반응을 다룸으로써 이러한 대사반응에 의한 미생물의 생리를 전체적으로 이해하도록 한다. 특히 에너지 및 생합성 대사와 세포 내에서 효소의 양적 수준 및 활성의 조절을 중심으로 유기호흡, 발효, 세균의 광합성 및 질소고정 등을 교수 연구한다.

1BI524 미생물유전학특론 (Advanced Microbial Genetics)

원핵생물 및 바이러스에서의 유전체계와 유전자 발현 기작, 돌연변이, 유전자 재조합 및 유전자 조작 등에 관하여 살펴보고 유전학 연구에 쓰이는 여러 가지 실험방법 등을 구체적으로 소개하고 교수

연구한다.

1BI525 분자생물학특론 (Advanced Molecular Biology)

물리, 화학적 접근방법을 통해 생명을 이해하고자 한다. 즉, 유전정보인 DNA가 어떻게 발현되고 영속성을 갖는가 라는 문제부터 발생과정에서 분화가 일어나는 기작에 이르기까지 생명현상을 분자적 수준에서 교수 연구한다.

1BI526 환경미생물학특론 (Advanced Environmental Microbiology)

미생물 상호간의 관계 및 미생물과 무생물적 환경과의 관계를 다룬다. 미생물 군집의 구조와 형성을 천이 및 진화적 관점에서 이해하고 미생물 사이 뿐 아니라 미생물과 동식물과의 관계, 미생물의 수, 생체량, 활성의 정량적 측정법, 생태계에서의 미생물에 의한 물질순환 및 환경 오염물질의 제거 등을 교수 연구한다.

1BI527 세균학특론 (Advanced Bacteriology)

자연계에 존재하는 세균의 형태, 영양성, 세포구성물질, 병원성, 면역학적 성질 등을 이용하여 분류하는 전통적인 분류법과 각 세균이 지닌 여러 특성들 사이의 유사, 상이 정도에 따른 계수적 분류법을 살펴보고 대표적인 세균류들의 특성에 대해 교수 연구한다.

1BI529 식물분자생물학 (Plant Molecular Biology)

식물체에서 발달과 환경변화에 따라 특이적으로 변화되는 유전자의 발현 및 조절 현상 및 이의 기작을 유전자와 단백질 수준 및 세포 내에서의 단백질 수송 및 신호전달 측면에서 강의한다.

1BI533 경제식물학 (Commercial Crop)

자원식물로서 경제적 가치를 평가하기 위한 이용 부위 성분, 이용형식, 재배증식, 보존, 저장방법 등을 교수 연구한다.

1BI536 방사선생물학 (Radiation Biology)

방사선이 자연계에 미치는 영향에 대하여 우선 이해하고 이를 이용한 여러 생물학적 연구기법을 이해하도록 교수 연구한다.

1BI539 해부학특론 (Advanced Anatomy)

척추동물의 기본적 구조형태는 초기의 것을 변형하고 성체는 발생시기의 배의 변형이며 인체를 포함한 척추동물을 구성하는 다양한 구조는 자연선택을 통하여 적응적으로 변형되어 왔다는 보편성을 이해하도록 교수 연구한다.

1BI540 미생물분류학특론 (Advanced Systematic Microbiology)

수리분류, 화학적 분류 및 분자생물학적인 분류 등 미생물의 분류 및 동정에 이용되어지는 각 분류 방법의 특징을 이해하고, data의 획득으로부터 결과에 이르는 과정을 교수 연구한다.

1BI543 효소학특론 (Advanced Enzymology)

세포 내 물질대사를 이해하는데 있어 효소의 특성 및 기작, 반응에 따른 에너지 획득과정과 세포 구성 성분의 합성과정을 이해하도록 교수 연구한다.

1BI544 병원미생물학 (Microbial Pathology)

인간의 질병과 관련된 미생물의 기원, 특성 및 질병을 일으키는 과정과 증세를 다루며, 특히 실험실적 진단방법과 치료에 대하여 교수 연구한다.

1BI546 바이러스학특론 (Advanced Virology)

바이러스의 일반적 특성, 감염 등을 다루고 핵산의 종류에 따른 바이러스의 분자생물학을 심도있게 다룬다. 아울러 바이러스와 암 발생과의 관계를 교수 연구한다.

1BI548 광생물학 (Photobiology)

에너지원이면서 환경신호인 빛이 식물의 에너지 저장과 물질대사 과정에서 작용하는 반응과 기작을 중심으로 빛의 생물학적 기능, 생화학적 기작 및 광수용체의 구조 등을 강의한다.

1BI550 경관생태학 (Landscape Ecology)

자연경관의 구조, 기능, 동태 등을 생태계의 평가, 관리, 이용계획, 보전, 복원과 관련하여 다양한 경상을 종합적으로 교수 연구한다.

1BI551 동물생태학 (Animal Ecology)

환경과 동물과의 생태인자, 진화, 분포, 천이, 극상, 주기, 집단, 경쟁, 개체군 등과 해양, 담수, 육서, 그리고 식물과 동물의 관계성, 종내, 종간의 관계 등 다양한 분야에서 동물생태학을 교수 연구한다.

1BI552 하천생태학 (River Ecology)

담수생태계의 중요성과 하천환경, 저서생물, 생물 군집, 생물생산력, 다양한 생물상의 상호관계 등을 교수 연구한다.

1BI554 진화학특론 (Advanced Evolutionary Biology)

생물학의 종합적인 이론인 진화론의 성립과정과 진화론의 내용을 소개하고, 진화론이 인류 문화에 미친 영향을 평가하는 능력을 갖도록 교수 연구한다.

1BI555 생물다양성특론 (Advanced Biodiversity)

생물의 다양성의 현황을 소개하고 생물자원의 보존 연구 및 지속적인 이용을 위한 전략을 모색하는 능력을 기르도록 교수 연수한다.

1BI556 유전자론 (Genes)

여러 종류의 유전자의 일차구조의 특성, 조절부위 구성과 발현에 대하여 근본적 원리를 다루며, 전사 조절, RNA 가공 및 편집, 번역과정의 조절 등에 대하여 최신의 연구 결과를 종합하여 살펴본다.

1BI557 암학 (Oncology)

바이러스와 관련된 암으로부터 시작하여 암 유전자 및 억제유전자의 기능을 살펴본다. 아울러 암의 발생과 진전, 분자수준에서 종양세포의 특성을 알아본다.

1BI558 분자생물학방법론 (Methodology in Molecular Biology)

분자생물학에 사용되는 다양한 실험방법에 대해 심도 있게 학습한다.

1BI559 단백질분석론 (Protein Analysis)

생리활성 단백질의 분리, 정제 과정을 습득시키고 생화학적 분석이론을 이해시킨다.

1BI560 곤충생리학특론 (Advanced Insect Physiology)

곤충의 생리적 기능과 현상을 형태와 연관시켜 이해케 한다.

1BI562 세포생리학 (Cell Physiology)

세포의 일반적인 특징, 세포대사 및 조절, 세포주기의 조절, 세포 소기관의 특성 및 작용, 생리 및 호르몬의 작용을 세포수준에서 강의한다.

1BI564 식물생장조절론 (Plant Growth Regulation)

식물생장조절물질이 식물세포 및 조직의 생장, 발생, 분화 및 운동에 대한 작용 및 생리적 기능에 대하여 강의한다.

1BI567 세포신호전달학 (Cell Signal Transduction)

다양한 환경의 변화로부터 생성되는 신호가 세포에서 인지 및 신호전달을 경유하여 유전자 발현 등의 세포반응이 일어나는 전과정을 대상으로 신호전달 물질과 신호전달수용체의 종류, 구조 및 기능, 세포 내 신호전달 기구와 전달 반응 등에 대하여 강의한다.

1BI568 면역생물학특론 (Advanced Immunology)

현대 생물학의 새로운 분야인 면역반응에 관한 것을 소개하는 학문으로 면역계의 구조, 면역세포의 종류 및 기능, 사이토카인 등에 대하여 교수 연구한다.

1BI569 이식면역학 (Transplantation Immunology)

기능을 상실한 장기를 정상적인 장기로 대체하는 이식과정에서 반드시 고려해야 할 면역반응에 관한 것을 소개하는 학문으로 조직적합항원의 종류, 구조와 기능, 거부반응의 다양성과 대응방법 등에 대하여 교수 연구한다.

1BI570 종양면역학 (Cancer Immunology)

비정상적인 세포가 지속적인 분열증식으로 암세포로 변환될 때 면역계가 이들 세포를 제거하는 과정을 소개하는 학문으로 종양생성과정과 면역계의 종양억제 과정에 대해 교수 연구한다.

1BI572 임상미생물학 (Clinical Microbiology)

질병을 유발하는 병원균의 분리, 동정 및 항생제 감수성 검사와 그에 따른 염색성, 배양 특이성, 생화학적 특성 등 임상에서 적용할 수 있는 분야를 교수 연구한다.

1BI573 동물독성학 (Animal Toxicology)

동물체내에서 일어나는 독성물질의 대사과정, 변형, 독성작용 그리고 독성의 측정 등에 대하여 교수

연구한다.

1BI576 내분비학 (Endocrinology)

포유동물의 생식샘 및 내분비 기관의 구조에 대하여 먼저 이해하고 이들 기관에서 분비되는 각종 호르몬의 종류와 작용 기작에 대하여 교수 연구한다.

1BI577 동물생식생물학 (Animal Reproductive Biology)

포유동물 생식기관의 구조, 기능, 생리, 발생과정 등에 대하여 교수 연구한다.

1BI578 동물세포배양학특론 (Advanced Animal Cell Culture)

현대 생물학 분야에서 필수적인 동물세포 배양법을 소개하는 학문으로, 동물세포의 종류, 세포배양 조건 및 시설, 배양기술 등에 대하여 교수 연구한다.

1BI581 생물화학공학 (Biochemical Engineering)

생물화학공학은 생물학적 기초발견의 산업화를 담당하였다. 본 과목은 동.식물세포배양, 재조합유전자제품, 바이오매스로부터 연료 및 화학연료생산 등을 다룬다.

1BI582 유전자발현특론 (Advanced Gene Expression)

유전자발현은 전사 및 번역으로 크게 나눌 수 있다. 본 과목은 전사 후 변형, 번역 및 번역 후 변형 과정에 대한 최근 연구동향을 소개한다.

1BI583 항생물질론 (Antibiotics)

본 과목에는 미생물성장을 억제하거나 죽이는 항생물질의 분류, 생산 및 작용기전을 다루고, 실제 임상에 이용되는 항감염제도 소개한다.

1BI584 생물신소재공학 (Biomaterial Engineering)

본 과목은 다양한 생물자원으로부터 유용 신소재를 개발하는데 필요한 탐색, 분리동정, 안정성검정 등 다양한 기술뿐 아니라 분자생물학기술도 소개한다.

1BI585 식물분자공학 (Plant Molecular Engineering)

생물유전자를 활용하여 변형생물체 제작을 비롯한 유용한 단백질 생성을 위한 생명공학기술 전반에 대해 강의한다.

1BI586 식물환경생리학 (Plant Environmental Stress Physiology)

기후변화 등 다양한 환경적 변화에 따라 식물체가 이의 신호를 인지, 전달, 세포내 효소 반응 및 유전자 발현 변화를 비롯하여 epigenetic 조절 등을 포함한 환경적 스트레스에 대한 반응의 전 과정을 분자 및 세포생물학적 측면에서 강의한다.

1BI588 단백질공학특론 (Advanced Protein Engineering)

단백질의 크기와 형태, 계층 및 입체구조와 기능, 단백질의 동정, 전사 후 변형 및 단백질의 개량에 이르기까지 단백질 전반에 관한 내용들에 대해 교수 연구한다.

1BI589 바이오의약품학 (Biopharmaceuticals)

생물체로부터 유래된 원료 또는 재료를 바탕으로 한 유전자치료제, 세포치료제, 재조합 단백질의약품, 단일클론항체 기반 의약품, 백신 등에 대한 총괄적인 개요와 각 의약품의 작용기전 및 생물학적 특성 등 전박적인 내용들에 대해 교수 연구한다.

1BI591 생명공학특론 (Advanced Biotechnology)

생물체가 가지는 유전·번식·성장·자기제어 및 물질대사 등과 관련된 생명 현상의 이해를 바탕으로 공학적인 기술을 융합하여, 인류의 건강과 환경에 이로움을 제공할 수 있는 새로운 기술과 소재를 개발하는 과정들에 대해 교수 연구한다.

1BI592 식물조직·세포배양학특론 (Advanced Plant Tissue and Cell Culture)

세포의 성장, 물질대사, 세포분화 및 식물의 형태형성 등의 기초연구에 더해 최근 기능성물질, 항암제, 의료용단백질 생산 및 멸종위기종 복원 등에 이용되는 식물조직 및 세포배양에 관한 전반적인 내용들에 대해 교수 연구한다.

1BI593 식물면역학 (Plant Immunology)

식물체가 병원성 미생물에 감염되었을 때 자신을 방어하도록 작동시키는 면역기작을 비롯하여 병원균의 감염 및 식물체와 병원균간의 상호작용 및 획득면역과 전신성 면역 등에 대하여 강의한다.

1BI594 생물정보학특론 (Advanced Bioinformatics)

유전체 연구 결과로 얻어진 정보를 가공 처리하여 유전체 및 단백질체 연구 및 유연관계 분석 및 단백질의 구조 변화 및 기능 해석을 비롯하여 생물체에서의 시스템적 기능을 예측하는 분야에서의 활용 등을 강의한다.

1BI805 알레르기학 (Allergology)

알레르기학은 병원성이 낮거나 없는 물질에 과도하게 면역시스템이 반응하는 과정으로, 일상적으로 두드러기, 가려움, 기침, 콧물 등의 증상을 나타내는 과민반응을 말한다. 한편 아나필락시스(anaphylaxis) 같은 경우에는 호흡곤란, 급성 저혈압 및 쇼크 등의 생명을 위협하는 증상을 일으킬 수 있다. 본 학문에서는 세포 수준의 알레르기 매커니즘을 배우며 1형 부터 4형으로 분류되는 반응 및 알레르기 치료 및 완화 전략에 대하여 학습한다.

○ 선수교과목

1BI802 세포생물학 (Cell Biology)

세포의 일반적인 구조와 기능 및 세포학의 최근 연구동향을 이론을 통하여 이해하게 한다.

1BI803 생화학1 (Biochemistry 1)

생체 구성성분과 생명현상에 관계된 화합물들의 성질, 구조와 반응, 신진대사 및 생합성에 대한 기본 개념을 이해하게 한다.

1BI804 유전학 (Genetics)

인간을 비롯한 모든 생물을 대상으로 유전물질의 미세구조, 유전자의 작용과 조절, 유전자 상호간의 작용, 집단유전 등을 이론을 통하여 이해하게 한다.

■ 화 학 과

(Department of Chemistry)

■ 교육목표

학부과정에서 습득한 화학의 제반분야에 대한 기본지식을 바탕으로 세부 전공을 선택하고 관련 분야의 화학 지식을 이론 및 실험을 통하여 보다 심도 있게 연구한다. 창의적인 연구 주제를 선정하여 자발적인 문제를 해결하는 능력을 배양하고 새로운 화학지식을 습득함으로써, 화학자로서의 연구 능력을 함양하고 화학관련 산업체의 전문 인력으로서의 자질을 기른다.

In our graduate course, students will learn various field of chemistry more deeply and participate specific reasearch project under a professor's careful supervision. In addition, graduate students will be trained to develop problem-solving skills and to be an expert for their future career.

■ 설치학위과정 : 석사과정, 박사과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1CH580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○
1CH590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○
1CH501	고등물리화학 (Advanced Physical Chemistry)	3-3-0		○
1CH502	고등유기화학 (Advanced Organic Chemistry)	3-3-0	○	
1CH513	물리화학특론 I (Special Topics in Physical Chemistry I)	3-3-0	○	
1CH514	물리화학특론II(Special Topics in Physical ChemistryII)	3-3-0		○
1CH515	분자구조론 (Molecular Structural Chemistry)	3-3-0	○	
1CH517	유기화학특론 I (Special Topics in Organic Chemistry I)	3-3-0	○	
1CH518	유기화학특론II(Special Topics in Organic ChemistryII)	3-3-0		○
1CH521	고등분석화학 (Advanced Analytical Chemistry)	3-3-0	○	
1CH522	고분자화학특론 (Advanced Analytical Chemistry)	3-3-0		○
1CH523	전기화학특론 (Special Topics in Electrochemistry)	3-3-0		○
1CH524	무기화학특론 I (Special Topics in Inorganic Chemistry I)	3-3-0	○	
1CH525	무기화학특론II(Special Topics in Inorganic ChemistryII)	3-3-0		○
1CH526	고등무기화학 (Advanced Inorganic Chemistry)	3-3-0	○	
1CH527	생화학특론 I (Special Topics in Biochemistry I)	3-3-0	○	
1CH528	생화학특론II(Special Topics in BiochemistryII)	3-3-0		○
1CH531	물리화학특수연구 I (Physical Chemistry Special Study I)	3-3-0	○	
1CH532	물리화학특수연구II(Physical Chemistry Special StudyII)	3-3-0		○
1CH533	유기화학특수연구 I(Organic Chemistry Special Study I)	3-3-0	○	
1CH534	유기화학특수연구II(Organic Chemistry Special StudyII)	3-3-0		○
1CH535	분석화학특수연구 I (Analytical Chemistry Special Study I)	3-3-0	○	
1CH536	분석화학특수연구II(Analytical Chemistry Special StudyII)	3-3-0		○
1CH537	무기화학특수연구 I (Inorganic Chemistry Special Study I)	3-3-0	○	

1CH538	무기화학특수연구II(Inorganic Chemistry Special StudyII)	3-3-0		○
1CH539	화학특강 (Special Lectures in Chemistry)	3-3-0	○	
1CH540	화학과 인터넷 (Internet for Chemistry)	3-3-0	○	
1CH543	고등양자화학 (Advanced Quantum Chemistry)	3-3-0		○
1CH544	화학동역학 (Chemical Dynamics)	3-3-0		○
1CH545	전산화학 I (Computational Chemistry I)	3-3-0	○	
1CH546	전산화학II(Computational ChemistryII)	3-3-0		○
1CH547	고체화학 (Solid State Chemistry)	3-3-0	○	
1CH548	기체반응동역학 (Dynamics of Elementary Gas Reactions)	3-3-0	○	
1CH549	유기구조화학 I (Organic Structural Chemistry I)	3-3-0	○	
1CH550	유기구조화학II(Organic Structural ChemistryII)	3-3-0		○
1CH551	입체화학 I (Stereochemistry I)	3-3-0	○	
1CH552	입체화학II(StereochemistryII)	3-3-0		○
1CH553	유기생화학 I (Organic Biochemistry I)	3-3-0	○	
1CH554	유기생화학II(Organic BiochemistryII)	3-3-0		○
1CH555	헤테로고리화학 I (Heterocyclic Chemistry I)	3-3-0	○	
1CH556	헤테로고리화학II(Heterocyclic ChemistryII)	3-3-0		○
1CH557	유기의약화학 I (Organic Medicinal Chemistry I)	3-3-0	○	
1CH558	유기의약화학II(Organic Medicinal ChemistryII)	3-3-0		○
1CH559	물리유기특론 I (Special Topics in Physical Organic Synthesis I)	3-3-0	○	
1CH560	물리유기특론II(Special Topics in Organic Physical SynthesisII)	3-3-0		○
1CH561	유기합성특론 I (Special Topics in Organic Chemistry I)	3-3-0	○	
1CH562	유기합성특론II(Special Topics in Organic ChemistryII)	3-3-0		○
1CH563	유기분석화학 I (Organic Spectroscopy I)	3-3-0	○	
1CH564	유기분석화학II(Organic SpectroscopyII)	3-3-0		○
1CH565	고등무기화학 I (Advanced Inorganic Chemistry I)	3-3-0	○	
1CH566	고등무기화학II(Advanced Inorganic ChemistryII)	3-3-0		○
1CH567	무기반응속도론 I (Kinetics in Inorganic Compound I)	3-3-0	○	
1CH568	무기반응속도론II(Kinetics in Inorganic CompoundII)	3-3-0		○
1CH569	유기금속화학 (Organometallic Chemistry)	3-3-0	○	
1CH570	생무기화학 (Bio-Inorganic Chemistry)	3-3-0		○
1CH571	초분자화학 (Supramolecular Chemistry)	3-3-0	○	
1CH572	분석분광학 (Analytical Spectroscopy)	3-3-0		○
1CH573	화학분리학 (Chemical Separation)	3-3-0	○	
1CH574	화학계측학 (Chemical Measurement)	3-3-0		○
1CH575	응용전기학 (Applied Electrochemistry)	3-3-0	○	
1CH576	진동분석분광학 (Analytical Vibrational Spectroscopy)	3-3-0		○

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1CH800	유기화학 I (Organic Chemistry I)	3-3-0	○	
1CH801	물리화학 I (Physical Chemistry I)	3-3-0	○	
1CH802	무기화학 I (Inorganic Chemistry I)	3-3-0	○	

■ 교과목 해설

● 전공교과목

1CH501 고등물리화학 (Advanced Physical Chemistry)

학부과정의 물리화학을 요약정리하고 특히 화학열역학 및 통계역학의 기법을 여러 가지 계의 확장 응용하는 방법을 다룬다.

1CH502 고등유기화학 (Advanced Organic Chemistry)

학부 유기화학과정을 심화시킨 과정으로써 유기화학 전공분야에 대해서 심도 있게 다룬다.

1CH513 물리화학특론 I (Special Topics in Physical Chemistry I)

화학열역학, 반응속도론, 양자화학 및 통계열역학 등에 연관되는 물리화학적 문제들 중에서 담당교수가 선정하는 특수내용을 중점적으로 다룬다.

1CH514 물리화학특론 II (Special Topics in Physical Chemistry II)

화학열역학, 반응속도론, 양자화학 및 통계열역학 등에 연관되는 물리화학적 문제들 중에서 담당교수가 선정하는 특수내용을 중점적으로 다룬다.

1CH515 분자구조론 (Molecular Structural Chemistry)

전자운동에 의한 분자 내의 화학결합을 다루는 과목으로써, 유기 및 무기화합물들의 구조를 분자 궤도함수의 응용적 측면에서 고찰한다. 고체의 전자구조에도 많은 중점을 두고 있다.

1CH517 유기화학 특론 I (Special Topics in Organic Chemistry I)

유기화학분야의 최근 연구동향을 파악하여 담당교수의 전공분야에서 제목을 택하여 강의한다.

1CH518 유기화학특론 II (Special Topics in Organic Chemistry II)

유기화학분야의 최근연구동향을 파악하여 담당교수의 전공분야에서 제목을 택하여 강의한다.

1CH521 고등분석화학 (Advanced Analytical Chemistry)

정량 및 정성분석방법의 통계적 처리기법을 익히고, 각종 분광학적 기기 분석 방법의 원리 및 응용 방법을 다룬다.

1CH522 고분자화학특론 (Advanced Analytical Chemistry)

일반적인 고분자 합성 및 물리적 성질의 측정법 등을 다루고, 최근의 연구동향을 파악하여 몇 분야를 주제별로 다룬다.

1CH523 전기화학특론 (Special Topics in Electrochemistry)

전기 화학적 분석방법에 관한 이론, 전위차 측정 및 적정법, 전기 전도도법, 폴라로그래피, 전류적정법, 클로메트리법 및 기타 분석화학에 사용되는 전기화학적 방법 등을 다룬다.

1CH524 무기화학특론 I (Special Topics in Inorganic Chemistry I)

전이금속 화합물의 구조를 확인하는 실험적, 이론적인 방법을 군론(Group theory) 스펙트럼을 중심으로 다룬다.

1CH525 무기화학특론 II (Special Topics in Inorganic Chemistry II)

최근에 많이 연구되고 있는 무기화학분야(유기금속, 생무기화학 등)를 주제별로 심도 있게 다룬다.

1CH526 고등무기화학 (Advanced Inorganic Chemistry)

무기화합물의 구조 및 결합이론을 보다 심도 있게 접근하기 위한 화학군론(Group Theory)과 군론의 응용을 배운다.

1CH527 생화학특론 I (Special Topics in Biochemistry I) 생체의 구성성분으로써, 또 생명의 단체로서의 각종 유기화합물의 분자구조 및 반응성을 이해하기 위하여, 당질, 아미노산, 펩티드, 단백질, 핵산, 비타민, 지질, 호르몬의 화학구조, 성질, 반응성 및 생기능을 강의한다.

1CH528 생화학특론 II (Special Topics in Biochemistry II) 생명현상을 이해하기 위해서 효소의 구조와 기능을 이해시키고 개개의 대사구조와 그들의 조절기구를 인식하게 된다. 또한 생화학분야의 최근 연구동향을 파악하여 담당교수의 전공분야에서 제목을 택하여 강의한다.

1CH531 물리화학특수연구 I (Physical Chemistry Special Study I)

물리화학 실험시 필요한 실험 기술 및 기기의 실제적 사용방법을 익히고, 물리화학 실험과 관련된 문헌 조사 및 이의 이해 능력을 배양한다.

1CH532 물리화학특수연구 II (Physical Chemistry Special Study II)

물리화학의 특성화된 과제의 해결방안을 배우고 논문작성 요령을 습득한다.

1CH533 유기화학특수연구 I (Organic Chemistry Special Study I)

유기화학분야의 특정분야의 연구과제를 선정하여 발표하고 실험을 통하여 실질적인 응용을 할 수 있는 능력을 배양한다.

1CH534 유기화학특수연구 II (Organic Chemistry Special Study II)

유기화학분야의 최근 연구 경향을 분석하고 이를 바탕으로 창의적인 연구과제를 선정하여 새로운 연구과제를 도출하여 시행한다.

1CH535 분석화학특수연구 I (Analytical Chemistry Special Study I)

분석화학의 대표적인 분석 기법들을 습득하고 이를 이용한 광범위한 응용 분야들을 확인한다. 아울러, 한 종류 이상의 special topic을 골라 이를 실제로 실행해 봄으로써 심도 있는 이해를 돕는다.

1CH536 분석화학특수연구II(Analytical Chemistry Special StudyII)

전기화학적 분석법을 깊이 있게 조사하고, 조사된 결과를 potentiostat electrochemical quartz crystal nanobalance 등을 이용하여 확인한다. 아울러, 다양한 전위차법에 의한 분석 기법의 이해를 통하여 특정 물질에 대한 sensing 전극도 제작해 본다.

1CH537 무기화학특수연구 I (Inorganic Chemistry Special Study I)

무기화학 분야에서 특정분야의 주제를 선정하여 이를 발표된 논문들을 통하여 이해하고 연구한다.

1CH538 무기화학특수연구II(Inorganic Chemistry Special StudyII)

무기화학 분야에서 최근의 연구경향을 발표된 논문들을 통하여 확인하고 이를 응용하여 실험에 적용시킨다.

1CH539 화학특강 (Special Lectures in Chemistry)

담당 교수가 특정 첨단 화학의 경향을 체계적으로 구성하여 수강학생과 함께 학습한다.

1CH540 화학과인터넷 (Internet for Chemistry)

인터넷의 도구를 사용하여 화학에 도움을 줄 수 있는 방법을 학습 및 연구한다.

1CH543 고등양자화학 (Advanced Quantum Chemistry)

양자역학의 기본 원리와 화학적인 문제에 대한 응용을 취급하여, 원자, 분자, 고체의 전자 구조, 전자기파와 물질과의 상호작용 및 화학 반응의 양자 역학적 이해 등을 다룬다.

1CH544 화학동력학 (Chemical Dynamics)

화학반응을 동력학적 모델로 취급하는 연구 및 반응 메커니즘을 다룬다.

1CH545, 1CH546 전산화학 I,II(Computational Chemistry I,II)

화학 문제의 분석과 해결에 유용한 수학적 방법과 computer의 응용을 다룬다.

1CH547 고체화학 (Solid State Chemistry)

고체의 구조 및 특성에 관한 이론적 고찰과 이의 응용 및 실험 방법 등을 취급한다.

1CH548 기체반응동력학 (Dynamics of Elementary Gas Reactions)

기체 상에서 분자의 충돌에 의한 분자간 에너지 전이 및 기본 반응들에 관한 이론적 해석을 다룬다.

1CH549, 1CH550 유기구조화학 I,II(Organic Structural Chemistry I,II)

유기화학의 지식을 바탕으로 구조적인 차이가 화학반응성에 미치는 영향을 중점적으로 공부하고 미지화합물의 구조를 분석하고 확인하는 능력을 배양한다.

1CH551, 1CH552 입체화학 I,II(Stereochemistry I,II)

유기화학에서 가장 중요한 분야의 하나인 입체화학적 개념을 정립하고 키랄성, 거울상이성체, 라세미화합물, 입체선택적 반응, 입체 특이적 반응 등을 체계적으로 다룬다.

1CH553, 1CH554 유기생화학 I,II(Organic Biochemistry I,II)

유기화합물이 생체 내에서 어떠한 반응 메카니즘으로 작용하며 어떠한 화학변화를 일으키는가를 공부한다.

1CH555, 1CH556 헤테로고리화학 I,II(Heterocyclic Chemistry I,II)

유기화학의 골격인 탄소이외의 원자를 포함하는 유기화합물의 종류, 구조 및 성질, 반응형태를 몇 가지 부류로 나누어 공부한다.

1CH557, 1CH558 유기약화학 I,II(Organic Medicinal Chemistry I,II)

유기화합물 중에서 약화학적으로 활성이 있는 화합물을 중점적으로 공부하여 어떠한 작용기가 약효를 가지는지를 예측하는 능력을 기른다.

1CH559, 1CH560 물리유기특론 I,II(Special Topics in Physical Organic Synthesis I,II)

치환반응, 제거반응, 부가반응 및 자리옮김반응 등의 이온성 유기반응 메카니즘, 반응성 등을 주제별로 심도 있게 다룬다.

1CH561, 1CH562 유기합성특론 I,II(Special Topics in Organic Chemistry I,II)

알킬화반응, 카르보닐기와 친핵체의 반응, 작용기 변환반응, 산화환원반응, 유기금속화합물의 반응 및 고리화반응 등 유기합성분야의 전 분야에 걸쳐 심도 있게 다룬다.

1CH563, 1CH564 유기분석화학 I,II(Organic Spectroscopy I,II)

미지 유기화합물의 구조를 NMR, IR, UV, Mass Spectroscopy 등의 분광학적 방법으로 결정하는 법을 배운다.

1CH565 고등무기화학 I (Advanced Inorganic Chemistry I)

무기 화합물들의 구조, 특성 및 반응성을 몇 가지 이론들을 이용하여 설명한다.

1CH566 고등무기화학 II(Advanced Inorganic Chemistry II)

무기화합물의 분광학적 특성을 군론을 이용하여 다룬다.

1CH567 무기반응속도론 I(Kinetics in Inorganic Compound I)

무기화합물의 여러 반응과 속도 측정 방법을 소개하고 반응 메카니즘을 다룬다.

1CH568 무기반응속도론 II(Kinetics in Inorganic Compound II)

전이금속 화합물의 치환, 전자-전이, 촉매 반응등에서 반응 메카니즘을 이해시킨다.

1CH569 유기금속화학 (Organometallic Chemistry)

금속-탄소 결합을 가지는 화합물들의 구조, 합성, 특성 및 촉매반응 등을 다룬다.

1CH570 생무기화학 (Bio-Inorganic Chemistry)

생체에서 중요한 역할을 하는 금속효소의 구조, 역할 및 반응성 등을 다룬다.

1CH571 초분자화학 (Supramolecular Chemistry)

분자인식을 기본으로 하는 초 분자화합물들의 생성, 구조, 기능 및 응용성 등을 다룬다.

1CH572 분석분광학 (Analytical Spectroscopy)

분광학적 방법을 이용하여 정성 및 정량적인 화합물 분석 방법을 다룬다.

1CH573 화학분리학 (Chemical Separation)

현대화학에서 이용하는 분리 방법들의 제 원리를 다루고, 실험을 통하여 응용하는 능력을 키운다.

1CH574 화학계측학 (Chemical Measurement)

화학연구에 사용되는 기기들의 설계에 대한 기본 이론과 실용을 다룬다.

1CH575 응용전기화학 (Applied Electrochemistry)

최근 전기화학의 결과들을 개관하고 심층 토의한다.

1CH576 진동분석분광학 (Analytical Vibrational Spectroscopy)

진동 분광학의 기초 원리 및 다양한 진동 분광법의 작동 원리, 기기적 특성, 응용성, 한계성을 다룬 후, 실제 다양한 사례에 적용한 예를 소개한다.

1CH580 세미나 (Seminar)

전공분야에 대한 최근의 주요 과제를 중심으로 주제 발표와 토의를 통하여 연구동향을 파악하고, 공동연구와 발표 능력을 배양한다.

1CH590 논문연구 (Research)

대학원생 각자의 논문 준비를 위한 과목으로 논문 지도교수의 지도 아래 특정 주제를 선택하여 집중적으로 연구한다.

● **선수교과목**

1CH800 유기화학 I (Organic Chemistry I)

유기화학 전반에 걸쳐 기본이 되는 유기화합물의 구조, 성질 및 기초 이론을 다룬다.

1CH801 물리화학 I (Physical Chemistry I)

물리화학적계, 에너지론, 엔트로피와 자유에너지, 분자운동론, 통계 열역학 등의 물리화학에 대한 기초 이론과 법칙을 강의하고 화학변화의 이론식을 유도 고찰한다.

1CH802 무기화학 I (Inorganic Chemistry I)

무기화학의 기본 개념 원리 및 이론을 습득한다.

■ 물리학과

(Department of Physics)

■ 교육목표

본 학과의 대학원 과정은 학부에서 기 습득한 물리학의 포괄적인 지식을 바탕으로 하여 고급연구와 교수가 가능함에 따라 세부전공을 선택하여 그 전공에 따른 심도 깊은 강의와 세미나를 통한 이론 또는 실험 등으로 창의적인 연구능력을 함양하여 최대한 발휘할 수 있도록 한다.

Based on the comprehensive knowledge of physics acquired by the undergraduate department, department of Physics selects a detailed major as it is possible for advanced research and teaching, and fosters creative research skills through in-depth lectures and seminars.

■ 설치학위과정: 석사과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1PH580	세미나 (Seminar)	1-1-0	○	○
1PH590	논문연구 (Research)	1-1-0	○	○
1PH501	전자기학특론 I (Advanced Electromagnetics I)	3-3-0		○
1PH502	양자역학특론 I (Advanced Quantum Mechanics I)	3-3-0	○	
1PH513	고전역학특론 (Advanced Classical Mechanics)	3-3-0	○	
1PH514	전자기학특론II (Advanced ElectromagneticsII)	3-3-0	○	
1PH515	양자역학특론II (Advanced Quantum MechanicsII)	3-3-0		○
1PH516	통계역학특론 (Advanced Statistical Mechanics)	3-3-0	○	
1PH517	고체물리학특론 I (Advanced Solid State Physics I)	3-3-0		○
1PH518	고체물리학특론II (Advanced Solid State PhysicsII)	3-3-0	○	
1PH519	고체광학 (Optical Properties of Solid State)	3-3-0	○	
1PH520	반도체특론 (Advanced Semiconductor Physics)	3-3-0		○
1PH521	전기수송 (Electronic Transport of Solid State)	3-3-0	○	
1PH522	물성물리특론 (Advanced Material Physics)	3-3-0		○
1PH523	핵물리학특론 I (Advanced Nuclear Physics I)	3-3-0		○
1PH524	핵물리학특론II (Advanced Nuclear PhysicsII)	3-3-0	○	
1PH525	핵구조 및 반응 (Nuclear Structure and Reaction)	3-3-0		○
1PH526	입자물리학특론 I (Advanced Particle Physics I)	3-3-0		○
1PH527	입자물리학특론II (Advanced Particle PhysicsII)	3-3-0	○	
1PH528	양자장론 (Quantum Field Theory)	3-3-0		○
1PH529	천체물리학 (Astronomical Physics)	3-3-0	○	

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1PH530	관측천문학 (Observational Astronomy)	3-3-0		○
1PH531	위성체 궤도역학 (Spacecraft Astrodynamics)	3-3-0	○	
1PH532	천문기체역학 (Astronomical Gas Dynamics)	3-3-0		○
1PH533	전산 우주과학 (Computational Space Science)	3-3-0	○	

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1PH803	역학 1 (Mechanics 1)	3-3-0	○	
1PH804	전자기학 1 (Electromagnetics 1)	3-3-0		○
1PH805	현대물리학 1 (Modern Physics 1)	3-3-0	○	
1PH808	물리학 및 실험 I (Physics and Experiment I)	3-2-2	○	
1PH809	물리학 및 실험 II (Physics and Experiment II)	3-2-2		○

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1PH501 전자기학특론 I (Advanced Electromagnetics I)

자유공간과 물질 내에서의 정전기학, 정자기학을 습득하고 이를 바탕으로 맥스웰방정식을 유도하고 나아가서 전자기파의 기본 이론을 해석한다.

1PH502 양자역학특론 I (Advanced Quantum Mechanics I)

양자역학의 형성론을 슈뢰딩거 방정식을 통하여 익히고 이를 하이젠버그 묘사와 상호작용 묘사를 사용하여 확장한다. 나아가서 스핀을 고려하지 않은 3차원 포텐셜, 다체계 섭동론을 다룬다.

1PH513 고전역학특론 (Advanced Classical Mechanics)

처음 Variational principles와 Lagrange의 방정식을 다루며 이를 기초로 하여 two-body, rigid body, small oscillation등을 공부한다. 다음에 canonical transformation Hamilton-Jacobi theory, canonical perturbation theory 등을 다루게 된다.

1PH514 전자기학특론 II (Advanced Electromagnetics II)

전자파의 방사, 산란 및 회절을 다루고 상대론적 입자의 전기 동역학을 습득한다. 이를 바탕으로 다중 극자의 방사문제, 하전입자의 충돌, 산란 및 방사 문제를 해석한다.

1PH515 양자역학특론 II (Advanced Quantum Mechanics II)

행렬을 사용하여 스핀 개념을 습득하고 이를 전자기파와 입자의 상호작용, 수소, 헬륨 원자의 이해 등에 응용한다. 나아가서 시간에 의존하는 섭동론을 익히고 이를 원자, 분자의 해석에 응용한다.

1PH516 통계역학특론 (Advanced Statistical Mechanics)

열역학의 기본현상을 기반으로 앙상블 개념을 도입하여 통계적 현상으로 확장한다. 양자역학을 도입된 양자 통계 역학을 습득하여 페르미온,보존을 다루고 나아가서 고체물리나 물성물리 분야에 응용할 수 있게 한다.

1PH517 고체물리학특론 I (Advanced Solid State Physics I)

양자역학과 통계물리학을 기반으로 하여 고체와 관련된 물리현상의 설명과 이론적 기술방법을 익힌다. 담당교수의 관심 연구분야에 따라 세부 내용이 결정되며 같은 분야에 대하여 연구를 수행하고자 하는 학생들을 위한 강좌이다. 이에 따라 상전이, 임계현상, 에너지띠 이론, 격자 동역학, 유전체 및 자성체 표면물리, 반도체, 합성금속, 초전도 및 저온물리 등을 다룬다.

1PH518 고체물리학특론II (Advanced Solid State PhysicsII)

고체 현상을 통합적으로 설명하기 위한 이론과 방법을 탐구한다. 연구를 수행하는 수준에서 담당교수의 관심 연구분야에 따라 세부 내용이 결정되며 연구를 수행하고자 하는 학생들을 위한 강좌이다.

1PH519 고체광학 (Optical Properties of Solid State)

비선형 광학에 대하여 강의하고, 관련된 주제에 관하여 발표 및 토의 방식으로 논의한다. 주강의 분야는 Nonlinear Optical Susceptibility, 비선형 매지리에서의 전파 등이고, 비선형 광변조, Multiple wave mixing, stimulated light scattering, two-photon Absorption, optical phase conjugation 등의 분야에서 선택한 주제에 대하여 논의한다.

1PH520 반도체특론 (Advanced Semiconductor Physics)

Energy band structure 이론, 전기적 성질과 자기적 성질을 다루게 되며 광학적 특성을 취급한다. 또한 여러 가지 반도체 성장 방법 등을 공부한다.

1PH521 전기수송 (Electronic Transport of Solid State)

Transport 방정식으로부터 시작하여 lattice scattering, impurity scattering등 각종 산란 mechanism을 상세히 다룬다.

1PH522 물성물리특론 (Advanced Material Physics)

반도체, 초전도체, 유전체등에 대하여 전기, 자기적 성질과 광학적 성질, 상전이, 표면현상 등을 다룬다.

1PH523 핵물리학특론 I (Advanced Nuclear Physics I)

핵물리학 분야에서 최근에 발전된 연구 분야를 중점적으로 취급하며 세부내용은 학계와 교수의 연구 관심에 따라 결정된다.

1PH524 핵물리학특론II (Advanced Nuclear PhysicsII)

핵물리학 분야에서 최근에 발전된 연구 분야를 중점적으로 취급하며 세부 내용은 학계와 교수의 연구 관심에 따라 결정된다.

1PH525 핵구조및반응 (Nuclear Structure and Reaction)

Shell model, single particle configuration 및 collective motion 등의 핵구조론과 산란이론 및 direct reaction theory에 의한 rearrangement collision 융합 및 포획반응 이론 등을 다룬다.

1PH526 입자물리학특론 I (Advanced Particle Physics I)

Dirac 방정식을 도입하여 고전적 해를 구하고 Lorentz 변환 공변성을 강의한다. 섭동방법을 이용하여 Coulomb Scattering, Bremsstrahlung, Compton Scattering의 산란 단면적을 계산한다.

1PH527 입자물리학특론II (Advanced Particle PhysicsII)

경로 적분법을 이용한 게이지 이론의 양자화를 강의하고, Weinberg-Salam 모델 Q.C.D를 다룬다. supersymmetry, Symmetry breaking, 유한온도 양자장론을 강의한다.

1PH528 양자장론 (Quantum Field Theory)

섭동의 Feynman diagram 표현을 강의하고 $\lambda \phi^4$ 모델 등에 적용한다. Regularization 방법론을 설명하고 재규격화 및 재규격화 군론을 강의한다. Many body system에 대한 양자장론적 이해를 다룬다.

1PH529 천체물리학 (Astronomical Physics)

성단, 은하계, 은하단 등과 같은 항성계에서 별과 은하의 궤도, 항성계의 평형과 안정성 및 역학적 진화에 대한 이론을 소개한다. 또한 일반 상대론을 개관하고, 우주 공간의 진화 및 팽창하는 공간에서 은하, 은하단, 초은하단, 우주거대구조 등과 같은 거대 천체들의 생성과 진화, 우주배경복사 등 현대 우주론의 제 문제를 다룬다.

1PH530 관측천문학 (Observational Astronomy)

광학 영역을 포함한 전 영역의 전자기파를 통해 다양한 천체와 천문 현상을 관측 연구하기 위해 여러 파장 대역에서의 망원경과 광 검출기의 작동 원리와 특성을 공부한다. 광학 및 적외선 파장역에서는 우주체험센터의 구경 1m 반사망원경을 이용하여 측광 및 분광 분석 등을 실습한다.

1PH531 위성체 궤도역학 (Spacecraft Astrodynamics)

행성, 위성, 소행성, 혜성 등 자연 천체들의 궤도 운동은 물론이고 인공 위성체 및 우주 탐사선의 행성간 운동의 궤도가 어떻게 결정되는지 학습한다. 뉴턴 역학의 틀 안에서 우리는 2체 문제, 다체 문제, 궤도 요소 결정, 기초 섭동 이론 등을 먼저 다루고, 그 결과를 자연 천체와 인공 위성체 들의 궤도 추적 및 설정에 적용해 본다.

1PH532 천문기체역학 (Astronomical Gas Dynamics)

지구 근접 우주 공간과 성간 공간에서 발생하는 다양한 현상의 배후에 자리하는 기체동력학적 원리를 학습한다. 기체역학의 기본방정식, 정상 흐름과 초음속 흐름의 특성, 대기비행의 원리, 안정성 선형분석, 역학적 불안정과 열적 불안정, 무한 기체 평판의 평형 구조, 항성 내부의 대류 현상, 중력 수축과 별 생성, 초신성 잔해의 진화, 전리수소 영역의 팽창, 초음속 비행, 우주기상 등 주제를 다룬다.

1PH533 전산 우주과학 (Computational Space Science)

수치해석 기법으로 천문우주와 항공우주 관련 연구를 수행하는 데 꼭 필요한 기본적인 방법론들을 소

개한다. 수치적으로 해결하는 기법들을 전문관측 자료 처리, 기체역학 모의실험, N체-문제, 위성체의 궤도결정 등에 직접 적용해 본다.

○ 선수교과목

1PH803 역학1 (Mechanics 1)

고전역학의 원리와 이론, 뉴턴 방정식, 벡터 해석 등을 다루며, 거시적 세계에 대한 고전역학의 성공적 기술을 학습하고, 미시적 세계에의 현대적 개념의 필요성을 인식한다. 만유인력이외의 고전역학이 기술할 수 있는 물리현상(강체의 운동, 유체역학, 파동방정식, 열전도 등)을 다루며, 특히 현대 물리의 기초로서 도입되는 라그랑주 방정식 및 해밀턴 원리 등을 학습한다.

1PH804 전자기학1 (Electro magnetics 1)

전자기학의 기본원리와 이론 및 그 응용을 다루며 학습내용은 정전기학, 전류, 자기장, 전자기유도, AC 회로, 맥스웰방정식, 전자파, 전자장내에서의 대전입자의 운동, 초전도체의 전자기적 성질, 전기역학, 특수상대성 이론 등이다.

1PH805 현대물리학1 (Modern Physics 1)

고전물리학으로는 설명이 되지 않는 자연현상과 이 내면에 깔려있는 보편적인 질서를 현대 물리의 체계 속에서 이해하고 논리화 한다. 특수상대성이론과 일반상대성이론, 파동과 입자의 이중성, 원자의 양자적 구조, 슈뢰딩거 방정식과 이를 기초로 한 수소 원자 양자론을 다룬다.

1PH808 물리학 및 실험 I (Physics and Experiment I)

물리학의 기초 이론 중 운동의 법칙에 관한 내용을 다루며, 선형운동과 회전운동 그리고 복합적인 운동에 이르기까지 역학의 기본적인 물리법칙과 현상을 다룬다. 또한 이론과 병행하여 관련된 실험실습을 수행한다.

1PH809 물리학 및 실험II (Physics and Experiment II)

물리학의 기초 이론 중 전기학 및 자기학에 관한 내용을 다루며, 전기력, 전기장, 전위, 전기 퍼텐셜 에너지, 전자기 유도 및 자기적 현상에 관한 물리법칙과 현상을 다룬다. 또한 이론과 병행하여 관련된 실험실습을 수행한다.

■ 한약자원학과

(Department of Oriental Medicine Resources)

■ 교육목표

한약자원의 분류, 재배, 생산, 분석, 감별, 본초, 방제 등을 체계적으로 학습하여 한약자원의 개발과 응용을 폭넓게 연구하는데 있다.

The Department of Oriental Medicine Resources aims for study on the classification, cultivation, production, analysis, identification and application of the oriental medicine resources.

■ 설치학위과정: 석사과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
10M580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○
10M590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○
10M502	약용천연물화학특론 (Advanced Chemistry of Medicinal Natural Products)	3-3-0		○
10M513	사상의학특론 (Advanced Sa Sang Constitution)	3-3-0	○	
10M514	방제학특론 (Advanced Oriental Medicinal Prescription)	3-3-0		○
10M515	유독식물학특론 (Advanced Poisonous Plants)	3-3-0		○
10M516	민간요법특론 (Advanced Folk Remedy)	3-3-0		○
10M517	천연약품학특론 (Advanced Natural Product Medicine)	3-3-0	○	
10M520	생화학특론 (Advanced Biochemistry)	3-3-0		○
10M538	약용식물생리학특론 (Advanced Medicinal Plant Physiology)	3-3-0	○	
10M525	약용식물생태학특론 (Advanced Medicinal Plant Ecology)	3-3-0		○
10M526	약용식물분류학특론 (Advanced Medicinal Plant Taxonomy)	3-3-0	○	
10M539	약용식물학특론 (Advanced Medicinal Plants)	3-3-0	○	
10M528	한약재감별학특론 (Advanced Identification of Oriental Medicine Resources)	3-3-0	○	
10M529	본초학특론 I (Advanced Herbalogy I)	3-3-0	○	
10M530	본초학특론 II (Advanced Herbalogy II)	3-3-0		○
10M531	한약재생산학특론 I (Advanced Production of Oriental Medicine Resources I)	3-3-0	○	
10M532	한약재생산학특론 II (Advanced Production of Oriental Medicine Resources II)	3-3-0		○
10M533	생리활성물질특수연구 (Special Study on Bioactive Compound)	3-3-0		○
10M534	한약분석학특수연구 (Special Study on Oriental Medicine Analysis)	3-3-0	○	
10M536	한약자원유통학특론 (Advanced Marketing of Oriental Medicine Resources)	3-3-0		○
10M537	한약가공및저장학특론 (Advanced Processing and Preservation on Oriental Medicine)	3-3-0		○

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
10M807	약용식물생태학및실험 (Medicinal Plant Ecology and Lab.)	3-2-2		0
10M811	약용식물분류학및실습 (Medicinal Plant Taxonomy and Practice)	3-2-2	0	
10M815	한약유통학 (Marketing of Oriental Medicine)	2-2-0	0	
10M816	약용식물학 (Medicinal Plant Sciences)	2-2-0	0	
10M817	생약학및실습1 (Pharmacognosy and Lab 1)	3-2-2	0	
10M818	생약학및실습2 (Pharmacognosy and Lab 2)	3-2-2		0
10M819	본초학및실습 (Herbology and Practice)	3-2-2	0	
10M822	약용식물재배학및실습 (Medicinal Plant Cultivation and Practice)	3-2-2	0	
10M821	한약감정학및실습 (Drscrimination of Herbal Medicine and Practice)	3-2-2	0	

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

10M502 약용천연물화학특론 (Advanced chemistry of Medical Natural Product)

약용이 되는 천연물의 생합성, 화학변화 등을 연구한다.

10M513 사상의학특론 (Advanced Sa Sang Constitution)

인체의 체질을 4대별한 사상의학에 대하여 학문적인 자료를 토대로 심도있게 연구를 하며, 질병의 진단 면에서 활용할 수 있는 능력을 갖추도록 한다.

10M514 방제학특론 (Advanced Oriental Medicinal Prescription)

방제의 가감 및 배합 등의 원리를 습득, 이해하고 증상에 따라 응용하는 방안을 습득한다.

10M515 유독식물학특론 (Advanced Poisonous Plant)

주요 유독성식물의 종류를 파악하여 성상, 유독물질, 유독증상 등의 기초이론을 해석하고 유독식물의 새로운 방향을 재검토함을 목적으로 한다.

10M516 민간요법특론 (Advanced Folk Remedy)

국내 순수민간 치료법을 한문적인 자료를 토대로 심도 있게 탐구하고, 최신 연구 보고된 민간 약초에 대한 이론을 학습하며 활동할 수 있는 지식과 능력을 특별히 습득시킨다.

10M517 천연약품학특론 (Advanced Natural Product Medicine)

약용식물자원의 기원, 성상, 유효성분, 효능 등에 대하여 연구한다.

10M520 생화학특론 (Advanced Biochemistry)

생체 구성 성분의 화학적 성질 및 기능, 대사과정 등을 연구한다.

10M538 약용식물생리학특론 (Advanced Medicinal Plant Physiology)

약용식물에 관련되는 기초이론 및 새로운 Topic을 종합적으로 작용시켜 토지의 이용도를 높이기 위하여 주어진 조건에 알맞은 작부방식을 연구한다.

10M525 약용식물생태학특론 (Advanced Medical Plant Ecology)

생태계의 기본 원리와 개념, 약용식물 군집의 구조, 천이 및 환경요인 간의 상호관계를 연구한다.

10M526 약용식물분류학특론 (Advanced Medical Plant Taxonomy)

식물형태와 구조를 기초로 하여 각 식물군의 분류기준을 습득하며, 약용식물의 동정, 명명, 분류, 원리, 방법 등을 체계적으로 연구한다.

10M539 약용식물학특론 (Advanced Medicinal Plants)

약용으로 쓰여지는 식물의 특징과 주요 성분, 약효 등을 학습하여 약용식물을 응용할 수 있는 능력을 배양한다.

10M528 한약재감별학특론 (Advanced Identification of Oriental Medicine Resources)

한약재의 형태 및 해부학적 특성에 대한 이론과 실험을 통하여, 한약재를 감별할 수 있는 능력을 배양한다.

10M529, 10M530 본초학특론 I,II (Advanced Herbalogy I,II)

본초의 기미론, 귀경론과 기원, 형태, 성미 등의 전반에 걸친 이해와 연구방법을 익힌다.

10M531 한약재생산학특론 I (Advanced Production of Oriental Medicine Resources I)

고품질의 한약재를 생산하기 위한 약용작물의 재배와 한약부위별 채취시기, 방법에 대한 기술과 이론을 학문적으로 연구한다.

10M532 한약재생산학특론II (Advanced Production of Oriental Medicine ResourcesII)

고품질의 한약재를 생산하기 위한 약재별 생산시기, 방법 및 1차 가공법에 대한 기술과 이론을 학문적으로 연구한다.

10M533 생리활성물질특수연구 (Special Study on Bioactive Compounds)

생리활성물질 분야에서 특정분야의 주제를 선정하여 이를 발표된 논문들을 통하여 확인하고 이를 응용하여 실험에 적용시킨다.

10M534 한약분석학특수연구 (Special Study on Oriental Medicine Analysis)

한약 분석학 분야에서 특정분야의 주제를 선정하여 이를 발표된 논문들을 통하여 확인하고 이를 응용하여 실험에 적용시킨다.

10M536 한약자원유통학특론 (Advanced Marketing of Oriental Medicine Resources)

농산물 유통과 한약자원 유통의 비교분석, 한국의 전문한약시장 기구, 기능, 구조, 유통비용, 한약재규격

화 등에 관한 이론을 강의한다.

10M537 한약가공및저장학특론 (Advanced Processing and Preservation on Oriental Medicine)

한약재를 원료로 가공법에 대하여 학문적인 자료를 토대로 심도 있는 연구를 한다. 또한 한약재의 변패 원인과 저장 원리를 보다 심도 있게 이해시키고 유통과정에서 활용할 수 있는 능력을 갖추도록 한다.

○ **선수교과목**

10M807 약용식물생태학및실험 (Medicinal Plant Ecology and Lab.)

약용식물의 영양 및 수경재배에 관한 학습을 통하여 약용식물의 수경재배 기술과 문제점을 체득한다.

10M811 약용식물 분류학 및 실습 (Medicinal Plant Taxonomy and Practice)

식물형태의 구조를 기초로 하여 각 식물군의 분류기준을 습득하며, 약용식물의 동정, 명명, 분류 원리, 방법 등을 체계적으로 학습한다.

10M815 한약유통학 (Marketing of Oriental Medicine)

한약자원의 유통의 시장기구, 기능, 구조, 유통비용, 규격화 등에 관한 이론을 강의한다.

10M816 약용식물학 (Medicinal Plant Science)

한약은 대부분이 식물의 유효성분을 응용하는 것으로 약용식물과 관련된 식물학의 기초 지식을 바탕으로 하기에 식물의 기본적 구조와 기능을 토대로 기본대사 등을 학습한다. 약용식물학의 기초과정을 토대로 약용으로 쓰여지는 식물의 특징과 주요 성분, 약효 등을 학습하여 여러 가지 응용에 대한 약용식물의 중요성을 인식하도록 한다.

10M817 생약학및실습1 (Pharmacognosy and Lab 1)

생약의 시적고찰, 기원, 성장, 유효성분, 효능, 응용 등을 강의하며, 생약에 대해 전문적 지식을 활용할 수 있도록 한다.

10M818 생약학및실습2 (Pharmacognosy and Lab 2)

생리활성을 갖는 천연화합물들의 생합경로를 이해하고 각각의 생약이 가지는 기원, 형태, 성분, 약리작용, 응용 및 처방을 익힌다.

10M819 본초학및실습 (Herbology and Practice)

본초학의 발달과정과 기미론, 귀경론 등의 이론과 실습을 익힌다.

10M822 약용식물재배학및실습 (Medicinal Plant Cultivation and Practice)

약용식물의 재배기원, 현황, 생장원리, 환경 및 재배기술 등을 총괄적으로 학습한다. 약용식물의 번식법과 재배기술 등을 교육하여 우리나라 한약공정서에 수재된 식물성한약재의 생산방법을 총괄적으로 학습한다.

10M821 한약감정학및실습 (Discrimination of Herbal Medicine and Practice)

한약재의 형태 및 해부학적 특성에 대한 이론과 실험을 통하여 한약재를 감별할 수 있는 방법을 학습한다.

■ 식품영양학과

(Department of Food and Nutrition)

■ 교육목표

식품영양의 이론과 현상을 규명함과 동시에 새로운 실험결과를 도출하여 국내 및 국제적인 연구교류를 통하여 학생, 교수의 연구 활동을 진작시키고, 또 시대의 요구에 부응하는 식품영양분야에 필요한 산업 및 연구 인력을 양성하여 국가 과학기술과 산업발전에 기여하는 인재를 양성하는데 그 목표를 둔다.

Department of Food and Nutrition aims to develop competent school nutrition teachers and food/nutrition experts, who can respond to growing demands for a healthful dietary life in our society, researchers who develop functional food, or civil servants in the field of hygiene and health, and healthcare experts in various areas.

■ 설치학위과정: 석사과정, 박사과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1FN580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○
1FN590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○
1FN501	영양학특론 (Advanced Nutrition)	3-3-0		○
1FN502	식품화학특론 (Advanced Food Chemistry)	3-3-0		○
1FN503	조리과학특론 (Advanced Cookery Science)	3-3-0	○	
1FN513	영양생리학 (Nutritional Physiology)	3-3-0	○	
1FN514	식품미생물학특론 (Advanced Food Microbiology)	3-3-0		○
1FN515	지질대사 (Lipid Metabolism)	3-3-0	○	
1FN516	실험조리특론 (Advanced Experimental Cookery)	3-0-4		○
1FN517	식품저장학특론 (Advanced Food Preservation)	3-3-0	○	
1FN518	임상영양학 (Clinical Nutrition)	3-3-0		○
1FN519	식품위생학특론 (Advanced Food Hygiene)	3-3-0	○	
1FN520	노화와영양 (Nutritional Aspects of Gerontology)	3-3-0		○
1FN521	제과제빵학 (Pastry and Bakery Science)	3-3-0	○	
1FN522	식품가공학특론 (Advanced Food Processing)	3-3-0		○
1FN523	모자영양학 (Nutrition in Pregnancy and Lactation)	3-3-0	○	
1FN524	식품발효학특론 (Advanced Food Fermentation)	3-3-0		○
1FN525	영양학특강 (Current Topics in Nutrition)	3-3-0	○	
1FN526	단체급식특론 (Advanced Food Service)	3-3-0		○
1FN527	기능성식품 (Functional Food)	3-3-0	○	

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1FN528	노인영양학 (Nutrition in Aging and Aged)	3-3-0		○
1FN529	전통식품과산업화 (Traditional Food and Industry)	3-3-0		○
1FN531	미생물제어학 (Control of Microorganism in Food)	3-3-0	○	
1FN532	영양학실험 (Nutrition Laboratory)	3-3-0		○
1FN533	관능검사 (Sensory Evaluation of Food)	3-3-0	○	
1FN534	방향화학 (Chemistry in Food Flavors)	3-3-0		○
1FN535	영양불량 (Malnutrition)	3-3-0	○	
1FN536	식품발효공학 (Fermentation Technology in Food)	3-3-0		○
1FN537	영양교육특론 (Advanced Nutrition Education)	3-3-0	○	
1FN538	급식경영관리학 특론 (Advanced Foodservice and Hospitality Management)	3-3-0	○	
1FN539	두류학특론 (Advanced Soybean Chemistry)	3-3-0	○	
1FN540	영양생화학 (Nutritional Biochemistry)	3-3-0	○	
1FN541	곡류학특론 (Advanced Cereal Chemistry)	3-3-0		○
1FN542	운동과영양 (Nutrition and Sports)	3-3-0		○
1FN543	외식산업연구방법론 (Research Techniques for Foodservice and Hospitality Management)	3-3-0		○
1FN545	식품학특강 (Current Topics in Food Science)	3-3-0	○	
1FN546	응용통계학 (Applied Statistics)	3-3-0		○
1FN547	분자영양학 (Molecular Nutrition)	3-3-0	○	
1FN548	영양과면역 (Nutrition and Immunology)	3-3-0		○

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
174017	기초영양학 (Principles of Nutrition)	3-3-0	○	
185203	식사요법 (Diet Therapy)	3-3-0	○	
1FN800	조리과학 (Food Preparation)	3-3-0	○	
1FN802	임상영양학 (Clinical Nutrition)	3-3-0		○
1FN803	고급영양학 (Advanced Nutrition)	3-3-0		○
1FN804	실험조리및관능검사 (Experiments in Food and Sensory Evaluation)	3-3-0		○
1FN805	식품학 (Food Science)	3-3-0	○	
1FN806	식품위생학 (Food Sanitation)	3-3-0		○

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1FN501 영양학특론 (Advanced Nutrition)

식품의 영양가 및 각 영양소의 생리, 생화학적 기능과 필요량에 대한 지식을 학습하여 우리의 식생활에 활용하는 법을 배운다.

1FN502 식품화학특론 (Advanced Food Chemistry)

식품의 성분, 그 구성성분들의 구조 및 성질에 대한 내용과 가공 및 저장 중 식품의 물리화학적 특성에 대하여 강의한다.

1FN503 조리과학특론 (Advanced Cookery Science)

각 식품재료별 구성성분을 이해하고 조리 및 저장 과정 중의 이화학, 영양학적인 변화를 연구한다.

1FN513 영양생리학 (Nutritional Physiology)

인체의 조직과 기관의 기능을 이해하여 체내 영양소의 대사를 생리학적 측면에서 규명하여 영양소의 역할과 영향에 대해 연구한다.

1FN514 식품미생물학특론 (Advanced Food Microbiology)

식품의 가공·저장중의 품질변화 및 부패에 관여하는 각종 미생물의 형태, 분류 및 생화학적 성질을 규명하고 이의 식품에의 응용방법에 대하여 강의한다.

1FN515 지질대사 (Lipid Metabolism)

인체의 조직과 체액에 존재하는 지방질의 물리·화학적 특성과 생화학적 대사를 공부하며, 이 지방질의 대사 장애로 발생하는 만성 퇴행성 질환과의 관련성을 탐구한다.

1FN516 실험조리특론 (Advanced Experimental Cookery)

조리원리에 기초를 두고 각국의 식품 및 각종요리에 관한 이론을 광범위하게 조사, 연구하고 실습을 통하여 조리 기술을 연마한다.

1FN517 식품저장학특론 (Advanced Food Preservation)

식생활의 변화에 따른 가공식품의 중요성과 여러 가지 가공방법의 원리를 이해하고 여러 가지 가공식품의 가공특성 및 이용방법에 대하여 연구한다.

1FN518 임상영양학 (Clinical Nutrition)

질환이 발생했을 때의 인체의 영양 상태를 탐구하여 질병의 예방과 치료회복을 위하여 최적의 식생활에 대하여 연구한다.

1FN519 식품위생학특론 (Advanced Food Hygiene)

식품의 제조, 가공, 유통과정에서 발생하는 생물·화학적인 변화를 위생학적인 면에서 고찰하여 식품의 안정성, 건강성을 확보하기 위한 노력을 한다.

1FN520 노화와영양 (Nutritional Aspects of Gerontology)

인체 노화의 생리적, 생화학적 현상을 이해하고 노화진행의 억제를 위한 최근의 동향과 영양학적 접근을 공부한다.

1FN521 제과제빵학 (Pastry and Bakery Science)

제과제빵의 가공적성에 맞는 재료를 선택하기 위한 기본지식과 각 제품의 제조가공시의 물리화학적 변화를 이해한다.

1FN522 식품가공학특론 (Advanced Food Processing)

식품가공의 원리와 가공방법, 가공 시 일어나는 이화학적인 변화 및 식품가공품의 최근 개발동향을 심도 있게 다룬다.

1FN523 모자영양학 (Nutrition in Pregnancy and Lactation)

임신시 모체의 영양 상태와 태아의 성장과의 관계 및 모유분비와 유아의 성장발달에 대하여 연구한다.

1FN524 식품발효학특론 (Advanced Food Fermentation)

동서양의 발효식품에 관계된 미생물의 탐색, 대사 원리 및 대사산물의 패턴, 발효공정의 최적화에 관한 기술적인 문제점에 대하여 강의한다.

1FN525 영양학특강 (Current Topics in Nutrition)

식품영양학 분야의 주요 관심주제를 선정하여 심층탐구하며 최근의 연구동향을 공부한다.

1FN526 단체급식특론 (Advanced Food Service)

대량의 조리를 위한 영양관리, 식단의 작성을 통하여 급식 관리와 실제적인 계획을 세운다.

1FN527 기능성 식품 (Functional Food)

식품의 3차 기능인 생체조절기능을 가진 기능성 식품소재와 이들의 생리활성에 대하여 최근의 연구 논문을 이용하여 강의한다.

1FN528 노인영양학 (Nutrition in Aging and Aged)

노화에 따른 신체의 영양대사를 규명하며 노년기 질환과 영양과의 관계를 알아보고 이에 따른 식생활에 대하여 강의한다.

1FN529 전통식품과산업화 (Traditional Food and Industry)

우리나라의 전통식품의 역사적 유래, 기호성과 영양성 등을 각종문헌을 통하여 파악하고, 구체적 제조법을 정립하여 새로운 식품산업에 적용할 수 있는 접근방법을 배운다.

1FN531 미생물제어학 (Control of Microorganism in Food)

식품으로부터 유래되어 사람의 질환을 유발하는 식품위생미생물과 식품의 가공, 저장 및 유통과정에서 2차적으로 오염되는 식품변질미생물 등이 있는데, 식품가공.저장에 불필요한 오염 미생물들을 제어할 수 있는 물리적, 화학적 및 생물학적인 각종 신기술에 대하여 강의한다.

1FN532 영양학실험 (Nutrition Laboratory)

실험동물의 사육실험을 통하여 동물 다루는 법과 동물의 해부학적 지식을 습득하고 체성분 함량을 측정해봄으로써 영양학 연구를 위한 능력을 향상시킨다.

1FN533 관능검사 (Sensory Evaluation of Food)

소비자 또는 훈련된 패널요원에 의해 감지되는 시각, 후각, 미각, 촉각 및 청각 등의 반응을 측정하고, 통계분석과 해석을 하여 식품의 품질을 평가하고, 신제품 개발에 적용한다.

1FN534 방향화학 (Chemistry in Food Flavors)

식품의 방향성분, 조직 중에서 방향 성분의 합성, 가공이나 저장 중에 방향 성분의 생성 및 이 성분의 특성과 변화를 다룬다.

1FN535 영양불량 (Malnutrition)

에너지 및 단백질을 비롯하여 각 영양소의 섭취 부족 또는 과다섭취로 인하여 야기되는 영양불량 상태에 대하여 공부한다.

1FN536 식품발효공학 (Fermentation Technology in Food)

식품미생물로 이루어지는 생화학적 변화를 이용하는 공업, 즉 식품 발효공업에 관련되는 발효공정 이론 및 장치, 유용물질의 생산공정 및 추출 정제공정 등에 관한 최신 정보와 성공한 산업화 사례를 중점 강의한다.

1FN537 영양교육특론 (Advanced Nutrition Education)

영양 지식의 전달과 결과를 평가하는 방법을 개인 또는 집단별로 나누어 연구 분석한다.

1FN538 급식경영관리학특론 (Advanced Foodservice and Hospitality Management)

급식산업을 합리적으로 경영하기 위한 최신의 정보와 연구동향에 관한 내용을 주제별로 강의, 토론한다.

1FN539 두류학특론 (Advanced Soybean Chemistry)

콩은 여러 가지 유효한 생리활성을 많이 함유한 세계적인 아주 중요한 농산물이다. 콩의 유래와 역사, 화학성분, 기능적 특성과 생리활성에 대하여 알아보고, 최신 콩의 가공기술 및 그 이용 신제품에 관하여 중점 강의한다.

1FN540 영양생화학 (Nutritional Biochemistry)

탄수화물, 단백질, 지질 영양소의 기능, 이화 및 생합성 경로, 이에 관여하는 효소들과 아울러 이들 영양소들의 상호 변환 및 대사경로의 조절 등에 관하여 다룬다.

1FN541 곡류학특론 (Advanced Cereal Chemistry)

곡류 및 가공제품의 구성성분을 분석하고, 가공시의 구성성분의 상호작용, 기능성, 영양성분에 미치는 영향을 주제별로 강의, 토론한다.

1FN542 운동과영양 (Nutrition and Sports)

운동 유형별 체내 물질 대사의 특징을 파악하고 운동 섭취도를 향상시킬 수 있는 최적의 영양관리에 대하여 연구한다.

1FN543 외식산업연구방법론 (Research Techniques for Foodservice & Hospitality Management)

외식산업 연구를 위한 설문지 조사 방법, 실험 계획, 통계 및 해석에 관한 제반기법을 강의한다.

1FN545 식품학특강 (Current Topics in Food Science)

최근에 발표되고 있는 식품학 전반에 관한 논문을 발표하고 질문과 대답, 토론을 통하여 새로운 학문의 경향을 파악하고 이를 접목함으로써 연구하는데 도움을 준다.

1FN546 응용통계학 (Applied Statistics)

통계학의 기본 개념을 이해하고 다양한 실험설계에 적용할 수 있다.

1FN547 분자영양학 (Molecular Nutrition)

분자생물학적 오믹스기술인 유전체학, 전사체학, 단백질체학 및 대사체학을 영양학 분야에 적용하고 해석한다.

1FN548 영양과면역 (Nutrition and Immunology)

생체내 면역체계를 이해하고 면역 반응을 조절할 수 있는 영양소의 종류와 그 기전을 학습한다.

○ 선수교과목

174017 기초영양학 (Principles of Nutrition)

영양소의 이화학적 성질, 소화 흡수, 대사과정 등에 관하여 3대 열량소를 중심으로 공부한다.

185203 식사요법 (Diet Therapy)

각종 질병의 병태와 영양원리를 공부하고 각 질병에 맞는 영양학적 대처와 치료 식이를 계획한다.

1FN800 조리과학 (Food Preparation)

식품학에 관한 기초지식을 바탕으로 하여 식품조리과정에서 일어나는 물리화학적 변화의 원리를 과학적인 측면에서 터득하게 한다.

1FN802 임상영양학 (Clinical Nutrition)

영양소의 결핍이나 과잉 또는 대사적 불균형 상태에서 발생하는 질병의 진단, 치료 예방을 위하여 영양대책의 이론을 확립할 뿐만 아니라 영양관리를 통해 이를 실천하는 방법을 연구한다.

1FN803 고급영양학 (Advanced Nutrition)

에너지대사, 비타민, 무기질을 중심으로 고찰하며, 각 영양소간의 균형, 상호관계, 결핍증 및 최신 영양문제의 연구에 중점을 둔다.

1FN804 실험조리및관능검사 (Experiments in Food and Sensory Evaluation)

식품의 조리 시 이화학적 변화를 터득케 하고 음식의 조리과정을 통하여 보다 합리적이고 과학적인 식생활의 방법을 강의한다.

1FN805 식품학 (Food Science)

식품성분 중 기본적인 성분인 수분, 탄수화물, 지질 및 단백질의 구조 및 성질에 대한 기초적인 사항을 간단히 소개하고, 식품가공 및 저장 중에 일어나는 물리화학적 변화에 관하여 강의한다.

1FN806 식품위생학 (Food Sanitation)

식품위생의 개념 이해와 안전성 확보 차원에서 식품이 매개하는 각종 식중독, 기생충, 식품과 전염병, 식품과 공해, 식품첨가물, 식품위생검사 등에 관하여 강의한다.

■ 의류학과

(Department of Clothing and Textiles)

■ 교육목표

의복에 관한 전반적인 것을 연구하는 학문으로써 학부에서 이수한 기초지식을 토대로 각 분야에 보다 전문적인 지식을 배양하여 현대 복식 산업에서 요구하는 패션전문인과 의류학 분야의 학문적 발전에 일익을 담당하는 연구자 양성을 목표로 한다.

It aims to cultivate more specialized knowledge in each field of clothing and textile area for being fashion professionals who are required in the modern apparel industry area, or researchers who play a part in the academic development of the field based on the basic knowledge accumulated in the undergraduate school.

■ 설치학위과정: 석사과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1CT580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○
1CT590	논문연구 (Research)	1-2-2	○	○
1CT511	의류학특론 (Topics in Clothing and Textile Science)	3-3-0	○	
1CT512	한국의복식미 (Beauty of Korean Traditional Costume)	3-3-0		○
1CT513	연구방법론 (Research Method)	3-3-0	○	
1CT514	섬유학특론 (Advanced Textile Science)	3-3-0	○	
1CT515	패션심리특론 (Advanced Fashion Psychology)	3-3-0		○
1CT516	염색특론 (Advanced Dyeing)	3-2-2		○
1CT517	전통의상디자인특론 (Topics in Traditional Costume Design)	3-2-2	○	
1CT519	패션의역사특론 (Topics in History of Western Costume)	3-3-0	○	
1CT522	패션디자인과색채 (Fashion Design and Color)	3-2-2		○
1CT523	패션디자인특론 (Advanced Theory of Fashion Design)	3-3-0	○	
1CT525	패션소비자행동 (Fashion Consumer Behavior)	3-3-0		○
1CT526	통계와패션마케팅자료분석 (Data Analysis and Statistics)	3-3-0	○	
1CT528	패션디자인문화특론 (An Advanced Study for Fashion Design and Culture)	3-3-0	○	
1CT529	패션프로모션 (Fashion Promotion)	3-3-0		○
1CT530	텍스타일과패션산업 (The Textile and Apparel Industries)	3-3-0	○	
1CT531	패션유통론 (Introduction to World Trade in Textiles and Clothing)	3-3-0		○
1CT536	20세기패션연구 (A Study for 20th Century Fashion)	3-3-0		○

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1CT537	패션디자이너컬렉션연구 (A Study for Fashion Designer Collection)	3-2-2		○
1CT538	패턴메이킹특론 (Advanced Pattern Making)	3-2-2	○	
1CT539	패션스타트업연구(A Study for Fashion Startup)	3-3-0		○
1CT540	패션문화상품특론(Advanced Fashion cultural Product)	3-3-0	○	

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1CT801	패션디자인론 (Fashion Design Theory)	3-3-0	○	
1CT806	역사속우리옷 (History of Korean Traditional Costume)	3-3-0		○
1CT808	의복구성 I (Clothing Construction I)	3-3-0	○	
1CT809	의복재료와관리 (Textile materials and control)	3-2-2	○	
1CT810	패션마케팅(Fashion Marketing)	3-3-0	○	

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1CT511 의류학특론 (Topics in Clothing and Textile Science)

현대 사회에서 의복은 개성과 자기 이미지를 표현하여 멋을 구사하는 도구이며, 나아가 새로운 자를 발견 시켜주는 중요한 수단이자 다른 사람과의 상호작용에 있어서 중요한 매체가 된다. 따라서 현대인들에게 패션 전반에 대한 지식을 습득시킴으로써 보다 나은 의생활을 영위할 수 있도록 한다.

1CT512 한국의복식미 (Beauty of Korean Traditional Costume)

한국전통 복식의 아름다움을 이해하여 우리나라 복식문화의 발전에 기여할 수 있도록 전통의상을 상고 시대부터 현대에 이르기까지 각각의 시대배경과 생활 감정 및 미의식을 중심으로 역사적 사실의 근거를 실물로 제시하며 다루도록 한다.

1CT513 연구방법론 (Research Method)

연구 방법에 대한 명확한 개념을 이해하도록 하며 어떻게 이론을 구축하는지, 구축한 이론에 대한 연구 문제의 선정에서부터 그것의 실험 설계와 측정 방법, 해석 방법 등을 배우고 익힌다.

1CT514 섬유학특론 (Advanced Textile Science)

피복 재료의 구성 원료인 섬유고분자의 기본적인 개념과 평면체인 포의 구성방법에 따른 분류, 소재의 중심이 되는 직물과 편물의 조직 및 특성, 일반정리 가공 및 특수가공 등 피복 재료의 활용과 이해를 돕는다.

1CT515 패션심리특론 (Advanced Fashion Psychology)

패션의 사회심리학적인 요인을 분석하고, 그 변인을 연구함으로써 의복행동과의 관계를 규명하고 그 결과를 인간행동에 대한 이해 증진에 도움을 주고자 한다.

1CT516 염색특론 (Advanced Dyeing)

쉽게 구할 수 있는 천연 염료와 재료를 사용하여 다양한 기법의 실험 과정 및 이론을 체계적으로 제시함으로써 염색에 대한 이해를 돕고자 한다.

1CT517 전통의상디자인특론 (Topics in Traditional Costume Design)

한복의 전통적인 미적 가치를 재인식하여 한복의 구조적 특성과 평면구성과의 관계를 이해하며 구성, 착용해 봄으로써 한국적인 생활윤리와의 조화 및 민속의상으로써 가치 있게 전승 발전시킬 수 있는 능력과 사명감을 높인다.

1CT519 패션의역사특론 (Topics in History of Western Costume)

고대에서 20세기까지 서양의 복식문화를 그 변천과 특성에 관해 연구함으로써 현대 패션에 미치는 영향과 새로운 패션에 대한 방향을 제시하고 시청각 자료를 통해 각 시대의 특징 있는 복식문화를 접하게 한다.

1CT522 패션디자인과색채 (Fashion Design and Color)

패션디자인 발상의 기본인 색채에 대해 그 기본 이론부터 시작하여 다양한 감각훈련을 함으로써, 지니고 있는 색채감각을 향상시켜 좋은 디자인을 발상 하는데 도움을 준다.

1CT523 패션디자인특론 (Advanced Theory of Fashion Design)

인간이 의복을 착용하게 된 동기와 의복의 사회 문화적인 배경에 대하여 알아보고 상황에 맞는 적절한 의복을 디자인하기 위해 의복디자인의 요소와 원리를 배우고 그 디자인에 필요한 실제적인 내용들과 의복의 유행현상에 대하여 이해한다.

1CT525 패션소비자행동 (Fashion Consumer Behavior)

소비자행동의 주요부분인 의사결정과정과 정보처리과정 및 환경요인들을 학습함으로써 패션소비자 행동의 여러 측면과 이에 따른 마케팅 시사점을 이해하여 효과적인 마케팅 전략 수립을 할 수 있도록 한다.

1CT526 통계와패션마케팅자료분석 (Data Analysis and Statistics)

통계학의 기초이론을 학습하고 SAS, SPSS 등의 통계패키지를 통한 응용방법을 실습해 봄으로써 패션바이어 또는 머천다이저로서 상품기획과 재고관리에 필요한 분석과 석사학위 논문작성에 필요한 자료 분석을 할 수 있는 능력을 갖도록 한다.

1CT528 패션디자인문화특론 (An Advanced Study for Fashion Design and Culture)

문화에 따른 예술 양식들을 미적인 측면에서 살펴보고 이들이 복식디자인에 미치는 영향을 알아본다.

1CT529 패션프로모션 (Fashion Promotion)

패션프로모션의 개념을 파악하고 다양한 유형과 역할 및 효과에 대해 학습한다. 또한 활용사례를 연구한다.

1CT530 텍스타일과패션산업 (The Textile and Apparel Industries)

의류상품의 마케팅활동에 관한 원리와 과정을 익히고, 표적소비자층에게 효과적으로 대응할 수 있는 의류 상품 기획전략과 기술을 습득하도록 한다.

1CT531 패션유통론 (Introduction to World Trade in Textiles and Clothing)

의류기업의 경영 및 의류 상품의 유통과정을 살펴보고 특히 소매점 관리에 초점을 맞추어 학습한다.

1CT534 패션아트프리젠테이션 (Fashion Art Presentation)

무대의상 등 특수의상을 그 목적에 맞게 제작하여본다.

1CT535 패션인스피레이션연구 (A Study for Fashion Inspiration)

패션 디자인 발상을 위한 여러 가지 모티브들에 대해 연구해본다.

1CT536 20세기패션연구 (A Study for 20th Century Fashion)

20세기의 패션문화를 시대의 흐름에 따라 문헌, 회화, 사진 등 비주얼한 자료를 통하여 20세기 패션 디자인과 스타일을 이해하고 현대의상에 대한 창의력을 개발시킨다.

1CT537 패션디자이너컬렉션연구 (A Study for Fashion Designer Collection)

국내.외 유명 디자이너 Collection을 통해 그들의 창작 능력을 연구하여 본인의 작품 창작 등에 응용해 보도록 한다.

1CT538 패턴메이킹특론 (Advanced Pattern Making)

신소재를 포함한 특수소재의 특성에 맞는 패턴을 연구한다.

1CT539 패션스타트업 연구(A Study for Fashion Startup)

창업지원제도와 창업환경 이해, 패션창업 리서치 등을 기반으로 창업 아이템을 발굴하며 패션창업 역량을 기른다.

1CT540 패션문화상품 특론(Advanced Fashion cultural Product)

패션문화상품에 대한 이해와 다양한 분야와 융합을 통해 고부가가치 패션문화상품 개발을 도모할 수 있도록 한다.

○ 선수교과목

1CT801 패션디자인론 (Fashion Design Theory)

인간이 의복을 착용하게 된 동기와 의복의 사회 문화적인 배경에 대하여 알아보고 상황에 맞는 적절한 의복을 디자인하기 위해 의복디자인의 기본요소와 원리를 그 디자인에 필요한 실제적인 내용들과 의복의 유행현상에 대하여 이해한다.

1CT806 역사속우리옷 (History of Korean Traditional Costume)

상고시대부터 현대에 이르기까지 우리옷의 변천과정을 각각의 시대 배경과 생활감정 및 미의식 등을 중심으로 고찰하며 나아가 전통복식 문화의 재창조를 통해 한국복식 발전에 기여할 수 있는 안목을 기른다.

1CT808 의복구성 I (Clothing Construction I)

인체공학적 측면에서 입각한 의복구성 원리에 따라 서양의복의 기본적인 의복제작 과정을 패턴제작, 봉제와 봉정등의 과정을 거쳐 체계적으로 실습한다.

1CT809 의복재료와관리 (Textile materials and control)

모든 의복의 재료가 되는 섬유 재료의 물리적, 화학적 성능을 파악하여 섬유제품의 올바른 취급과 합리적 이용방안을 모색한다.

1CT810 패션마케팅 (Fashion Marketing)

의복의 상품화에 따른 복식 산업의 기본개념 및 환경적인 요인을 파악하고, 이를 유행이라는 특성을 가진 패션상품과 관련하여 상품에 대한 이해, 소비자행동에 대한 이해, 패션상품의 생산, 판매 및 상품기획 관련 이해를 하도록 한다.

■ 조리과학과

(Department of Food and Cooking Science)

■ 교육목표

본 학과는 급변하는 현대사회의 식생활 현상을 파악하고, 조리, 외식 및 식품개발 등의 트렌드를 이해하여 관련 학문과 기술을 습득함으로써 조리과학의 각 분야에 전문 인력을 양성하는데 목적을 두고 있다. 각 국가별 음식문화, 식재료에 대한 이해, 외식 경영, 식품에 대한 이화학적 특성, 조리 분야에 대한 과학적인 연구방법 등의 분야를 교육하여 식생활 발전에 기여하고자 한다.

The purpose of this department identifies the rapidly changing dietary phenomena in modern society, understands trends such as culinary, food service industry and food development, is to cultivate professional manpower in each field of food and cooking science by acquiring related studies and skills. It aims to contribute to the development of dietary life by educating each country's food culture, understanding of food ingredients, food service management and phytochemical characteristics of food and scientific research methods of culinary.

■ 설치학위과정: 석사과정, 박사과정, 석박사통합과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1FC580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○
1FC590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○
1FC502	서양조리학특론 (Advanced Western Culinary)	3-3-0	○	
1FC504	제과제빵학특론 (Advanced Bakery's and Pastry)	3-3-0	○	
1FC505	한국조리학특론 (Advanced Korean Culinary)	3-3-0	○	
1FC506	기능성식품학특론 (Advanced Functional Food)	3-3-0	○	
1FC507	베이커리경영특론 (Advanced Bakery's Management)	3-3-0	○	
1FC508	메뉴마케팅특론 (Advanced Menu Marketing)	3-3-0	○	
1FC509	관능검사및실험조리특론 (Advanced Sensory Evaluation of Food & Experimental Cookery)	3-3-0	○	
1FC510	외식서비스마케팅전략 (Food Service Marketing Strategy)	3-3-0	○	
1FC512	동양조리학특론 (Advanced Oriental Culinary)	3-3-0		○
1FC515	식음료특론 (Advanced Food and Beverage)	3-3-0		○

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1FC516	식공간연출연구 (Study on Table Setting)	3-3-0	○	
1FC518	식품미생물학특론 (Advanced Food Microbiology)	3-3-0		○
1FC519	고조리서연구 (Study of Culinary Art in Old Text)	3-3-0		○
1FC520	발효음식연구 (Study of Fermented Food)	3-3-0	○	
1FC521	궁중음식연구 (Study of Korean Royal Cooking)	3-3-0		○
1FC522	조리과학특론 (Advanced Food and Cooking Science)	3-3-0		○
1FC523	영양학특론 (Advanced Nutrition)	3-3-0		○
1FC524	식이요법특론 (Advanced Diet Therapy)	3-3-0	○	
1FC525	식품학특론 (Advanced Food Science)	3-3-0		○
1FC526	단체급식특론 (Advanced Food Service)	3-3-0		○
1FC528	식품위생학특론 (Advanced Food Hygiene)	3-3-0	○	
1FC530	곡물과제빵과학 (Grain and Baking Science)	3-3-0		○
1FC531	베이커리및레스토랑설계와디자인 (Bakery, Restaurant Layout and Grain Design)	3-3-0	○	
1FC532	판매서비스경영론 (Sales Service Management)	3-3-0		○
1FC534	외식프랜차이즈특론 (Advanced Food Service Franchise)	3-3-0		○
1FC535	외식경영특론 (Advanced Instruction to the Food Service Industry)	3-3-0		○
1FC536	외식창업론 (Food-Service Foundation)	3-3-0	○	
1FC537	외식마케팅론 (Food-Service Marketing)	3-3-0	○	
1FC538	외식점포경영론 (Restaurant Management)	3-3-0	○	
1FC539	식품성분및기기분석특론 (Advanced Food Composition and Instrument Analysis)	3-3-0		○
1FC540	식품구매특론 (Advanced Food Purchasing Management)	3-3-0		○
1FC541	약선음식특론 (Advanced Medicinal Food)	3-3-0		○
1FC542	조리과학연구방법론 I (Culinary Research Methodology I)	3-3-0	○	
1FC543	조리과학연구방법론 II (Culinary Research Methodology II)	3-3-0		○
1FC544	식품가공및저장학특론 (Advanced Food Processing and Preservation)	3-3-0		○

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1FC811	제과제빵학 (Baking Science)	2-2-0	○	
1FC812	외국조리및조리용어 (Foreign Food and Culinary Terms)	3-3-0		○
1FC813	발효식품과미생물 (Fermented Food and Microorganism)	2-2-0		○
1FC814	식품기초유기화학 (Basic Organic Chemistry in Food)	2-2-0		○
1FC815	식품학 (Food Science)	3-3-0		○
1FC816	한국조리학 (Korean Food & Cooking)	3-3-0	○	

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1FC502 서양조리학특론 (Advanced Western Culinary)

다양한 서양음식조리에 대한 체계적인 이해를 위하여 기초조리를 비롯한 응용조리에 대해 강의하며, 주로 서양음식의 분류, 구조, 재료 유형, 계량, 조리 준비, 가열 조리, 그리고 프리젠테이션에 대해 강의한다.

1FC504 제과제빵학특론 (Advanced Bakery's and Pastry)

제빵제과의 기본지식부터 응용에 이르기까지의 기본원리와 이론적인 분야를 집중적으로 학습한다.

1FC505 한국조리학특론 (Advanced Korean Culinary)

전통적인 한국음식의 역사 및 궁중음식, 사찰음식 그리고 향토음식 등의 한국식생활문화를 깊이 있게 파악함으로써 한국음식의 조리 과학적 특징을 이해하고 관련된 조리 이론을 연구한다.

1FC506 기능성식품학특론 (Advanced Functional Food)

건강기능식품과 기능성식품의 현황, 품목, 기능성 및 체내 생리활성 작용에 대하여 학습하며, 기능성 식품의 소재가 될 수 있는 식재료, 생약재료의 약성 및 효능에 관한 최신정보와 연구결과에 대하여 고찰한다.

1FC507 베이커리경영특론 (Advanced Bakery's Management)

제과점 경영 기본개념을 파악하고 창업에 필요한 집중적이고 효율적인 제과점 경영기법과 실무를 연구한다.

1FC508 메뉴마케팅특론 (Advanced Menu Marketing)

메뉴를 개발하거나 운영할 때 필요한 마케팅업무를 강의하며, 주로 마케팅 계획, 마케팅 조사, 포지셔닝, 상품 믹스와 수명주기, 광고, 머천다이징, PR, 그리고 프로모션에 대해 강의한다.

1FC509 관능검사및실험조리특론(Advanced Sensory Evaluation of Food & Experimental Cookery)

각종식품 및 조리과학의 이론에 기초하여 여러 가지 실험조리를 실시하며 일반 소비자나 전문 패널 요원에 의한 주관적인 반응 및 각종 기기를 통한 객관적인 결과를 평가함으로써 식품 및 조리 결과물의 품질을 높이고 신제품 개발에도 활용한다.

1FC510 외식서비스마케팅전략(Food Service Marketing Strategy)

21세기에 새롭게 발전 성장하는 외식산업의 경영에 응용할 수 있는 고객서비스기법과 새로운 마케팅 전략을 연구한다.

1FC512 동양조리학특론(Advanced Oriental Culinary)

일본.중국 등 동양음식에 관련된 음식 및 차 문화, 조리이론, 조미료, 조리방법 및 상차림의 특성을 학습하고, 문헌연구를 통하여 각 나라의 특징을 비교 고찰한다.

1FC515 식음료특론(Advanced Food and Beverage)

세계적인 식.음료 분야의 흐름 및 특징을 파악하고 여러 가지 식음료 실무 전반에 관련된 전문적인 이론을 정립함으로써, 외식사업의 경영관리 및 전문인으로서의 자질을 기른다.

1FC516 식공간연출연구(Study on Table Setting)

쾌적한 식생활을 영위하기 위하여, 각종음식 메뉴 및 식공간의 디자인 요소들을 연구하고 연출해 봄으로써, 식공간 문화 발전에 기여함은 물론 미래의 식문화 산업시대를 선도할 수 있는 전문성을 기른다.

1FC518 식품미생물학특론(Advanced Food Microbiology)

식품 저장 및 가공에 있어서의 품질변화 및 부패의 원인이 되는 여러 가지 미생물을 종류별로 분류하고, 각 미생물의 형태 및 생리대사의 특성에 대해 연구한다.

1FC519 고조리서연구(Study of Culinary Art in Old Text)

한국 고유의 음식 생활 문화를 구명하고 계승 발전시키기 위하여 조선시대 중심의 고조리서를 파악하고 분석하여 조리과학적인 조리기법과 그의 변천 과정을 고찰함으로써 한국 식품사 연구 및 조리법의 견구와 재현에 기여할 수 있다.

1FC520 발효음식연구(Study of Fermented Food)

각종 미생물을 이용한 5대 발효음식 즉 장류, 김치류, 젓갈류, 식초류, 주류 등의 제조원리를 연구하고 가공.저장성 및 소비현황에 대하여 파악할 수 있다.

1FC521 궁중음식연구(Study of Korean Royal Cooking)

전국의 진상품 및 천신품 등 진귀한 식품을 연구하고 또한 최고의 조리법으로 마련된 의례음식이나 일상식 등 궁중음식 전반을 연구하여 보다 발전적인 한국 음식 문화를 파악할 수 있다.

1FC522 조리과학특론(Advanced Food and Cooking Science)

식품학 및 조리과학의 원리를 연구하기 위하여 각 식품의 구성성분을 파악하고 식품의 조리조작 및 가공에 의한 물리적.화학적 변화를 파악하며, 조리과학에 관한 최신 정보 등의 연구결과를 고찰, 전문성

을 기른다.

1FC523 영양학특론(Advanced Nutrition)

인체에 필요한 영양소의 종류와 성질, 체내 생리작용, 결핍 시 증세, 에너지대사 등에 관한 영양학 전반에 대한 지식을 습득하고, 최근 연구된 영양과 건강에 관한 정보와 연구결과를 중심으로 심도 있게 학문한다.

1FC524 식이요법특론(Advanced Diet Therapy)

당뇨병, 고혈압, 암 등 각종 질병들의 원인, 증상, 영양대사 등에 대하여 학습하고 각 질병에 적합한 식이치료 원리 및 방법을 습득하며, 최근 연구결과를 중심으로 학습한다.

1FC525 식품학특론(Advanced Food Science)

식품성분 중 수분, 당류, 지질, 단백질, 색소, 방향 성분, 2차 대사 산물 등의 화학 구조, 성질, 반응 및 식품의 물성, 가공 저장 중의 변화 등 식품학 전반에 대한 지식과 여러 가지 식품재료에 대한 특성을 최신 연구결과와 더불어 학습한다.

1FC526 단체급식특론(Advanced Food Service)

단체급식의 특성과 그 운영의 실제, 효율적인 관리방법을 연구하며, 식당구성원의 관리, 메뉴관리, 원가관리, 기물관리, 시설관리 등을 체계적으로 경영하는 방법을 연구한다.

1FC528 식품위생학특론(Advanced Food Hygiene)

각종 식중독의 발생원인 및 예방법, 식품부패와 관련된 미생물뿐만 아니라, 독성학, 식품위생학, 식품첨가물학 등을 깊이 있게 연구한다.

1FC530 곡물과제빵과학(Grain and Baking Science)

곡물에 대한 기초적인 이론에서부터 가공과 활용에 필요한 여러 가지 실험 방법을 이해하는데 그 목적이 있다. 제빵에 이용되는 곡류들의 화학적, 영양학적인 이해와 실험을 통한 제빵 적성을 위한 기초 실험의 이해를 한다. 또한 각종 고도의 곡류 실험 방법과 제빵성을 파악하는 각종 기기 분석법을 체계적으로 학습한다.

1FC531 베이커리및레스토랑설계와디자인(Bakery, Restaurant Layout and Grain Design)

베이커리와 레스토랑 창업에 필요한 점포의 기초 설계에서부터 고급 점포구성에 필요한 설계와 디자인을 공부한다. 점포의 선정방법, 입지조건 분석, 고객의 취향분석과 시장성에 맞춘 경제적인 점포 내부와 주방 등의 기자재의 배치 등에 관하여 폭넓게 학습한다.

1FC532 판매서비스경영론(Sales Service Management)

21세기는 생산보다 판매가 중요한 시대에 음식 및 제품의 판매에 필요한 여러 가지 기법을 공부한다. 판매의 기초 전략에서부터 응용에 필요한 실례를 파악하고 고객의 욕구를 충족시키는 다양한 서비스의 기법을 폭넓게 학습한다.

1FC533 가드망제(Garde Manger)

이 과목은 콜푸드 디스플레이에 대한 레이아웃을 할 수 있는 능력을 함양하고, 그리고 콜키친과 관련 용어에 대해 이해를 돕기 위하여 콜푸드 조리방법과 팬트리 프리덕션을 가리키는데 목적을 두고 있다. 배우게 될 주요 내용으로는 샐러드, 샌드위치, 애피타이저, 드레싱, 가니쉬, 치즈, 콜소스, 그리고 관련된 음식들이다.

1FC534 외식프랜차이즈특론(Advanced Food Service Franchise)

외식산업에서 프랜차이즈 시스템을 이해하고, 프랜차이즈 사업을 전개하는데 있어서의 효율적인 경영과 관리 및 경영마인드를 고취시킨다.

1FC535 외식경영특론(Advanced Instruction to The Food Service Industry)

외식산업의 개념 및 발전과정, 현황 등을 살펴보고 외식산업에 요구되는 기본적인 실무특성과 이론 등을 숙지함은 물론 외식경영에 필요한 능력을 기른다.

1FC536 외식창업론(Food-Service Foundation)

레스토랑 창업을 위한 입지선정, 업종 및 업태의 선정, 사업계획, 인테리어, 관련법규, 창업 시 고려사항, 마케팅전략 등을 체계적이고 실무적인 측면에서 익힌다.

1FC537 외식마케팅론(Food-Service Marketing)

외식사업을 전개해 가는 과정에서 일어날 수 있는 여러 시장 환경 속에서 고객의 필요와 욕구를 충족시켜 주면서 경쟁사와의 경쟁에서 유리한 고지를 점령할 수 있도록 계획수립, 매출관리, 이윤추구방법, 전략 및 전술 등 마케팅 수행능력을 배양시킨다.

1FC538 외식점포경영론(Restaurant Management)

외식사업의 성공을 위한 경영조직을 이해하고接客서비스, 메뉴의 선택 및 가격책정, 분위기 연출 등 외식사업을 점포 관리 측면에서 접근하여 현장에서 필요로 하는 전문지식을 배양한다.

1FC539 식품성분및기기분석특론(Advanced Food Composition and Instrument Analysis)

식품성분 분석에 필요한 실험원리와 방법을 습득하여, 식품의 성분 분리, 미량원소분석 및 물리적 특성을 측정할 수 있는 Chromatography, Texture Analyzer 등 기기의 원리를 이해하고 실제 실험을 통하여 분석방법을 학습한다.

1FC540 식품구매특론(Advanced Food Purchasing Management)

효율적인 식품 구매를 위한 계획, 조직, 활동, 발주, 검수, 저장, 재고관리 등에 대해 강의하며, 구매한 식자재를 최적의 상태로 유지 관리하여 양질의 음식을 생산하는 전 과정에 대한 충분한 지식 습득에 중점을 두고 있다.

1FC541 약선음식특론 (Advanced Food of Medicinal Cooked)

식품으로 사용 가능한 약재를 중심으로 재료의 선택, 약재와 식재료의 배합 및 조리법, 질병에 도움을 주는 약선음식, 인체에 미치는 영향 등에 관한 지식을 익히며, 약재를 활용한 음식의 조리과학적인 분석, 평가 및 개발에 관하여 연구한다.

1FC542 조리과학연구방법론 I (Culinary Research Methodology I)

조리과학의 체계적인 연구에 필요한 조사 설계와 분석방법을 강의하며, 주로 표본추출방법, 자료측정과 척도, 수집된 자료 처리 방법, 기초통계분석 및 분석결과 해석방법 등에 대해 강의한다.

1FC543 조리과학연구방법론 II(Culinary Research Methodology II)

조리과학연구방법론 I의 과목을 기초로 하여 가설의 설정 및 설정된 가설 검증에 대해 강의하며, 주로 통계적 가설 검증을 위한 고급 통계 운영 체계 이해 및 분석 방법, 분석된 결과 해석방법 등에 대해 강의한다.

1FC544 식품가공및저장학특론(Advanced Food Processing and Preservation)

조리 및 식품 개발 등에 이용되는 식재료에 대한 특성을 이해하고 이들 원료로 하는 가공 및 저장에 대한 학문적 원리를 파악하며, 가공 및 저장 중에 발생할 수 있는 물리적·화학적 변화 메커니즘을 강의한다.

○ 선수교과목

1FC811 제과제빵학(Baking Science)

제과제빵 제법의 기초에서부터 반죽의 물리·화학적 공정 과정을 이해하며, 빵·과자를 만드는 전 공정의 과학적인 지식과 실전 활용이론 기술 습득을 목표로 체계적으로 학습한다.

1FC812 외국조리및조리용어(Foreign Food and Culinary Terms)

외국 음식들의 메뉴 구성을 소개하여 메뉴를 구성하고 있는 음식들의 조리방법들을 이해시키고, 각각의 조리방법 내에 존재하고 있는 과정을 분석함으로써 외국 조리방법들의 독특성을 이해하여 메뉴를 해석하고 계획할 수 있는 능력과 국제적이고 전문기능적인 조리능력을 배양하고자 한다.

1FC813 발효식품과미생물(Fermented Food and Microorganism)

장류, 주류 등 대표적인 발효식품에 대해 알아보고, 이들 식품의 제조과정에 연관되는 미생물의 종류, 형태 및 생리 대사의 특성 등에 대해 학습한다.

1FC814 식품기초유기화학(Basic Organic Chemistry in Food)

식품구성 성분인 탄수화물, 지방, 단백질 등과 관련된 여러 가지 유기화합물에 대한 명명, 합성, 반응 메커니즘 및 화합물들의 구조 확인을 통하여 조리과학, 식품학, 식품가공학 등에서 다루는 다양한 화학적 반응과 구조 변화를 이해하는데 중점을 두고 학습한다.

1FC815 식품학(Food Science)

식품 중에 함유된 탄수화물, 단백질 등의 일반성분과 맛, 색, 향 등의 특수성분의 구조와 성질, 이들의 구조, 가공, 저장 시의 물리·화학적 변화를 파악하여 조리에 이용할 수 있는 기본지식을 습득한다.

1FC816 한국조리학(Korean Food & Cooking)

전통 한국음식 문화의 실체를 파악하고, 역사적인 전통식품 및 음식다루기를 통하여 보다 발전된 한국조리의 형성에 기여함은 물론, 한국조리실습의 기초이론을 학습한다.

■ 환경교육과학과

(Department of Environmental Education and Science)

■ 교육목표

산업화, 도시화로 인해 발생하는 다양한 환경문제는 범지구적인 문제이며, 인류의 삶의 질에 중대한 영향을 미쳐왔다. 본 학과 내 일반대학원 과정은 복잡한 도시 및 환경문제의 해결에 기여하고, 지속가능한 사회를 이루기 위한 환경전문 인력을 양성함을 목표로 설립되었다. 특히 환경문제를 해결하기 위해 다양한 환경과학 분야에 대한 탐구 및 기술의 적용과 더불어, 올바른 환경정책을 제도화하고 실천하기 위해 필수적인 인문사회학적 소양을 겸비하고 지역사회에 있어서 지도자적 능력을 겸비한 환경교육과학의 전문인을 양성하고자 한다.

Various topics derived from industrialization and urbanization are placed in the center of global problems, since these environmental issues have a large influence on the quality of human life. The graduate course of our department was established with the multiple goals, in light of solving complicated environmental problems, fostering environmental experts, and achieving a sustainable society. In addition to the research and application of technologies, environmental education science focuses on combining humanities and sociological literacy necessary to institutionalize and implement correct environmental policies, and improving leadership skills in the local community.

■ 설치학위과정: 석사과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1EV580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○
1EV590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○
1EV501	고급환경화학 (Advanced Environmental Chemistry)	3-3-0	○	
1EV502	수질화학특론 (Advanced Water Chemistry)	3-3-0		○
1EV503	폐기물관리특론 (Advanced Solid Waste Management)	3-3-0	○	
1EV504	최신환경학의연구동향 (Recent Topics in Environmental Research)	3-3-0		○
1EV505	환경과학교육론 (Environmental Science Education)	3-3-0		○
1EV506	환경윤리교육론 (Environmental Ethics Education)	3-3-0	○	
1EV507	지속가능사회연구 (Advanced Study on the Sustainable Society)	3-3-0	○	
1EV508	환경교육프로그램연구 (Advanced Study on the Environmental Education Programs)	3-3-0		○
1EV509	환경토양학특론 (Advanced Study on Soil Science & Pollution)	3-3-0		○
1EV510	환경농업론특론 (Advanced Study on Sustainable Agriculture)	3-3-0		○
1EV511	대기오염학특론 (Advanced Study on Atmospheric Pollution)	3-3-0	○	
1EV512	생물자원학특론 (Advanced Study on Bioresources)	3-3-0	○	

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1EV513	환경생물특론 (Advanced Study on Environmental Biology)	3-3-0		○
1EV514	수서생태학 (Aquatic Ecology)	3-3-0		○
1EV515	육수학특론 (Advanced Limnology)	3-3-0	○	
1EV516	하천생태학특론 (Advanced Stream Ecology)	3-3-0		○
1EV517	부유생물학특론 (Advanced Planktology)	3-3-0	○	
1EV518	고급환경미생물학 (Advanced Environmental Microbiology)	3-3-0		○
1EV519	환경미생물의분자생물학 (Molecular Biology of Environmental Microorganism)	3-3-0	○	
1EV520	해양환경오염특론 (Advanced Study on Marine Environment)	3-3-0	○	
1EV521	환경생화학 (Environmental Biochemistry)	3-3-0		○

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1EV803	환경미생물학및실험 (Environmental Microbiology and Experiment)	3-2-2		○
1EV806	수질오염론 (Theory of Water Pollution)	3-2-2	○	
1EV807	생물환경론 (Theory of Biology Environmental)	3-3-0	○	
1EV808	담수생물학 (Freshwater Biology)	3-3-0	○	

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1EV501 고급환경화학 (Advanced Environmental Chemistry)

환경오염물질의 특성 및 거동, 전이를 이해하기 위한 화학적 이론을 학습한다.

1EV502 수질화학특론 (Advanced Water Chemistry)

여러 가지 수질오염물질을 화학적으로 처리하는 방법에 대해 연구논문을 중심으로 학습한다.

1EV503 폐기물관리특론 (Advanced Solid Waste Management)

폐기물처리정책, 전과정평가, 처리방법 등과 관련된 것을 연구논문을 중심으로 학습한다.

1EV504 최신환경학의연구동향 (Recent Topics in Environmental Research)

환경화학, 환경생물학, 생태학, 대기 및 수질, 미생물 등 환경과학기술 및 환경사회학, 환경철학, 환경정책 등 환경학 전 분야의 최근 연구논문을 팀티칭으로 다루어 환경분야에서의 최신 연구동향을 연구한다.

1EV505 환경과학교육론 (Environmental Science Education)

환경과학교육론에서는 여러 가지 환경문제에 대한 효과적인 학습을 가능한 학습자의 발달수준에 적합

한 수준별 학습내용을 탐구하고, 이에 적합한 교수-학습 방법에 따라 학습 자료들을 개발한다.

1EV506 환경윤리교육론 (Environmental Ethics Education)

환경윤리교육론에서는 인간중심주의-생태중심주의, 생명윤리, 생태윤리(전체론), 사회생태주의(환경정의) 등을 탐구하며, 우리 사회의 여러 환경쟁점들을 환경윤리에 입각하여 분석한다.

1EV507 지속가능사회연구 (Advanced Study on the Sustainable Society)

지속가능사회연구에서는 지속가능발전을 가능케 하는 지속가능사회를 지향하는 활동들(생태마을, 생태도시, 생태학교, 지속가능농업, 지속가능교육 등)의 이념과 원리들을 탐구한다.

1EV508 환경교육프로그램연구 (Advanced Study on the Environmental Education Programs)

환경교육프로그램연구에서는 환경교육 및 생태체험 등과 관련된 프로그램, 놀이프로그램, 그리고 관련 분야 지도자 양성과정 등에 대하여 탐구하며, 순천지역에서 실시하기에 적합한 환경교육프로그램들을 개발한다.

1EV509 환경토양학특론 (Advanced Study on Soil Science and Pollution)

토양오염에 대한 올바른 이해와 해결방안을 알아보기 위하여 토양학 기초와 관련 분석 실험법에 대하여 학습한다. 또한 토양내의 오염물질의 종류와 오염 과정 및 특징에 대하여 탐구하여 자연생태계의 근간을 이루는 건전한 토양환경의 유지 및 보전에 대한 고찰을 다루게 된다.

1EV510 환경농업론특론 (Advanced Study on Sustainable Agriculture)

인간 생명 유지의 근간이 되는 안전한 먹거리 생산을 위한 농업의 긍정적 부정적 측면에 대하여 학습한다. 현재 농업 활동에서 유래된 환경문제의 원인과 해결 방안, 그 대안으로 대두되고 있는 친환경농업에 대한 전반적인 원리와 적용 실례를 학습하게 된다.

1EV511 대기오염학특론 (Advanced Study on Atmospheric Pollution)

대기오염에 관련한 전반적인 기초지식을 다루는 강좌이다. 대기오염 물질의 종류, 배출원과 발생과정, 피해영향을 고찰하고, 대기오염의 확산이론과 예측방법, 도시대기오염의 형태, 광화학 산화물의 생성 메카니즘 및 인간과 생태계에 미치는 영향을 학습한다. 또한 전지구적으로 문제가 되고 있는 온난화 및 오존층 파괴현상 및 해결방안에 대하여 학습한다.

1EV512 생물자원학특론 (Advanced Study on Bioresources)

생물에서 유래되는 천연 유용생리활성물질을 이용한 의약품, 농업용 소재, 화장품, 기능성 식품 첨가제 등의 개발을 위한 생물자원의 탐색 및 물질 추적에 대한 최신의 연구 결과 및 개발 방향에 대한 내용을 다루게 되며, 특히 미활용 유전자원에 대한 집중적인 학습을 실시한다.

1EV513 환경생물특론 (Advanced Study on Environmental Biology)

환경문제와 관련한 생물학에 대한 내용으로 폭 넓은 내용을 다루게 된다. 환경오염에 의한 생물체의 반응을 중심으로 다루는 생물지표와 생물체에 의한 환경오염의 가속이나 경감 사례를 살펴보고, 극한 환경에 서식하거나 특이 성질을 지닌 생물체의 특성을 이용한 환경산업 응용 사례에 대한 학습을 실시함으로써 보다 다양한 차원의 환경과 생물의 상호작용에 대한 지식과 최신 연구 동향을 습득하게 된다.

1EV514 수서생태학 (Aquatic Ecology)

수서 생태학의 일반적 개념에 대한 내용과 아울러 연안, 심해, 호수와 해양, 그리고 지구생태계의 구성 원으로서의 수서 생태계를 설명하며 토의하는 학습을 한다. 수서 생물과 군집의 구조, 발생, 분산, 종분화 및 특수한 수서 생태계(예: 산호초 등)에 대한 내용을 최근 논문 및 연구관련 자료를 인용하여 다루어 본다. 총괄적으로 수서 생태계에 미치는 인간의 영향을 오늘날의 상황과 연관지어 수서 생태학에 대한 전반적 이해를 통한 체계적인 심층 연구학습을 하고자 한다.

1EV515 육수학특론 (Advanced Limnology)

육수학(담수생태학)의 기초적인 바탕위에 육수생태계의 특성과 에너지 순환에 기여하는 주요 수 생물과의 관계를 규명하는 학습을 한다. 또한 정수 및 유수환경 등의 다방면적인 담수 관련 자료를 활용하여 국내외육수학의 연구 현황 및 추후 연구 방향에 대한 토의를 하며, 최근 담수관련 초점이 맞추어지고 있는 논문자료 학습을 통한 보다 폭넓은 연구내용을 학습하고자 한다.

1EV516 하천생태학특론 (Advanced Stream Ecology)

국내 일반적인 하천생태계의 구조와 기능에 대한 내용을 우선적으로 학습한다. 특히, 국내외 유수 저널(연구논문)자료의 학습을 통한 보다 다양한 하천 생태 관련 자료를 다루고자 한다. 하천생태계의 형태적 특성에 따른 다양한 생물상의 분포 및 변이에 대한 내용을 보다 폭 깊게 학습한다.

1EV517 부유생물학특론 (Advanced Planktology)

부유생물의 생태학적 특성(동식물플랑크톤)과 수계 생태계에서 부유생물의 중요성 및 타 생태군과의 상호 관련성을 이해하도록 한다. 먹이연쇄에 중요한 부분을 차지하는 동물성 플랑크톤 등의 개체의 성향 및 특성 파악과 1차 생산자의 단계에 있는 식물성플랑크톤 등의 특성을 유수, 해양환경, 생태학적인 요인들과 비교, 연관지어 먹이연쇄 과정에 대한 포괄적 학습을 한다.

1EV518 고급환경미생물학 (Advanced Environmental Microbiology)

미생물학의 발전과정과 환경미생물학의 탄생과정, 환경미생물에서 다루고 있는 각 종 미생물 군의 종류와 특성, 미생물세포를 구성하고 있는 물질들의 종류와 특성, 미생물 대사 등을 전반적으로 학습하고, 환경정화 및 복원 등 응용에 관련된 미생물학의 이론들을 집중 학습한다. 또한 인간생활과 관련하여 대기, 육상, 해양 등 각 환경에서 나타나는 환경미생물을 심층적으로 다루어본다.

1EV519 환경미생물의분자생물학 (Molecular Biology of Environmental Microorganism)

환경미생물이 나타내는 각 특성을 분자수준에서 폭 넓게 학습하고, 유전체와 단백질체를 활용할 수 있는 분야에 대하여 다각도로 토론한다. 특히, 오염물질 및 오염물질 분해미생물의 종류와 그 특성뿐만 아니라 분해유전자의 특성을 심층 연구한다. 또한 생명 공학적 활용과 관련하여 모든 생물을 이해하고 특정 물질을 탐색하는데 공통으로 혹은 종별로 이용될 수 있는 기술들을 연구한다.

1EV520 해양환경오염특론 (Advanced Study on Marine Environment)

해양환경에 대한 기본적인 내용을 학습하고 해양오염이 인류생활과 자연에 미치는 영향을 학습한다. 이를 위해 해양환경을 구성하는 기본적 요소로 물리화학적 요인, 화학적 요인, 생물학적 요인에 대한 포괄적인 지식을 갖추 수 있도록 하고, 특히 해양환경 오염물질의 종류와 이동 및 확산현상, 최종 처리장으로서의 역할, 주요 오염물질 및 적조현상 등에 대하여 집중 토론하고 우리 인간들이 해양에서 행하는

행동들의 결과가 어떻게 나타날 것인 지를 심층 연구한다.

1EV521 환경생화학 (Environmental Biochemistry)

세포가 구성하고 있는 고분자물질인 단백질, 탄수화물, 지질, 핵산의 구조와 기능, 그리고 그들의 물질 대사 과정을 심층 학습한다. 또한 환경에서 이루어지고 있는 물질전환과정을 집중적으로 다루고 환경생화학이 의학, 약학, 생물학, 화학, 농학, 수산학, 식품학 등 생명공학 전반과 인류생활에 어떻게 연관되어 있는지를 근본적으로 이해한다.

○ 선수교과목

1EV803 환경미생물학및실험 (Environmental Microbiology and Experiment)

미생물학의 기본개념을 이해하고, 미생물의 응용방법과 미생물의 감지 및 동정, 효소, 물질대사반응, 에너지전달, 세포의 합성 및 성장, 생물학적 처리공정 등을 학습하며 이를 통하여 환경문제에 관련된 미생물 응용 문제를 다룬다.

1EV806 수질오염론 (Theory of Water Pollution)

수질오염항목을 분석하는 방법을 이론과 실습으로 학습한다. 수질오염에대한 이화학적 및 생물학적 요인들과 수생태계 내에서의 오염물질의 반응기작에 대한 이론을 학습하며 중요한 수질항목은 실험학습을 한다. 기초가 되는 수질항목인 DO, BOD, COD, TN, TP, 알칼리도, 탁도 등을 배운다.

1EV807 생물환경론 (Theory of Biology Environmental)

생태계의 구조 및 기능에 관한 전반적인 지식에 주안점을 둔 강좌이다. 생태학은 가장 종합적인 학문 분야이다. 종합적인 만큼 그 안에서 나누어지는 다양한 세부 영역들 역시 매우 전문적이며 독창성을 지니고 있다. 따라서, 기초 생태학 부분에 대해서 응용 생물환경 및 사례를 위주로 강의하여 보다 심도 있는 강의 내용과 최신의 환경관련 정보를 학습하고 실험한다.

1EV808 담수생물학 (Freshwater Biology)

자연생태계의 주요한 순환 자원인 담수와 다양한 연구 내용에 대한 고찰, 연구방법에 대한 학습 및 수환경 관련 광범위한 정보를 처리하기 위한 기법에 대해서 학습한다.

■ 농업교육과

(Department of Agricultural Education)

■ 교육목표

식물자원 및 동물자원 교육 관련 분야인 농업교육, 농업관련 직업교육, 식물생산, 동물생산, 식량자원, 환경농업 등의 교육과정을 이수하여 학문과 기술을 갖춘 전문 연구 인력을 양성함으로써 전공분야와 지역사회 발전에 기여하는 것에 목표를 둔다.

The master's course of graduate school aims to contribute to the development of major fields and local communities by training professional researchers with academic and technical skills by completing agricultural education, agricultural vocational education, plant production, animal production, food resources, environmental agriculture, etc., which are related to the education of plant resources and animal resources.

■ 설치학위과정: 석사과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1MD580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○
1MD590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○
1MD501	농업교육특론 (Advanced Agricultural Education)	3-3-0	○	
1MD502	직업교육정책연구 (Studies in Vocational Education Policy)	3-3-0	○	
1MD505	교육농장운영특론 (Advanced Educational farm management)	3-3-0	○	
1MD506	원예생산교육특론 (Advanced Horticulture production)	3-3-0	○	
1MD507	식물생산교육특론 (Advanced Education for Plant Production)	3-3-0		○
1MD508	식물번식특론 (Advanced Plant Propagation)	3-3-0		○
1MD510	동물성식품학특론 (Advanced Animal Foods)	3-3-0	○	
1MD511	동물영양학특론 (Advanced Animal Nutrition)	3-3-0		○
1MD513	농업교육프로그램개발과운영연구 (Program Development & Management Agricultural Education)	3-3-0	○	
1MD514	원격농업교육연구 (Research in Distance Education in Agricultural Education)	3-3-0	○	
1MD515	농업교육방법연구 (Research in Agricultural Instructional Methods)	3-3-0		○
1MD516	농업인력개발연구 (Research of Human Resource Development of in Rural Area)	3-3-0		○
1MD517	식량자원학특론 (Advanced Cereal Resources)	3-3-0	○	
1MD518	친환경농업특론 (Advanced Sustainable Agriculture)	3-3-0	○	
1MD519	작물생산학특론 (Advanced Crop Production)	3-3-0		○
1MD522	농직업교수학습이론 (Theories of Teaching & Learning in Agricultural or Vocational Education)	3-3-0	○	

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1MD523	농직업교육통계학 (Statistics Agricultural · Vocational Education)	3-3-0		○
1MD525	식물자원학특론 (Advanced Plant Resources)	3-3-0		○
1ED535	상담이론과실제(Theories and Practices of Counseling)	3-3-0	○	
1ED584	상담과심리검사 (Counseling and Psychological Testing)	3-3-0	○	
1ED552	집단상담 (Group Counseling)	3-3-0		○
1MD534	농산업연구방법 (Introduction to Agricultural Education)	3-3-0	○	
1MD535	원예치료이론과 실제 (Theory and Practice of Horticulture Therapy)	3-3-0		○
1MD536	정신 건강 이론과 실제 (Theory and Practice of Mental Health)	3-3-0		○

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1MD800	농업교육론 (Introduction to Agricultural Education)	3-3-0	○	
1MD805	농촌지도론 (Principles and Methods of Agricultural Extension Work)	3-3-0		○
1MD806	농업의이해 (Introduction to Agricultural Science)	3-3-0		○

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1MD501 농업교육특론 (Advanced Agricultural Education)

농업교육학의 역사적 발달과정, 연구 영역, 최근의 동향, 농업교육의 문제점, 장래전망 등 농업교육학 전반에 걸쳐 연구하고 이해함으로써 농업교육학자로서의 교육관을 확립하는 교과이다.

1MD502 직업교육정책연구 (Studies in Vocational Education Policy)

직업교육 기반 법적 정비체계 및 정책 등의 개념, 발달과정 및 제 이론에 대해 학습하며, 이러한 직업교육정책이 개발되는 과정 및 이에 대한 효과 등에 대하여 연구하는 교과이다.

1MD505 교육농장운영특론 (Advanced Educational farm management)

실업학교 농장의 의의, 목적, 구성과 운영에 대해서 체계적이고 실재적으로 접근하도록 농장운영의 원리를 습득하고 이해한다.

1MD506 원예생산교육특론 (Advanced Horticulture production)

원예작물의 생장과 관련된 육종, 재배, 생리를 체계적으로 연관시켜 교육에 이용할 수 있는 원리를 익히고 연구할 수 있는 소양을 습득한다.

1MD507 식물생산교육특론 (Advanced Education for Plant Production)

식물생산에 관련된 환경, 노동, 관리 등의 여러 요소를 교육학적으로 접근하여 효과적으로 생산을 향상

시킬 수 있는 방법을 터득하고 연구한다.

1MD508 식물번식특론 (Advanced Plant Propagation)

식물의 번식 방법은 종자번식, 영양번식, 조직배양으로 나누어 이론과 실제를 익히고 연구할 수 있는 능력을 함양한다.

1MD510 동물성식품학특론 (Advanced Animal Foods)

동물에서 생산된 고기, 우유 등을 가공 이용할 수 있도록 성분조성을 분석하고 그 이화학적 성질에 대한 기초지식을 습득시키며, 각종 유제품의 종류, 제조 방법 및 품질 관리 등에 관한 지식을 연구하는 교과이다.

1MD511 동물영양학특론 (Advanced Animal Nutrition)

동물의 생명현상 및 생산활동을 영위하기 위하여 영양소의 섭취, 소화 및 흡수 등과 같은 세포 및 조직 내에서 일어나는 기초대사 작용과 현상에 관한 지식을 습득하고, 동물영양에 대한 효율적인 교수학습 방안을 연구하는 교과이다.

1MD513 농업교육프로그램개발과운영연구 (Program Development and Management Agricultural Education)

학교와 각종 성인대상의 농업교육프로그램의 개발과 운영방법에 대한 심층적 연수와 탐색을 통하여 농업교육프로그램의 기획과 개발평가를 담당할 수 있는 능력을 기른다.

1MD514 원격농업교육연구 (Research in Distance Education in Agricultural Education)

농업교육대상자의 다양화에 따른 다양한 수업 전달 방법과 효과에 대한 연구와 논의를 통하여 지리적, 공간적, 시간적 격리에 대한 농업교육 내용의 효과적 전달과 관리, 평가방안을 모색한다.

1MD515 농업교육방법연구 (Research in Agricultural Instructional Methods)

농업과 직업교육 내용의 효과적 전달을 위한 전달전략과 방법을 탐구한다.

1MD516 농업인력개발연구 (Research of Human Resource Development of in Rural Area)

농업 인력의 유형과 성격에 적절한 인력 개발 방안을 연구한다.

1MD517 식량자원학특론 (Advanced Cereal Resources)

범세계적인 차원의 식량 문제에 관점을 두고 각종 식량 자원의 종류, 식량 수요요인과 행태, 식량 공급요인과 생산기술, 식량 수급전망, 식량 안보 그리고 먹거리에 담겨진 가치관 등에 대하여 학습, 토론한다.

1MD518 친환경농업특론 (Advanced Sustainable Agriculture)

환경보전을 위한 자연 친화형 식량생산을 위한 저투입 지속농업의 일환으로서 병해충, 잡초, 식물영양의 종합관리 체계, 국내외의 친환경 농업 추진 경향과 배경, 필요성, 실천방안 등을 관행농업과 비교 분석하여 토론, 학습한다.

1MD519 작물생산학특론 (Advanced Crop Production)

재배식물의 기원과 재배기술의 발달, 재배 환경조절, 품종의 유전적인 특성 등을 파악하여 이들 요인이

각 작물에 미치는 영향을 이해하면서 효율적인 생산성 확립을 위한 작물생산 이론과 원리 및 실재를 논의, 학습한다.

1MD522 농직업교수학습이론 (Theories of Teaching and Learning in Agricultural or Vocational Education)

농직업교육관련 교수-학습 이론에 대한 종합적이고 실증적인 이해를 도모하고, 이를 토대로 농직업교과의 교수-학습 이론을 수업에 적용하고, 나아가 토의와 과제수행을 통해서 동물자원 교과에 대한 교수이론을 체계화하고자 하는 교과이다.

1MD523 농직업교육통계학 (Statistics Agricultural . Vocational Education)

교육현장에서의 수와 통계의 역할을 재미있고, 확률과 통계에 대한 기본 개념 및 그 활용법을 이해하고, 각종 정보를 수집 . 처리하는 과정에서 통계적인 이론을 적용하는 방법, 즉 기술통계이론, 확률과 확률분포, 회귀분석, 표본조사, SPSS프로그램을 이용한 통계처리방법, 이의 해석 논리적인 타당성 등의 실제 응용할 수 있는 능력을 함양하는 교과이다.

1MD525 식물자원학특론 (Advanced Plant Resources)

각종식물의 소개를 시작으로 음식문화, 생활상, 식물재배환경, 식물의 생식 등을 살펴봄으로써 다양한 식물의 세계를 이해하는 기회를 제공한다.

1ED535 상담이론과실제 (Theories and Practice of Counseling)

보다 효과적이고 체계적인 여러 가지 상담이론과 이를 효과적으로 활용할 수 있는 방법과 기술을 습득하여 전문가로서 내담자에게 심리적 도움을 제공할 수 있도록 도와주는데 있다.

1ED584 상담과심리검사 (Counseling and Psychological Testing)

개인의 심층적 특성을 진단할 수 있는 각종 심리검사의 이론과 실재를 습득하고, 실시 및 해석, 상담에의 적용방법을 다룸으로써 개개인의 심리적 특성을 정확히 파악하여 상담실제에 활용할 수 있는 능력을 기르도록 한다.

1ED552 집단상담 (Group Counseling)

집단상담에 대한 전반적인 이론을 개관하고 집단 역할의 과정에 대해 살펴봄으로써 실제로 집단상담에 참여함으로써 실습과정을 통해 집단상담으로 해결하기 곤란한 문제를 효율적으로 해결하는 전문적인 자질과 능력을 습득한다.

1MD534 농산업연구방법 (Methods of Agricultural Industry Research)

농산업 및 교육현장에서 나타나는 복잡한 현상을 객관적이고 가치 중립적인 입장에서 과학적 절차와 방법에 의해서 경험적인 자료를 분석할 수 있는 전문가적인 자질을 함양시키는데 있다.

1MD535 원예치료이론과실제(Theory and Practice of Horticulture Therapy)

원예 등의 식물을 활용하여 사람 대상자의 심리치료와 재활치료를 도모하는 보완대체의학적 학문으로 식물매개치료에 대한 제반 이론과 임상 실습의 능력을 기르도록 한다.

1MD536 정신건강이론과실제(Theory and Practice of Mental Health)

인간에 대한 심리적, 이성적, 지적능력에 대해 살펴보고, 인간이 자기 능력을 최대한 발휘하고, 환경에

대한 적응력이 있으며, 자주적이고 건설적으로 자신의 생활을 처리해 나갈 수 있도록 도와주는 능력을 습득한다.

○ **선수교과목**

1MD800 농업교육론 (Introduction to Agricultural Education)

농업교육의 개념과 본질 및 방법 등에 대한 기초이론을 터득하게 하여 실천적인 농업 교사로서의 기본적인 지식과 능력 및 태도를 갖추게 한다.

1MD805 농촌지도론 (Principles and Methods of Agricultural Extension Work)

새로운 농촌사회교육 방법과 의식화 교육방법을 익혀서 농민들에게 개량된 농업기술과 방법을 효과적으로 보급함으로써 생산성 향상과 생활개선을 도모하는데 목적이 있다. 이를 위해 농촌지도계획, 농촌지도의 방법 및 평가 등을 강의한다.

1MD806 농업의이해 (Introduction to Agricultural Science)

농업과학에 대한 종합적인 이해와 체험을 통하여 농업교사로서 필요한 기초적인 농업 지식을 익힌다.

■ 과학교육과

(Department of Science Education)

■ 교육목표

지속적 연구 기회를 통해 인근 지역 과학 교사들의 수업 전문성과 연구 능력의 향상에 기여한다.

Contribute to the improvement of teaching expertise and research abilities of science teachers in nearby areas through continuous research opportunities

■ 설치학위과정: 석사과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1SD580	세미나(Seminar)	1-2-0	○	○
1SD590	논문연구(Research)	1-2-0	○	○
1SD501	과학학습연구(Research on Science Learning)	3-3-0	○	
1SD502	과학교육과정연구(Research on Science Curriculum)	3-3-0		○
1SD503	과학교육평가연구(Research on Evaluation of Science Education)	3-3-0	○	
1SD504	과학탐구학습연구(Research on Learning for Scientific Inquiry)	3-3-0		○
1SD505	과학영재교육연구(Research on Gifted Education in Science)	3-3-0	○	
1SD506	과학연구방법론(Research Methodology in Science Education)	3-3-0		○
1SD507	비형식과학교육연구(Research on Non-formal Science Education)	3-3-0	○	
1SD508	과학사연구(Research on History of Science)	3-3-0		○
1SD509	과학교육연구I(Research on Science Education I)	3-3-0	○	
1SD510	과학교육연구II(Research on Science Education II)	3-3-0		○
1SD511	물리화학교육연구(Research on Physical Chemistry Education)	3-3-0	○	
1SD512	유기화학교육연구(Research on Organic Chemistry Education)	3-3-0		○
1SD513	무기화학교육연구(Research on Inorganic Chemistry Education)	3-3-0	○	
1SD514	분석화학교육연구(Research on Analytical Chemistry Education)	3-3-0		○
1SD515	고전역학교육연구(Research on Classical Mechanics Education)	3-3-0	○	
1SD516	고전전자기학교육연구(Research on Classical Electromagnetism Education)	3-3-0		○
1SD517	양자역학교육연구(Research on Quantum Mechanics Education)	3-3-0	○	
1SD518	현대물리학교육연구(Research on Modern Physics Education)	3-3-0		○
1SD519	지질과학교육연구(Research on Geological Science Education)	3-3-0	○	
1SD520	해양학교육연구(Research on Oceanography Education)	3-3-0		○

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1SD521	천체물리학교육연구(Research on Astrophysics Education)	3-3-0	○	
1SD522	대기과학교육연구(Research on Atmospheric Science Education)	3-3-0		○

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1SD800	화학교육론(Chemistry Education)	3-3-0	○	
1SD801	화학교재연구및지도법(Chemistry Texts Research and Teaching Methods)	3-3-0		○
1SD802	화학논리및논술(Logic and Writing in Chemistry)	3-3-0	○	
1SD803	물리교육론(Introduction to Physics Education)	3-3-0		○
1SD804	물리교재연구(Materials Development in Physics Education)	3-3-0	○	
1SD805	물리논리및논술(Academic Writing of Physics Education)	3-3-0		○

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1SD501 과학학습연구(Research on Science Learning)

중등 과학 교육관련 학습이론을 이해하고, 그 이론을 적용한 학교 교육 현상을 대상으로 이론과 수업 실제와의 관련성을 연구한다.

1SD502 과학교육과정연구(Research on Science Curriculum)

중등 과학교육과정의 생성 원리와 내용을 이해하고, 교육과정이 적용되는 학교 교육 현상을 대상으로 교육과정과 교과서 및 수업과의 관련성을 연구한다.

1SD503 과학교육평가연구(Research on Evaluation of Science Education)

중등 과학 교육과정을 적용한 각종 평가 이론을 이해하고, 다양한 형태의 평가가 적용되는 학교 교육 현상을 대상으로 평가 이론과 수업 실제와의 관련성을 연구한다.

1SD504 과학탐구학습연구(Research on Learning for Scientific Inquiry)

중등 과학 탐구 이론을 이해하고, 학교 교육 상황에서의 탐구 상황을 대상으로 학생들의 탐구 능력을 연구한다.

1SD505 과학영재교육연구(Research on Gifted Education in Science)

중등 과학 관련 영재 이론을 이해하고, 학교 교육 상황에서의 과학 영재성을 함양하기 위한 방안을 연구한다.

1SD506 과학연구방법론(Research Methodology in Science Education)

중등 과학 관련 연구를 수행하는데 필요한 정량적, 질적 연구 방법을 이해하고, 다양한 연구 방법을 활용한 연구를 수행한다.

1SD507 비형식과학교육연구(Research on Non-formal Science Education)

중등 과학 교육과정과 관련된 과학관 교육 방법 및 평가, 전시 기획 등에 관한 연구를 수행한다. 학생중심활동이 학교의 벽을 넘어서 다양하게 이루어지기 위해서는 형식과학교육기관인 학교와 비형식 과학교육기관인 과학관, 박물관, 연구소 간의 네트워크 구축이 필요하다. 비형식과학교육기관의 중요성과 기능에 대한 인식 확대와 함께 비형식 교육 연구를 수행한다.

1SD508 과학사연구(Research on History of Science)

과학 교육에 제시되는 과학사 관련 내용을 이해하고, 그 이론을 적용한 학습 현상, 평가 현상, 오개념 등을 연구한다.

1SD509 과학교육연구 I(Research on Science Education I)

과학교육 관련 연구에서 연구 문제를 발굴하고, 연구 계획 작성을 통해 연구계획서 작성 경험을 한다.

1SD510 과학교육연구 II(Research on Science Education II)

과학교육 관련 연구 문제와 연구계획을 바탕으로 연구를 직접 수행하여 결과 분석 및 결론 작성 과정을 경험한다.

1SD511 물리화학교육연구(Research on Physical Chemistry Education)

중등 화학 교육에 제시되는 물리화학 관련 이론을 이해하고, 그 이론을 적용한 학습 현상, 평가 현상, 오개념 등을 연구한다.

1SD512 유기화학교육연구(Research on Organic Chemistry Education)

중등 화학 교육에 제시되는 유기화학 관련 이론을 이해하고, 그 이론을 적용한 학습 현상, 평가 현상, 오개념 등을 연구한다.

1SD513 무기화학교육연구(Research on Inorganic Chemistry Education)

중등 화학 교육에 제시되는 무기화학 관련 이론을 이해하고, 그 이론을 적용한 학습 현상, 평가 현상, 오개념 등을 연구한다.

1SD514 분석화학교육연구(Research on Analytical Chemistry Education)

중등 화학 교육에 제시되는 분석화학 관련 이론을 이해하고, 그 이론을 적용한 학습 현상, 평가 현상, 오개념 등을 연구한다.

1SD515 고전역학교육연구(Research on Classical Mechanics Education)

중등 물리 교육에 제시되는 고전역학 관련 이론을 이해하고, 그 이론을 적용한 학습 현상, 평가 현상, 오개념 등을 연구한다.

1SD516 고전전자기학교육연구(Research on Classical Electromagnetism Education)

중등 물리 교육에 제시되는 고전 전자기학 관련 이론을 이해하고, 그 이론을 적용한 학습 현상, 평가 현상, 오개념 등을 연구한다.

1SD517 양자역학교육연구(Research on Quantum Mechanics Education)

중등 물리 교육에 제시되는 양자역학 관련 이론을 이해하고, 그 이론을 적용한 학습 현상, 평가 현상, 오개념 등을 연구한다.

1SD518 현대물리학교육연구(Research on Modern Physics Education)

중등 물리교육에 제시되는 현대물리학 관련 이론을 이해하고, 그 이론을 적용한 학습 현상, 평가 현상, 오개념 등을 연구한다.

1SD519 지질과학교육연구(Research on Geological Science Education)

지질학적 제 현상을 규명하고 이를 학술적으로 연구하기 위한 야외지질학의 일반적 이론과 연구방법을 이해하고 야외조사를 통하여 지질학 연구의 수행능력을 기른다.

1SD520 해양학교육연구(Research on Oceanography Education)

해양에 대한 지질, 물리, 화학, 생물 등에 관련 된 전반적인 내용을 학습하고, 학습 내용과 관련된 학생들의 학습 현상, 오개념 등을 연구한다.

1SD521 천체물리학교육연구(Research on Astrophysics Education)

복사에 대한 기본이론, 별빛의 관측 해석방법을 포함한 별의 구조, 별에너지 발생기구, 별의 구성원소, 천체사이의 역학적 특성 등에 대해 학습하고 학교현장에서 이를 적용하기 위한 실습을 병행한다.

1SD522 대기과학교육연구(Research on Atmospheric Science Education)

지표면 근처 대기 경계층에서 일어나고 있는 대기현상을 중심으로 하여 대기환경에 관련한 문제들을 논의한다. 해륙풍, 산곡풍 등 국지적으로 발달하는 작은 규모 기상계의 특성, 지표층 대기의 구조 및 안정도, 지표면 열의 전달과 평형, 대기난류 특성, 물의 증발산, 대기오염 물질의 확산 등을 중심으로 학습한다.

○ 선수교과목

1SD800 화학교육론(Chemistry Education)

화학은 특히 이론과 실험의 결합이 중요하며, 교육론의 일반 원리를 화학의 특수 상황에 잘 적용하는 것이 필요하다. 이런 점들을 고려하면서 화학에 대한 기본적인 지식을 잘 전달하는 방법에 대해 공부한다.

1SD801 화학교재연구및지도법(Chemistry Texts Research and Teaching Methods)

화학에 관한 교재는 양적 질적으로 매우 다양하며, 이는 화학의 지도법과 밀접한 관련이 있다. 따라서 화학의 교재 전반에 대한 연구와 지도법은 병행적인 탐구가 필요하다.

1SD802 화학논리및논술(Logic and Writing in Chemistry)

과학은 탐구를 기반으로 한 논리의 학문이다. 화학에서 과학 탐구의 의미와 접근 방법을 이해하는 것은 화학을 논리적으로 이해하고 학습하기 위해 필요하다.

1SD803 물리교육론(Introduction to Physics Education)

물리교육에 대한 이해를 목표로 하는 과목이다. 물리교육과정, 물리 학습과 심리, 물리 탐구, 물리 교육 방법, 물리교육 평가 등 중등 물리교육 전반에 대한 것을 다룸으로서 물리교육 기초를 수립한다.

1SD804 물리교재연구(Materials Development in Physics Education)

중등학교 물리 교재의 종류와 목표 그리고 내용을 분석하여 대학에서 이수한 물리학과 연관성을 찾아낸다. 물리 교재 내용을 보다 효율적으로 학습할 수 있는 방법을 모색하기 위하여 국내외의 다양한 연구 결과를 활용하고, 이를 바탕으로 발전적인 교육성과를 나타낼 수 있는 교재를 개발할 수 있는 능력을 기른다.

1SD805 물리논리및논술(Academic Writing of Physics Education)

물리교사로서 동료 교사들과 다른 분야 전문가 그리고 학생이나 일반 대중 사이의 의사소통 수단으로서 갖추어야 할 글쓰기 능력 향상에 목표를 둔다. 과학적 주제를 글로 표현하는 방법, 협동 활동에 필요한 글쓰기 능력, 글쓰기의 윤리 등을 다룬다.

■ 컴퓨터교육정보학과

(Department of Computer Education and Information)

■ 교육목표

학부과정에서 습득한 기본 전공지식을 바탕으로 하여 컴퓨터 교육과 정보 시스템에 대한 심화된 이론 및 응용 능력을 연마하고, 컴퓨터 교육과 관련된 소프트웨어 개발 능력뿐만 아니라 정보시스템운용에 관련된 소프트웨어의 분석 및 설계 교육에 중점을 두어 고급 전문 인력을 양성하는데 그 목표를 둔다.

This program aims to foster professionals who have in-depth knowledge and skills in area of computer science and education including information systems design, software analysis and development, and educational technology design in the basis of basic knowledge and skills acquired in the undergraduate program of Computer Education.

■ 설치학위과정: 석사과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1CQ580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○
1CQ590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○
1CQ501	인공지능과적응적학습시스템 (Artificial Intelligence and Adaptive Learning System)	3-3-0	○	
1CQ502	컴퓨터대수시스템응용 (Applications of Computer Algebra System)	3-3-0	○	
1CQ503	인지모델링과평가 (Cognitive Modeling and Assessment)	3-3-0		○
1CQ504	창의적문제해결 (Creative Problem Solving)	3-3-0		○
1CQ505	이러닝시스템 (e-Learning System)	3-3-0	○	
1CQ506	연구방법특론 (Educational Research Method)	3-3-0		○
1CQ507	멀티미디어콘텐츠설계 (Designing Multimedia Contents)	3-3-0	○	
1CQ508	고급영상처리 (Advanced Image Processing)	3-3-0	○	
1CQ509	멀티미디어데이터마이닝 (Multimedia Data Mining)	3-3-0	○	
1CQ510	적응신호처리 (Adaptive Signal Processing)	3-3-0		○
1CQ511	바이오정보처리 (Biological Information Processing)	3-3-0		○
1CQ512	그리드컴퓨팅 (Grid Computing)	3-3-0	○	
1CQ513	그래피이론 (Graph Theory)	3-3-0		○
1CQ514	알고리즘 설계및분석 (Design and Analysis of Algorithm)	3-3-0	○	
1CQ515	정보이론특론 (Advanced Information Systems)	3-3-0		○
1CQ519	네트워크보안 (Network Security)	3-3-0		○
1CQ520	무선통신네트워크 (Wireless Communications Networks)	3-3-0	○	

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1CQ521	네트워크시뮬레이션 (Network Simulation)	3-3-0		0
1CQ522	통신네트워크 (Communication Networks)	3-3-0	0	

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1CQ803	컴퓨터교육론(Theory of Computer Education)	3-3-0	0	
1CQ805	이산구조 (Discrete Structure)	3-3-0		0
1CQ806	알고리즘 (Algorithm)	3-3-0		0
1CQ807	컴퓨터프로그래밍 (Computer Programming)	3-3-0	0	

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1CQ501 인공지능과적응적학습시스템 (Artificial Intelligence and Adaptive Learning System)

컴퓨터를 효율적으로 처리하기 위한 기본적인 인공지능 기법에 대하여 배우고, 패턴 매칭, 정렬 및 탐색기법, 휴리스틱, 지식표현, 게임이론, 그래프 이론, 기계인식 등의 처리 기법과 알고리즘과의 관계를 다룬다. 특히, 베이지언 확률망을 도입하여 적응적 이터닝 시스템과 관련된 LMS와 LCMS 프로토타입을 개발하는 실습을 한다.

1CQ502 컴퓨터대수시스템응용 (Applications of Computer Algebra System)

컴퓨터를 이용한 여러 가지 수학적 문제의 대수적 해법을 알고리즘으로 처리하는 방법의 원리와 절차를 다룬다. 방정식의 해법, 그래프 처리, 미적분, 논리 증명에 관련된 수학 소프트웨어의 설계와 개발에 대하여 Maple 또는 Mathematica를 구현 원리에 따라 실습한다. 특히 웹 기반 환경에서 수식을 처리하는 기법과 white-box 원리에 따라 수학 학습 시스템을 구현하는 기법을 다룬다.

1CQ503 인지모델링과평가 (Cognitive Modeling and Assessment)

인지 모델링을 이해하는데 필요한 이산구조와 연속구조를 살펴보고 지능형교수시스템에서 사용되는 학습자 모델링의 사례를 살펴본다. 문항반응이론과 베이지언 확률망에 기반한 인지모델링의 알고리즘을 이해하고 통계와 확률 이론을 소프트웨어를 사용하여 실습한다. 학습 콘텐츠별로 과제분석을 실시하고 인지모델링 프로토타입을 개발하고 그 결과를 평가한다.

1CQ504 창의적문제해결 (Creative Problem Solving)

수학과 컴퓨터 분야에서 등장하는 문제를 창의적으로 해결하기 위하여 아이디어를 도출하고 개발하는 방법과 실재를 다룬다. 생각하기, 말하기, 글쓰기 연습을 통하여 계산, 해결, 증명을 하는 과정을 습득한다. 연구 결과를 낼 수 있는 토픽 위주로 문제를 다루면서 소프트웨어를 이용한 문제해결력을 신장한다.

1CQ505 이러닝시스템 (e-Learning System)

이러닝 시스템을 개발하기 위하여 필요한 제반 이론과 실제에 대하여 다룬다. 정보통신기술의 발달로 인하여 다양한 기술들이 교육현장에 도입되고 다양한 변화와 혁신을 가져오고 있다. 이러한 정보통신 기술을 기반으로 이루어지는 이러닝을 효과적 효율적으로 수행하기 위하여 필요한 교수-학습 이론, 정보통신기술의 속성, 시스템 개발 방법 등을 배우고, 그 프로토타입을 개발하는 실습을 병행한다.

1CQ506 연구방법특론 (Educational Research Method)

자연 과학 및 사회과학 분야에서 연구를 수행하기 위하여 요구되는 다양한 연구 방법에 대하여 다룬다. 이론적 연구, 자료 수집 및 분석 과정, 결과 산출 및 해석 과정에 대하여 전반적인 이론을 다루고, 연구계획서 작성, 연구 보고서 작성, 학술 논문 작성 방법에 대하여 습득한다.

1CQ507 멀티미디어 콘텐츠설계 (Designing Multimedia Contents)

정보 전달 및 교환을 위하여 활용될 수 있는 다양한 멀티미디어 콘텐츠의 설계 이론 및 방법을 다룬다. 특히, 교육 목적을 달성하기 위하여 교수 메시지를 전달하고, 학습 정보를 교환하고, 사용자의 상호작용을 촉진하기 위하여 필요한 설계 원리 및 전략을 학습하고 이를 적용하여 멀티미디어 콘텐츠를 설계한다.

1CQ508 고급영상처리 (Advanced Image Processing)

본 교과목에서는 기초 영상처리 이론을 바탕으로 영상 분석, 영상 분할, 영상 부호화 등 영상처리와 관련된 고급 이론을 학습하고 응용 방법 및 분야에 대해서 소개한다. 영상처리 전용 라이브러리를 이용한 영상처리 응용 소프트웨어 구현 방법에 대해서 강의하고 실습한다.

1CQ509 멀티미디어 데이터마이닝 (Multimedia Data Mining)

멀티미디어 데이터마이닝은 방대한 양의 멀티미디어 데이터베이스에 축적되어 있는 개별적인 데이터들 간의 연관성을 분석하여 유용한 지식과 정보를 추출하여 제공하기 위한 방법과 기술을 연구하는 분야이다. 본 교과목에서는 멀티미디어 데이터마이닝을 위한 데이터의 특징 추출, 분류, 클러스터링, 다층 퍼셉트론 신경회로망, SOM (Self-organizing map), ART (adaptive resonance theory) 등에 대해서 학습하고, 이를 이용한 멀티미디어 데이터마이닝 기법에 대해서 소개한다.

1CQ510 적응신호처리 (Adaptive Signal Processing)

신호와 시스템에 대한 기본 개념을 요약한다. 또한, 이를 바탕으로 신호를 적응적으로 처리할 수 있는 적응신호처리 이론에 대해서 학습하고, 프로그래밍에 의해서 다양한 종류의 신호에 대한 적응신호처리 이론의 적용 방법을 익힌다.

1CQ511 바이오정보처리 (Biological Information Processing)

최근 새로운 학문 분야로 크게 각광받고 있는 바이오인포매틱스는 생물학과 컴퓨터 관련 학문이 접목된 학문이다. 본 교과목에서 바이오인포매틱스와 관련된 컴퓨터 학문 지식을 소개한다. 또한 perl, python, java, xml 등 바이오 정보처리에 적합한 프로그래밍 언어를 소개하고, 이를 이용한 바이오 정보처리 방법에 대해서 학습한다.

1CQ512 그리드컴퓨팅 (Grid Computing)

그리드 컴퓨팅은 지역적으로 분산된 서버, 고성능 컴퓨터, 대용량 저장장치, 데이터베이스, 첨단 실험장

비, 가용 인력자원 등 가용한 모든 자원을 고속네트워크에 연결해 상호 공유 및 이용할 수 있는 디지털 신경망 구조이다. 이를 위해 글로벌 인터넷 인프라 구조 위에 가용 가능한 모든 이기종 시스템을 공유할 수 있는 분산 컴퓨팅 메카니즘을 습득한다.

1CQ513 그래피론 (Graph Theory)

객체와 객체간의 관계를 그래프로 표현하고, 그래프에서의 연결도, 알고리즘, 컬러링, 분할, 사이클 등의 그래프 특징을 분석하여 응용 분야를 이해한다.

1CQ514 알고리즘설계및분석 (Design and Analysis of Algorithm)

문제 해결을 위해 Divide-and-Conquer, Greedy Method, Dynamic Programming, Backtracking, Branch- and-Bound, NP-Hard, NP-Complete 등의 다양한 알고리즘의 종류와 성질을 익힌다.

1CQ515 정보이론특론 (Advanced Information Systems)

정보의 체계화를 위해 정보 수집, 생성, 가공, 전달, 교환, 축적, 검색 등의 원리와 의사 결정 과정에 필요한 정보의 추출 및 분배를 위해 시스템 이론 및 논리 이론을 습득한다.

1CQ519 네트워크보안 (Network Security)

망에 연결된 통신 시스템과 통신 프로토콜의 취약성을 진단한다. 또한 방화벽, 침입 탐지 시스템, 패킷 모니터링 시스템을 학습하여 서비스 거부, 분산 서비스 거부, 그리고 웜 등과 같은 공격에 대처하는 기술을 학습한다.

1CQ520 무선통신네트워크 (Wireless Communications Network)

미래의 통신망은 유선망과 무선망, 방송망과 통신망, 칩과 센서망 등 수많은 종류의 망들이 하나로 연결된다. 각 통신망의 구성, 전송 및 교환, 통신 프로토콜을 학습하고 유비쿼터스 네트워크의 통합적인 관리 및 유지, 보호, 복구 기술을 학습한다.

1CQ521 네트워크시뮬레이션 (Network Simulation)

컴퓨터 네트워크를 구성하는 노드와 링크의 특성을 고려하여 도구를 사용하여 시뮬레이터를 구축하고 이를 통하여 통신 프로토콜과 망의 성능을 분석한다. 확률과 통계적 방법을 기반으로 이산 시뮬레이션의 개념을 학습한다. 또한 네트워크 모델링 방법과 랜덤 데이터 생성 및 적용 방법을 학습한다. 설계된 통신 네트워크 모델을 검증하기 위한 방법과 성능 평가를 위한 결과 데이터 분석도 진행한다.

1CQ522 통신네트워크 (Communication Networks)

인터넷의 발전으로 어디서나 다양한 통신 서비스를 제공받고 있다. 유선, 무선과 관계없이 공통적으로 적용되는 통신 네트워크 기술과 방법을 학습한다. 패킷, 프레임 형성, 다중화 기술, 주소 기법, 경로배정 알고리즘, 교환 기법, 에러제어, 흐름제어, 프로토콜 분석 및 설계, 연결 설정 및 해제, 그리고 클라이언트-서버 방식, P2P 방식 서비스 등에 관하여 학습한다. 기본 개념을 바탕으로 TCP/IP 기반 앱을 설계하고 구현한다.

○ 선수교과목

1CQ803 컴퓨터교육론 (Theory of Computer Education)

컴퓨터교육의 특징, 교육목표, 교육과정의 변화 등을 학습하고, 체계적인 이론과 실제적인 기능을 지도하며 특히 학습지도안의 작성방법과 수업 진행 방법을 중점적으로 지도한다. 컴퓨터 리터러시와 ICT의 교육적 활용이라는 측면에서 학교 현장에 직결되는 수업 모형을 개발하는 방법을 익힌다.

1CQ805 이산구조 (Discrete Structure)

컴퓨터에서 작동되는 이산 수학의 구조를 알고리즘 측면에서 이해할 수 있다. Maple 또는 Mathematica를 이용하여 이산 구조를 사용한 수학적 알고리즘을 이해하여 그래프, 트리, 부울 대수, 순서구조 등에서 사용되는 알고리즘을 직접 구현해 본다.

1CQ806 알고리즘 (Algorithm)

알고리즘의 기본내용, 알고리즘 설계, 알고리즘의 복잡도 분석을 강의하고 문제를 해결 할 수 있는 다양한 방법을 설계 및 실습하도록 한다.

1CQ807 컴퓨터 프로그래밍 (Computer Programming)

비주얼 베이직을 이용한 자료 처리 기술을 학습하고, 학습한 내용을 실습을 통하여 실제로 구현해 봄으로써 다양한 종류의 비주얼 베이직 응용 프로그램 개발 방법을 익힌다. 컴퓨터 언어의 개념에 익숙지 않은 학생들이 비교적 쉽게 배울 수 있는 베이직 언어에 대한 개념을 학습하고, 실제 프로그래밍을 통하여 응용 능력을 익힌다. 비주얼 프로그래밍에 대한 기초 기술을 익힌다. GUI에 대한 다양한 기술을 익힘으로써 응용프로그램 개발 시 요구되는 사용자 인터페이스기술을 배양한다.

■ 약학과

(Department of Pharmacy)

■ 교육목표

약학과 학부에서 공부하였던 의약품 등 생리활성물질의 생체 내 작용, 약효와 약리 조제, 원료의약품 및 신약후보물질의 합성, 천연물이나 유전공학의 활용을 통한 신약후보물질의 탐색, 의약품제제개발 등의 기본적인 지식을 바탕으로 약물의 개발 및 약효 탐색에 관한 실험을 진행하고 국내외의 관련 논문들에 관한 전문적인 지식을 습득함으로써 의약품 개발에 관한 실질적인 기술을 보유하고 이를 응용할 수 있는 전문 연구원을 양성함을 목적으로 한다.

Based on the knowledge gained from undergraduate at the Department of Pharmacy including bioactive substances, drug efficacy and pharmacological preparation, drug synthesis and search of new drugs, development of pharmaceutical formulation, the goal is to research drug development and its efficiency, and to acquire professional knowledge by studying local and international journals. Also, it is our goal to train professional researchers who possess practical techniques on drug development and can apply them in pharmaceutical fields.

■ 설치학위과정 : 석사과정, 박사과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1DP580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○	기존
1DP590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○	기존
1DP505	독성학특론 (Advanced Toxicology)	3-3-0		○	기존
1DP506	신경분자생물학 (Molecular Neurobiology)	3-3-0	○		기존
1DP516	약제학특론 (Advanced Pharmaceutics)	3-3-0	○		기존
1DP517	약물송달학특론 (Advanced Drug Delivery System)	3-3-0		○	기존
1DP521	분자세포생물학특론 (Advanced Molecular Cell Biology)	3-3-0	○		기존
1DP522	면역학특론 (Advanced Immunology)	3-3-0		○	기존
1DP524	알레르기학특론 (Advanced Allergology)	3-3-0		○	기존
1DP538	생물의약품학특론 (Advanced Biological Medicine)	3-3-0		○	기존
1DP539	의료용단백질생산공학 I (Pharmaceutical Protein Production Technology I)	3-3-0	○		기존
1DP540	의료용단백질생산공학 II (Pharmaceutical Protein Production Technology II)	3-3-0		○	기존
1DP543	신호전달학 (Biochemistry of Signal Transductions)	3-3-0	○		기존
1DP544	병태생리학특론 (Advanced Pathophysiology)	3-3-0		○	기존
1DP546	종양학특론 (Advanced Oncology)	3-3-0	○		기존
1DP552	분자생물학특론 (Advanced Molecular Biology)	3-3-0	○		기존

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1DP553	크로마토그래피특론 (Advanced in Chromatography)	3-3-0		○	기존
1DP554	질량분석학특론 (Advanced in Mass Spectrometry)	3-3-0	○		기존
1DP555	임상의학분석학특론 (Advanced in Clinical Medicine Analysis)	3-3-0		○	기존
1DP558	고급약품합성학특론 I(Advanced Pharmaceutical Synthesis I)	3-3-0	○		기존
1DP559	고급약품합성학특론 II(Advanced Pharmaceutical Synthesis II)	3-3-0		○	기존
1DP560	고급의약화학특론 I(Advanced Medicinal Chemistry I)	3-3-0	○		기존
1DP561	고급의약화학특론 II(Advanced Medicinal Chemistry II)	3-3-0		○	기존
1DP564	고급제약산업학특론 (Advanced Pharmaceutical Industry)	3-3-0	○		기존
1DP566	고급약물학특론 I (Advanced Pharmacology I)	3-3-0	○		기존
1DP567	고급약물학특론 II (Advanced Pharmacology II)	3-3-0		○	기존
1DP569	의약품품질관리 (Pharmaceutical Quality Management)	3-3-0	○		기존
1DP570	임상약학실습 I (Clinical Pharmacy Practice I)	3-3-0	○		기존
1DP571	임상약학실습 II (Clinical Pharmacy Practice II)	3-3-0		○	기존
1DP572	약물치료학특론 (Advanced Pharmacotherapy)	3-3-0	○		기존
1DP574	최신분자병태생리학 방법론 (Current experimental method in molecular pathophysiology)	3-3-0		○	기존
1DP575	방사화학및분자이미징특론 (Radiochemistry and Molecular Imaging)	3-3-0		○	기존
1DP576	약품미생물학특론 I (Advanced Pharmaceutical Microbiology I)	3-3-0	○		기존
1DP577	약품미생물학특론 II (Advanced Pharmaceutical Microbiology II)	3-3-0		○	기존
1DP578	생약학특론 (Advanced pharmacognosy)	3-3-0	○		기존
1DP583	기능성식품학특론 I (Advanced studies of functional food I)	3-3-0	○		기존
1DP584	기능성식품학특론 II (Advanced studies of functional food II)	3-3-0		○	기존
1DP586	약물약료경제학 (Pharmaco- & pharmaceutical care economics)	3-3-0	○		기존
1DP587	보건사회약학특론 (Advanced social pharmacy)	3-3-0		○	기존
1DP588	약물동태학특론 (Advanced pharmacokinetics)	3-3-0	○		기존
1DP589	임상약물계량학 (Clinical pharmacometrics)	3-3-0		○	기존
1DP593	의약품화학특수연구 I (Pharmaceutical Chemistry Special Study I)	3-3-0	○		기존
1DP594	의약품화학특수연구 II (Pharmaceutical Chemistry Special Study II)	3-3-0		○	기존
1DP595	천연물화학특론 (Advanced Natural Products Chemistry)	3-3-0	○		기존
1DP596	천연물약품학특론 (Advanced Natural Medicines)	3-3-0		○	기존
1DP597	천연물분석학 (Natural Product Analysis)	3-3-0		○	기존
1DP604	단백질생화학 (Protein Biochemistry)	3-3-0	○		기존
1DP605	분자약품효소학특론 (Advanced Pharmaceutical Enzymology)	3-3-0		○	기존
1DP606	임상약학연구방법론 (Clinical Research Methodology)	3-3-0		○	기존
1DP607	생물약제학특론(Advanced Biopharmaceutics)	3-3-0		○	기존

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1DP608	면역약물학특론(Advanced Immunopharmacology)	3-3-0	○		기존
1DP609	약물설계학특론 (Advanced Drug Design)	3-3-0	○		기존
1DP610	면역세포치료학 (Advanced Immune Cell Therapy)	3-3-0		○	기존
1DP611	생화학특론 (Advanced Biochemistry)	3-3-0	○		기존
1DP612	생체대사학특론 (Advanced Metabolism)	3-3-0		○	기존
1DP614	환경보건학 (Environmental Health)	3-3-0	○		기존
1DP615	독성계량학특론 (Advanced Toxicometrics)	3-3-0		○	기존
1DP616	바이오의약품학특론 (Advanced Biopharmaceuticals)	3-3-0	○		기존
1DP617	약효독성평가모델링학 (Drug Efficacy-Toxicity Evaluation Modeling)	3-3-0		○	기존
1DP618	의약품분석학특론 (Advanced Pharmaceutical Analysis)	3-3-0		○	신설
1DP619	시료전처리학특론 (Advanced Sample Preparation Science)	3-3-0	○		신설

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1DP800	약품생화학 I (Pharmaceutical Biochemistry I)	3-3-0	○		기존
1DP805	약품분석학 I (Pharmaceutical Analysis I)	3-3-0	○		기존
1DP809	약품합성학 I (Pharmaceutical Synthetic Chemistry I)	3-3-0		○	기존
1DP810	약물학 I (Pharmacology I)	3-3-0		○	기존
1DP811	물리약학 I (Physical Pharmacy I)	3-3-0	○		기존
1DP812	한약제제학 (Oriental Pharmaceutical)	3-3-0	○		기존
1DP813	면역약학 (Immunopharmacology)	3-3-0		○	기존

■ 교과목 해설

● 전공교과목

1DP505 독성학특론 (Advanced Toxicology)

모든 물질은 유익한 점과 함께 환경과 인체에 해로운 영향을 미치므로 이들 화학물질의 현재의 사용과 장래의 개발에 대해 보다 안전하고 효과적으로 규제하기 위해 표적생물에 대한 약이나 화학물질의 모든 유해한 효과에 관한 지식을 강의한다.

1DP506 신경분자생물학 (Molecular Neurobiology)

뇌의 기능에 대한 이해를 분자생물학을 기초로 그 지식과 기술을 전달함을 목표로 하여 강의하며, 신경생물학, 신경병리학적 관련지식을 습득한다.

1DP516 약제학특론 (Advanced Pharmaceutics)

최신 약제학 연구에서 개발된 신개념, 신기술 등을 학습하고 그것의 적용에 대해 토론한다.

1DP517 약물송달학특론 (Advanced Drug Delivery System)

다양한 약물송달체계의 기전에 대한 이해를 목적으로 하며, 다양한 투여경로에서 의약품의 생체 내 이행을 막는 물리, 생리학적 저해에 대한 이해, 최적의 타게팅을 유지하기 위한 의약품의 제형 및 안정성, 개발 방법 등을 학습한다.

1DP521 분자세포생물학특론 (Advanced Molecular Cell Biology)

생명체의 기본단위인 세포의 구조와 기능에 관한 내용을 소개하는 과목으로, 세포막의 구조와 기능, 세포내 에너지 대사과정, 효소의 구조와 기능, DNA 복제 및 전사와 번역과정 등에 대하여 강의한다.

1DP522 면역학특론 (Advanced Immunology)

감염증으로부터 생명체를 보호하는 방어체계인 면역작용을 소개하는 과목으로, 면역계의 구조, 면역세포의 종류와 기능, 자가면역 및 과민반응 등에 대해 강의한다.

1DP524 알레르기학특론 (Advanced Allergology)

생명체의 방어체계인 면역기능이 과도하게 반응하여 유발되는 알레르기에 대해 소개하는 과목으로, 알레르기 발생과정과 치료법 등에 대해 강의한다.

1DP538 생물의약품학특론 (Advanced Biological Medicine)

생물의약품의 개발 현황과 특허 상황을 포함하여 제약업계의 생물의약품 개발 동향을 최신 논문을 통하여 확인하고 연구방향을 고찰한다.

1DP539, 1DP540 의료용단백질생산공학 I, II (Pharmaceutical Protein Production Technology I, II)

의료용으로 사용되고 있는 많은 단백질 소재의 특성 및 정제, 생산방법 등을 포함한 전반적인 부분을 다루고 이를 통한 새로운 단백질 소재의 개발에 대해 고찰한다.

1DP543 신호전달학 (Biochemistry of Signal Transductions)

이 강좌는 생화학과 분자생물학에 기본적인 지식을 가지고 있는 학생을 대상으로 하며 생체의 신호전달체계가 어떻게 조직되고 운용되는지를 인산화-탈인산화 효소와 신호전달체계구성 단백질에 대한 기능분석을 중심으로 다룬다.

1DP544 병태생리학특론 (Advanced Pathophysiology)

여러 가지 질환의 발생에 따른 생리적 변화, 발병기전, 임상적 특성 및 치료법 등을 다루게 되며 생리학과 병리학에 대한 기초지식의 사전 습득이 요구된다.

1DP546 종양학특론 (Advanced Oncology)

이 강좌는 종양학에 기본적인 지식을 가지고 있는 학생을 대상으로 하며 종양의 발병기전, 임상적 특성 및 치료법 등에 대해 다룬다.

1DP552 분자생물학특론 (Advanced Molecular Biology)

유전물질의 구조와 기능, 유전정보의 전달 과정 및 유전자 발현 조절에 대하여 최근 연구 논문을 위주로 조사 연구한다.

1DP553 크로마토그래피특론 (Advanced in Chromatography)

크로마토그래피법의 성분 분리 기전, 실험 파라미터에 대한 최적 분석 조건 선정과 GC, HPLC, SFC 및 CE기술의 특징과 응용되고 있는 최신 문헌 정보 강의.

1DP554 질량분석학특론 (Advanced in Mass Spectrometry)

GC-MS, LC-MS 및 Tandem MS 등의 최신 질량분석기들의 발전, 작동원리 및 의학, 약학을 포함한 생명과학분야의 실제 응용되고 있는 최신 문헌 정보 강의

1DP555 임상의학분석학 특론 (Advanced in Clinical Medicine Analysis)

질병의 정확한 진단, 조기진단, 새로운 질병 검색, 효과적인 치료과정모니터링 등의 임상 분석학적인 최신 문헌 정보를 강의한다.

1DP558 고급약품합성학특론 I (Advanced Pharmaceutical Synthesis I)

기존의약품을 효과적으로 합성하고, 약효군에 따라 분류된 의약품에 대하여 구조, 물리화학적 특성, 개발사, 제조방법 및 이와 관련된 화학적 및 공정학적 지식을 다루어 임상적용 강의.

1DP559 고급약품합성학특론 II (Advanced Pharmaceutical Synthesis II)

기존의약품을 효과적으로 합성하고, 약효군에 따라 분류된 의약품에 대하여 구조, 물리화학적 특성, 개발사, 제조방법 및 이와 관련된 화학적 및 공정학적 지식을 다루어 임상적용 강의.

1DP560 고급의약화학특론 I (Advanced Medicinal Chemistry I)

신약의 발명, 발견, 분자설계 과정을 포함하는 일련의 개발과정에 대한 이해하고 신약 후보물질의 물리화학적 성질과 약리작용 발현과의 관계 이해하며 정량적 구조활성관계 개념 강의

1DP561 고급의약화학특론 II (Advanced Medicinal Chemistry II)

신약의 발명, 발견, 분자설계 과정을 포함하는 일련의 개발과정에 대한 이해하고 신약 후보물질의 물리화학적 성질과 약리작용 발현과의 관계 이해하며 정량적 구조활성관계 개념 강의

1DP564 고급제약산업학특론 (Advanced Pharmaceutical Industry)

국내 제약산업 발전과 신약개발 전주기에 대한 정보를 체계적으로 제공할 뿐만 아니라, 산·학·관 전문가들의 제약산업 주요 현안과 생생한 현장 맞춤형 정보를 들을 수 있는 강의

1DP566, 1DP567 고급약물학특론 I,II (Advanced Pharmacology I,II)

약리학의 기초적인 개념 및 각 장기에 대한 생리기능과 연관된 약물의 작용 및 기전을 강의한다.

1DP569 의약품품질관리 (Pharmaceutical Quality Management)

의약품 제조 및 품질보증을 위한 설계기반 품질 고도화, 공정분석기술, 위험관리, 정보관리를 통한 최상의 제품생산과 공정의 최적화를 도모하는 과학적 접근법을 학습한다.

1DP570, 1DP571 임상약학실습 I,II (Clinical Pharmacy Practice I,II)

임상약사가 활동하고 있는 업무 영역을 이해하고 실제 업무 수행에 관한 내용을 습득하여 임상업무 시행이 가능할 정도의 능력을 배양한다.

1DP572 약물치료학특론 (Advanced Pharmacotherapy)

각종 질병에 관한 약물치료의 원리를 파악하고 현재 제시되고 있는 치료지침의 최신 지견을 이해하여 실제 환자 치료에 적용할 수 있는 능력을 배양한다.

1DP574 최신분자병태생리학방법론 (Current experimental method in molecular pathophysiology)

이 강좌는 분자생물학에 기본적인 지식을 가지고 있는 학생을 대상으로 최신 분자생물학 방법론 및 이를 이용한 실험 결과의 해석 등에 대해 다룬다.

1DP575 방사화학및분자이미징특론 (Radiochemistry and Molecular Imaging)

이 교과목은 방사성 진단 의약품 개발을 위한 방사화학 지식을 습득하고 최신 연구 동향을 파악하여, 방사성 의약품을 이용한 질병의 진단 및 분자 이미징 연구와 관련된 지식을 습득하도록 한다.

1DP576, 1DP577 약품미생물학특론 I,II (Advanced Pharmaceutical Microbiology I,II)

병원미생물에는 무엇이 존재하고, 어떠한 기전을 통하여 감염이 이루어지며, 그에 따른 방어기작으로 는 어떠한 것이 있는지에 관해 지식을 습득한다.

1DP578 생약학특론 (Advanced pharmacognosy)

천연물 소재 개발 과정에서 필요한 연구방법을 소개하고 생약학의 세계적인 추세와 최신정보들을 공유하고, 이를 제약산업 등에 응용할 수 있는 기술들을 토의를 통해 구체적으로 학습한다.

1DP583, 1DP584 기능성식품학특론 I,II (Advanced studies of functional food I,II)

식품학 분야에서 새롭게 주목받는 분야인 신기능성 소재 개발, 기능성 식품의 중요성 및 실제에 관해 고찰하고 그 실례를 들어 강론한다.

1DP586 약물약료경제학 (Pharmaco- & pharmaceutical care economics)

약물치료 및 약료서비스의 임상적 및 경제적 성과 분석에 관련 이론과 방법을 학습한다.

1DP587 보건사회약학특론 (Advanced social pharmacy)

보건의료체계, 약과 관련된 법규 및 제도, 경제적, 사회행태적 측면을 사회과학적인 접근을 통하여 분석 고찰할 수 있는 이론과 방법을 학습한다.

1DP588 약물동태학특론 (Advanced pharmacokinetics)

Pharmacokinetics에 대한 기본지식을 바탕으로 임상에서 환자별 투약계획 설정 사례 등을 최근 출판된 논문을 중심으로 학습한다.

1DP589 임상약물계량학 (Clinical pharmacometrics)

약물계량학을 이용한 약물반응 예측방법과 적용사례를 학습하여 신약개발과 안전한 의약품 사용에 응용할 수 있는 능력을 배양한다.

1DP593 의약품화학특수연구 I Pharmaceutical Chemistry Special Study

유기 저분자 약물화학 분야의 최근 연구 경향을 분석하고 이를 바탕으로 창의적인 연구과제를 선정하여 새로운 연구과제를 도출하여 시행한다.

Based on the recent research trends in the development of drugs using organic small molecules, we select creative research projects and draw up new research projects

1DP594 의약품화학특수연구 II Pharmaceutical Chemistry Special Study

유기 저분자 약물화학 분야의 최근 연구 경향을 분석하고 이를 바탕으로 창의적인 연구과제를 선정하여 새로운 연구과제를 도출하여 시행한다.

Based on the recent research trends in the development of drugs using organic small molecules, we select creative research projects and draw up new research projects

1DP595 천연물화학특론 (Advanced Natural Products Chemistry)

생물의 대사활동에 의하여 생산된 생약성분의 생합성 경로와 천연물 유래 다양한 화합물에 대하여 강의한다.

1DP596 천연물약품특론 (Advanced Natural Medicines)

천연약물의 정의와 현재 의약품으로 사용되고 있는 다양한 천연약물에 대해 강의한다. 천연약물 특성, 화학 성분, 약리, 최근의 천연약물 연구 개발사례를 통해 천연약물에 대한 전반적인 이해를 돕는다.

1DP597 천연물분석학 (Natural Product Analysis)

천연자원으로부터 activity-guided fractionation 및 dereplication에 의한 생리활성물질 분리 정제를 위한 각종 크로마토그래피 기법에 대하여 소개하고 생약에서 분리되는 성분들의 화학구조를 결정하기 위하여 사용하는 각종 스펙트럼의 분석방법을 강의한다.

1DP601 약물대사물분석학 (Drug Metabolite Analysis)

다양한 약물들의 대사 과정과 생체 시료에 배설되는 미량의 대사물에 대하여 정밀하고 정확한 분석을 통하여 체내 대사 과정을 규명하는 방법에 대하여 강의하고, 최신 문헌을 통하여 연구에 대한 지식과 정보를 습득한다.

This lecture covers the trace analysis of various drugs and their metabolites with analytical methods of high accuracy and precision for the determination of their metabolic pathways in the body including knowledge and information of research from recent papers.

1DP604 단백질생화학 (Protein Biochemistry)

단백질의 1, 2, 3차 구조와 기능과의 상호 연관성, 단백질의 생체 내 기능, 단백질의 발현과 분리 및 정제, 구조와 기능을 연구하는 실험 방법 등을 이해하도록 한다.

1DP605 분자약품효소학특론 (Advanced Pharmaceutical Enzymology)

질병 치료 타겟으로서 효소의 구조와 기능을 분자 수준에서 이해하고, 이들의 효소의 생산 및 약품으로서의 이용에 관하여 연구하며, 최근에 발표되는 중요한 문헌들을 활용하여 중요한 정보들을 획득한다.

1DP606 임상약학연구방법론 (Clinical Research Methodology)

임상약학과 관련된 여러 가지 연구에 대한 방법론을 이해하여 실제 임상약학과 관련된 다양한 논문을 계획하고 작성할 수 있는 능력을 배양한다.

1DP607 생물약제학특론 (Advanced Biopharmaceutics)

의약품의 생체 내에서의 이행 및 변화와 그 모델을 이해하고, 그것에 영향을 줄 수 있는 의약품의 물리화학적 특성 및 생체내의 특성을 학습, 토론한다.

1DP608 면역약물학특론 (Advanced Immunopharmacology)

면역계의 이상으로 발생하는 다양한 질환을 치료하는 약물을 소개하는 과목으로 그 작용기작과 원리에 대해 강의한다.

1DP609 약물설계학특론 (Advanced Drug Design)

약물동력학 및 독성에 영향을 미치는 약물의 성질을 이해하고 약물 성질과 구조와의 상관관계를 기반으로 하는 구조-기반 약물설계 이론 및 실례를 연구·검토하여 신약 개발 능력을 함양시킨다.

This lecture, Advanced drug design, aims to develop the ability for drug discovery by studying the structure-based drug design based on understanding of drug properties related to pharmacokinetics and toxicity.

1DP610 면역세포치료학 (Advanced Immune Cell Therapy)

환자의 면역 기능을 이용함으로써 기존 화학요법 항암제에서 나타나는 면역세포 사멸로 인한 면역기능의 저하, 위장관 장애 및 탈모 등의 부작용도 최소화할 수 있고, 상대적으로 독성이 낮고 안전성이 높은 장점을 가지는 면역세포치료의 최근 연구 및 임상 동향을 소개한다.

1DP611 생화학특론 (Advanced Biochemistry)

생명 현상의 특성을 이해하기 위하여 단백질과 효소, 탄수화물, 지질과 생체막, 그리고 핵산 등의 생명체 구성물질의 구조와 특징을 학습하며, 최신 연구되는 생체 구조 물질의 정보를 습득한다

1DP612 생체대사학특론 (Advanced Metabolism)

생물체 내에서 일어나는 탄수화물, 지질, 단백질, 핵산의 분해와 합성 대사를 중심으로 중간대사체 생성 및 에너지의 변환, 그리고 조절에 관하여 학습하며, 최신 연구되는 생체 물질 대사의 정보를 습득한다.

1DP613 생체시료분석학특론 (Advanced in Biological Sample Analysis)

소변, 혈액과 조직 등의 다양한 생체시료에서 질량분석법을 활용한 유기대사체의 분석법 개발 및 검증에 대하여 강의하고, 질병의 진단 바이오마커 탐색에 활용한 최신 문헌을 통하여 연구에 대한 지식과 정보를 습득한다.

This lecture covers method development and validation of organic metabolites in various

biological samples including urine, blood and tissues by mass spectrometry, and knowledge and information of research for bio-marker detection of diseases from recent papers.

1DP614 환경보건학 (Environmental Health)

인간의 실생활에 광범위하게 노출되어있는 다양한 환경 유해물질들과 이들에 의한 건강 영향의 상관성들을 과학적으로 분석하고 건강 위해도를 저감하면서 삶의 질 개선에 획기적으로 기여할 수 있는 접근법들을 탐구하는 것을 목적으로 한다.

1DP615 독성계량학특론 (Advanced Toxicometrics)

의약품의 독성용량에서의 생체 내 반응 및 부작용 뿐만 아니라 환경 유해물질들에 의한 독성 반응들에 대해 정성 및 정량적으로 평가할 수 있는 다양한 접근법들을 탐구하는 것을 목적으로 한다.

1DP616 바이오의약품학특론 (Advanced Biopharmaceuticals)

최근 연구 및 상업화가 활발하게 진행되고 있는 고부가 및 고분자성 바이오의약품들에 대해 체내 안전성 및 유효성에 대한 정보들을 습득하고 이를 바탕으로 한 임상 적용 용량/용법의 적합성 평가로의 확장적 지식 전달을 목적으로 한다.

1DP617 약효독성평가모델링학 (Drug Efficacy-Toxicity Evaluation Modeling)

의약품 및 유해물질들의 인체 위해성 평가와 관련해 수학적 모델링 기술들을 활용한 과학적 접근법들에 대한 지식 습득과 이를 통한 정량적 예측 및 모델 시뮬레이션에 관한 이해를 바탕으로 인류의 복지에 기여할 수 있는 전문가 양성을 목적으로 한다.

1DP618 의약품분석학특론 (Advanced Pharmaceutical Analysis)

최신의 다양한 의약품에 대하여 크로마토그래피, 스펙트로스코피와 질량분석법을 이용한 정성, 정량 분석 및 품질관리에 대한 이론과 응용에 대하여 강의하고, 최신 문헌을 통하여 연구에 대한 지식과 정보를 습득한다.

This lecture covers theory and application of qualitative and quantitative analyses, and quality control for the recent various drugs that have recently been researched by chromatography, spectroscopy and spectrometry including knowledge and information of research from recent papers.

1DP619 시료전처리학특론 (Advanced Sample Preparation Sciences)

유기물 복합시료에서 미량의 목적 성분을 선택적으로 분리, 농축 및 정제하기 위한 다양한 시료 전처리방법과 시료매트릭스에 따른 최적의 전처리기술 선정에 대하여 강의하고 최신 문헌을 통하여 연구에 대한 지식과 정보를 습득한다.

This lecture covers the principles of various sample pretreatment techniques for isolation, concentration and clean-up of trace organic analytes from complex samples, and the best selection of the sample preparation technique for a given sample matrices including knowledge and information of research from recent papers.

● 선수교과목

1DP800 약품생화학 I (Pharmaceutical Biochemistry I)

약품을 생화학적인 측면에서 살펴보고 약물과 생명체와의 상호작용에 대해 다룬다. 단백질과 효소 등의 생체 내 기작과 생체 내에서 일어나는 여러 가지 화학반응에 대해 공부한다.

1DP805 약품분석학 I (Pharmaceutical Analysis I)

약품 분석의 기초가 되는 산, 염기의 개념 및 적정법, 침전 적정법, 킬레이트 적정법 및 산화 환원 적정법과 용량 및 중량분석법의 원리와 기초적인 분석치 계산 및 통계처리 방법에 대한 강의

1DP809 약품합성학 I (Pharmaceutical Synthetic Chemistry I)

의약품의 합성 화학적 이론을 보다 포괄적으로 세분화하여 기본적인 의약품의 합성방법을 습득한다.

1DP810 약물학 I (Pharmacology I)

약물과 인체의 상호작용을 연구하는 학문으로 약물의 작용기전, 부작용, 생체 내 동태 등을 강의한다

1DP811 물리약학 I (Physical Pharmacy I)

약물의 물리화학적 원리에서 열역학, 용액, 제형원리, 속도론, 생물약제학, 계면과학 등을 학습한다.

1DP812 한약제제학 (Oriental Pharmaceutical)

한약학에 관한 역사적 배경, 기초이론에 대한 강의를 통하여 전반적인 한방이론을 이해하고 처방의 종류와 변증법, 해당 방제의 처방 및 응용에 대한 지식을 습득하여 실제 임상에서의 응용과 새로운 의약품 개발의 중요한 원천으로서 한방을 활용할 수 있는 능력을 갖게 한다.

1DP813 면역약학 (Immunopharmacology)

외부 침입자에 대해 방어하는 면역현상에 대한 기본적인 이해를 습득하는 것을 목표로 비특이적 면역반응인 체액성 반응과, 특이적 면역반응인 세포성 반응의 특성을 이해하고 면역현상에 관련된 여러 가지 주요 유전자 및 단백질, 세포, 조직의 구조와 기능을 유전학적, 생화학적, 분자세포 생물학적 측면에서 분석하여 소개한다.

■ 간호학과

(Department of Nursing)

■ 교육목표

인간존중을 바탕으로 간호전문지식을 습득하고 우수한 실무 수행 능력을 배양하여 간호 조직에 기여할 수 있는 윤리의식과 국제화 역량을 갖춘 전문직 간호 인재 양성을 교육목적으로 한다.

The purpose of this course is to educate professional nurses with ethical awareness and internationalization capability that can contribute to nursing organization by learning nursing professional knowledge based on respecting human dignity and promoting clinical practice capability.

■ 설치학위과정: 석사과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1NU501	간호이론 (Nursing Theory)	3-3-0	0	
1NU502	간호통계 (Nursing Statistics)	3-3-0	0	
1NU503	간호연구 (Nursing Research)	3-3-0		0
1NU590	논문연구 (Research for the Master's Degree)	1-2-0	0	0
1NU504	근거기반간호 (Evidence-Based Nursing)	3-3-0	0	
1NU505	여성건강세미나 (Seminar in Maternity Health)	3-3-0		0
1NU506	간호지도자론 (Nursing Leadership)	3-3-0		0
1NU507	간호인력관리론 (Human Resource Management)	3-3-0		0
1NU508	만성질환간호(Chronic Illness Care)	3-3-0	0	
1NU509	감염관리 (Infection Control)	3-3-0	0	
1NU510	아동건강세미나 (Seminar in Child Health)	3-3-0		0
1NU511	중환자간호 (Critical care Nursing)	3-3-0	0	
1NU512	노인건강세미나 (Seminar in Geriatric Health)	3-3-0	0	
1NU513	통증간호 (Pain Management Nursing)	3-3-0		0
1NU514	정신건강세미나 (Seminar in Psychiatric & Mental Health Nursing)	3-3-0	0	
1NU515	종양간호 (Oncology Nursing)	3-3-0		0
1NU516	건강증진 (Health Promotion)	3-3-0		0
1NU517	성장과발달세미나 (Growth & Development Seminar)	3-3-0		0
1NU518	가족간호 (Family Nursing)	3-3-0		0
1NU519	간호전문직론 (Nursing Professionalism)	3-3-0	0	
1NU520	간호상담 (Nursing Counseling)	3-3-0	0	

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1NU501 간호이론 (Nursing Theory)

간호이론 개발을 위한 기초과목으로 이론의 구성요소와 그 형성체계를 탐구하며 주요 간호이론에 대한 이해와 평가를 통해 간호이론을 간호 실무에 적용하는 능력을 준비한다.

1NU502 간호통계 (Nursing Statistics)

간호연구에서 활용 가능한 분석방법을 습득하고 실습하며, 실제 학술지에 게재된 연구에서 사용된 분석 사례를 분석, 비평하여 연구에 적용한다.

1NU503 간호연구 (Nursing Research)

간호현장의 다양한 문제를 해결하기 위한 연구방법론을 이해하고 실행한다. 이를 위해 과학적인 연구방법의 기본적 이론적 배경과 연구의 기술과 방법을 이해하고 궁극적으로는 석사학위 논문을 위한 연구계획서를 작성할 수 있다.

1NU590 논문연구 (Research for the Master's Degree)

발표 및 토의를 통하여 석사학위 논문에 관한 지도를 받는다.

1NU504 근거기반간호 (Evidence-Based Nursing)

근거기반간호는 최근 보건의료계 실무와 교육의 패러다임으로 자리잡고 있다. 따라서 간호영역에서도 이러한 최신의 패러다임에 입각하여 임상에서 근거에 기반한 간호실무를 수행하기 위한 기본 지식을 익힐 필요가 있다. 본 교과목의 목표는 근거기반간호를 수행할 수 있는 근거기반간호의 원리와 기법을 이해하는 것이다. 이를 위해 본 교과목에서는 임상질문 작성, 임상질문에 대한 적절한 근거 찾기, 근거에 대한 비평적 평가, 근거의 실무 적용에 대해 학습한다.

1NU505 여성건강세미나 (Seminar in Maternity Health)

본 교과목을 통해 학습자는 페미니즘의 철학적 배경을 이해하고 여성의 생식과 폐경으로 인한 여성의 주요 건강문제와 관련한 이슈를 깊이있게 고찰한다. 여성의 주요건강문제를 선택하여 대상자의 질병예방, 건강증진, 회복 및 삶의 질을 향상시키기 위한 간호중재의 임상적용과 최신경향에 대해 학습하고 여성건강간호와 관련한 연구방향을 제시한다.

1NU506 간호지도자론 (Nursing Leadership)

간호실무에서 요구되는 간호리더의 자질과 특성, 역할 및 리더의 유형을 이해한다. 이를 바탕으로 간호실무 발전을 위한 전략적 기획, 조직성과, 윤리적 조직 문화, 핵심인재육성, 창의적 리더십을 학습하며, 발전적인 간호리더십을 제시한다.

1NU507 간호인력관리론 (Human Resource Management)

보건의료조직의 효과적인 간호인적 자원 관리를 위한 인적자원의 채용, 배치, 이동 및 승진, 교육, 경력개발, 평가내용을 학습하고 바람직한 인적자원 육성 방안을 제시한다.

1NU508 만성질환간호 (Chronic Illness Care)

만성질환의 영향 및 관리에 근거하여 성인 만성질환자 간호와 관련된 주요개념 및 이론적 체계를 설명하고, 간호 실무에 효율적인 간호중재방안을 모색한다. 만성질환자의 건강관리와 관련된 이론과 임상실무의 적용현황 및 중재 결과 등에 대한 연구문헌들을 고찰, 탐구하여 만성질환자의 건강관리 분야에서 간호교육, 실무, 연구의 방향을 제시한다.

1NU509 감염관리 (Infection Control)

감염병 감염자들의 건강을 보호 증진시키고, 새로운 숙주로의 감염 및 전파를 예방하기 위하여 감염병에 대한 역학적 지식과 관리방법을 학습한다.

1NU510 아동건강세미나 (Seminar in Child Health)

본 교과목은 아동건강증진수행을 가능할수 있도록 전문가를 돕는 세미나로서 아동건강증진은 영아부터 청소년까지의 각 발달기에 있는 아동의 건강증진이슈를 파악하고 건강증진전략을 수행할 수 있는 기반을 제공하고자 한다. 아동, 청소년, 성인 및 노년기의 발달단계별 주요 신체, 정신 문제에 관한 지식을 습득하고 진단적접근과 간호중재를 수행할 수 있는 지식과 기술을 학습한다.

1NU511 중환자간호 (Critical care Nursing)

중환자 간호영역의 최근 현안과 쟁점들을 찾아 논의하고 이와 관련된 연구를 분석, 평가하여 간호실무에의 활용방안을 모색한다.

1NU512 노인건강세미나 (Seminar in Geriatric health)

고령화 사회에서 증가되는 노인인구의 발달적 특성을 이해하고 노화의 기전과 노화로 인한 노인대상자의 만성질환 및 정신기능장애를 동반한 인지기능 변화와 관련된 노년기의 주요건강문제 이슈를 깊이 있게 고찰한다. 나아가 노인 대상자의 주요건강문제를 선택하여 대상자의 질병예방, 건강증진, 회복 및 삶의 질을 향상시키기 위한 간호중재의 임상적용과 최신경향에 대해 학습하고 노인간호와 관련한 연구방향을 제시한다.

1NU513 통증간호 (Pain Management Nursing)

간호대상자의 통증의 양상과 반응을 이해하고 간호과정의 적용을 통한 통증관리간호에 중점을 둔다. 특히 급, 만성 통증에 대한 간호문제가 있는 간호대상자의 간호문제를 확인하고, 건강유지 및 증진을 위한 간호중재를 학습한다.

1NU514 정신건강세미나 (Seminar in Psychiatric & Mental Health Nursing)

개인, 가족, 지역사회 정신건강요구와 문제를 사정하고 다양한 정신간호이론과 치료적 접근방법을 적용하여, 정신간호분야의 간호중재방안을 개발, 습득한다.

1NU515 종양간호 (Oncology Nursing)

암의 발생과 원인, 암치료의 최신지견, 암환자의 삶의 질 및 암환자들이 경험하는 일반적인 간호문제를 확인하고, 관련 연구 고찰을 통해 근거-기반 실무 적용을 위한 과학적 간호 지식체를 학습한다.

1NU516 건강증진 (Health Promotion)

건강의 정의, 건강행위의 동기화, 건강증진모형을 포함하여 실무와 방법론적 측면에 초점을 두어 다양한 환경에서 건강증진과 예방을 위한 간호전략을 이해하고 개발하는데 중점을 둔다.

1NU517 성장과발달세미나 (Growth & Development Seminar)

본 교과목은 출생후부터 청소년기에 이르기 까지 일어나는 인지발달, 신체발달, 정서발달, 사회적 발달에 대해 토의하여 그들의 최적의 성장과 발달을 달성할 수 있도록 돕는 능력을 갖추는데 목적이 있다.

1NU518 가족간호 (Family Nursing)

다양한 가족간호모형 및 가족치료모형을 탐구하고, 가족간호 실무에서 가족의 건강증진을 도모하기 위한 효율적인 간호전략을 개발한다.

1NU519 간호전문직론 (Nursing Professionalism)

간호전문직의 특성을 검토하고 전문직으로서의 위치를 평가하여 전문직 발전을 위한 필요한 특성과 전문간호사로서의 역할을 인식, 적용, 확대해 나가기 위한 지식과 기술을 함양한다.

1NU520 간호상담 (Nursing Counseling)

상담의 기본적인 이해, 상담이론 및 원리를 습득하고, 간호실무에서 인간을 이해하는 다양한 접근(인지적, 정서적, 행동적, 동기적)을 과학적 연구를 통해 간호전문 상담자로서 자질을 높인다.

■ 토목 · 건축 · 환경공학부

(Division of Civil, Architecture and Environmental Engineering)

□ 토목공학과/전공

(Department of Civil Engineering)

■ 교육목표

토목공학은 문명의 발전과 더불어 인간의 쾌적함과 편리 및 경제적인 생활공간을 조성할 목적으로 하여 공공복지에 직접 기여하는 건설과학 분야의 학문이다. 토목공학은 도로, 하천, 교량, 터널, 지하공간, 간척 및 지반개량, 홍수조절 및 발전, 도시개발 및 환경 등의 분야에서 조사, 계획, 설계, 시공, 유지관리 등 업무에 관한 기초 및 응용지식으로 구성되어 있다.

본 전공의 이수과정은 크게 구조공학, 토질공학, 수공학, 측량학 분야로 구성되어 국토개발 및 건설사업에 필요한 우수한 토목기술자 및 전문인을 양성하는 목표를 가지고 있다.

Civil engineering is a science of construction science that contributes directly to the public welfare with the aim of promoting the comfort, convenience and economic living space of human beings with the development of civilization. Civil engineering is composed of basic and application knowledge about research, planning, design, construction, maintenance, etc in fields such as roads, rivers, bridges, tunnels, underground spaces, reclamation, soil improving, flood control, developing environment. This completion course of major is mainly composed of structural engineering, soil engineering, water engineering, surveying and aims to cultivate outstanding engineering work technicians, specialists who are needed for land development and the construction industry.

■ 설치학위과정: 석사과정(토목공학과), 박사과정(토목공학전공)

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1CE580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○
1CE590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○
1CE502	전산응용특론 (Advanced Computer Programming Application)	3-3-0		○
1CE504	매트릭스구조해석 (Matrix Analysis of Structures)	3-3-0	○	
1CE513	탄성론 (Theory of Elasticity)	3-3-0		○
1CE515	철근콘크리트구조특론 (Advanced Reinforced Concrete Structures)	3-3-0		○
1CE516	구조역학특론 (Advanced Structure Mechanics)	3-3-0	○	
1CE517	토질역학특론 (Advanced Soil Mechanics)	3-3-0	○	
1CE518	토목섬유특론 (Advanced Geosynthetics)	3-3-0	○	

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1CE519	기초공학특론 (Advanced Foundation Engineering)	3-3-0		○
1CE520	흙의탄소성론 (Theory of Soil Elastoplasticity)	3-3-0		○
1CE521	수문학특론 (Advanced Hydrology)	3-3-0		○
1CE522	수리학특론 (Advanced Hydraulics)	3-3-0	○	
1CE523	수자원시스템공학 (Water Resource System Engineering)	3-3-0	○	
1CE524	지하수문학특론 (Advanced Groundwater Hydrology)	3-3-0		○
1CE528	상하수도공학특론 (Advanced Waterworks and Sewerage Engineering)	3-3-0	○	
1CE529	수치해석특론 (Advanced Numerical Analysis)	3-3-0	○	
1CE530	개수로수리학 (Open Channel Hydraulics)	3-3-0	○	
1CE531	수문기상학 (Hydrometeorology)	3-3-0		○
1CE532	수문통계학 (Hydrologic Statistics)	3-3-0		○
1CE533	하천공학특론 (Advanced River Engineering)	3-3-0	○	
1CE534	강구조특론 (Advanced Steel Structures)	3-3-0	○	
1CE535	콘크리트재료특론 (Advanced Concrete Materials)	3-3-0	○	
1CE536	PS콘크리트특론 (Advanced Prestressed Concrete)	3-3-0	○	
1CE537	교량공학특론 (Advanced Bridge Engineering)	3-3-0		○
1CE538	소성설계이론 (Plastic Design Theory)	3-3-0		○
1CE539	연약지반해석 (Soft Ground Analysis)	3-3-0	○	
1CE540	토질진동론 (Soil Dynamics)	3-3-0		○
1CE541	흙의거동론 (Theory of Soil Behavior)	3-3-0	○	
1CE542	지반공학의특수문제 (Special Topics in Geotechnical Engineering)	3-3-0		○
1CE543	연속체역학 (Continuum Mechanics)	3-3-0		○
1CE544	소성론 (Theory of Plasticity)	3-3-0	○	
1CE545	유한요소해석 (Finite Element Analysis)	3-3-0		○
1CE546	콘크리트의파괴역학 (Fracture Mechanics of Concrete)	3-3-0	○	
1CE547	철근콘크리트구조물의균열과보수 (Crack and Repair of Reinforced Concrete Structures)	3-3-0		○
1CE548	측량공학특론 (Advanced Survey Engineering)	3-3-0	○	
1CE549	사진측정학특론 (Advanced Photogrammetry)	3-3-0		○
1CE550	교통공학특론 (Advanced Traffic Engineering)	3-3-0	○	
1CE551	도시계획특론 (Advanced City Planning)	3-3-0		○
1CE552	측지학 (Geodesy)	3-3-0		○

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1CE560	조정론 (Adjustment Computations)	3-3-0	○	
1CE554	GPS (Global Positioning System)	3-3-0	○	
1CE555	수리권제도론 (Water Law and Policy)	3-3-0	○	
1CE556	전산수리학 (Computational Hydraulics)	3-3-0		○
1CE557	수문모형기법 (Hydrologic Modeling Technique)	3-3-0	○	
1CE558	용수관리및급수 (Water Management and Distribution System Design)	3-3-0		○
1CE559	확률과정론 (Probability Process)	3-3-0	○	

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
150010	토질역학및실험 I (Soil Mechanics and Lab I)	3-2-2	○	
150011	수문학 (Hydrology)	3-3-0		○
1CE800	유체역학 (Fluid Mechanics)	3-3-0	○	
1CE801	토질역학및실험II (Soil Mechanics and LabII)	3-2-2		○
1CE802	구조역학 I (Structure Mechanics I)	3-3-0	○	
1CE803	구조역학II (Structure MechanicsII)	3-3-0		○
1CE804	철근콘크리트공학 I (Reinforced concrete Engineering I)	3-3-0	○	
1CE805	철근콘크리트공학II (Reinforced concrete EngineeringII)	3-3-0		○
1CE806	측량학및실습 I (Geomatics and Fieldwork I)	3-2-2	○	

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1CE502 전산응용특론 (Advanced Computer Programming Application)

전산기 구조 및 프로그래밍의 기본지식을 습득한 후 이것을 이용하여 공학, 정보처리 등에서 일어나는 여러 가지문제들을 풀어봄으로써 컴퓨터 활용의 기초를 마련한다.

1CE504 매트릭스구조해석 (Matrix Analysis of Structures)

컴퓨터의 조작법과 매트릭스 연산법을 숙달시키고 매트릭스 구조해석의 기본개념을 이해시켜 구조해석을 위한 대수연산, 강도 법에 의한 트러스 해석, 평면뼈대구조 해석 등을 매트릭스방법을 써서 해석하도록 한다.

1CE5513 탄성론 (Theory of Elasticity)

탄성론에 관한 일반적인 이론과 구조역학 해석에 관한 지식을 습득시켜 토목구조물의 응력과 변형을

해석할 수 있게 하여 공학전반에 따른 구조물의 강도설계를 보다 합리적으로 수행할 수 있게 한다.

1CE515 철근콘크리트구조특론 (Advanced Reinforced Concrete Structures)

콘크리트 및 철근의 재료 거동과 철근 콘크리트의 거동을 이용하여 개발한 극한강도 설계법에 따라 RC보의 휨 해석, 전단 해석과 슬래브 해석, RC기둥의 해석, 기초 구조물의 해석들을 다루어 RC구조물의 거동해석에 대한 지식이해.

1CE516 구조역학특론 (Advanced Structure Mechanics)

정역학 및 재료역학의 공학적 기본개념과 기본이론을 적용하여 정정 구조물의 변위, 부정 구조물의 변위, 부정정구조물의 해석법인 변위 일치방법, 삼연모멘트법, 처짐각법, 모멘트 분배법, 부정정구조물의 영향선, 부등단면 보와 라멘의 해석, 매트릭스 구조해석, 전산구조해석 등의 지식이해.

1CE517 토질역학특론 (Advanced Soil Mechanics)

본 과목은 토목시공에서 상부구조물을 지지하는 지반의 거동을 다룬 학문으로서, 최근 토목공사의 대형화에 따라 그 중요성이 강조되고 있다. 본 과목의 내용에는 흙과 암석, 흙의 구성, 흙의 분류, 흙의 다짐, 투수성과 침투, 유효응력의 개념, 지반내의 응력, 흙의 압축성, 흙의 전단강도, 횡토압, 사면안정, 지반환경 등이 있다.

1CE518 토목섬유특론 (Advanced Geosynthetics)

토목섬유에 대한 현장 적용 및 연구가 활발해 짐에 따라 토목섬유 개념에서부터 토목섬유의 종류 및 적용, 특성평가 및 시험방법을 비롯하여 각론에서는 침식방지공과 필터 및 분리공의 설계 및 시공, 보강제방의 설계와 시공, 보강토벽 및 보강사면의 설계와 시공, 토목섬유의 차수공 및 수직 배수공의 설계와 시공 등을 강의한다.

1CE519 기초공학특론 (Advanced Foundation Engineering)

기초공학은 구조물과 지반을 접합할 때 요구되는 건설 기술상의 문제, 즉 지반의 종류 및 그에 따른 물리적 특성 규명, 구조물 하중에 의한 지반의 거동 규명, 지반과 구조물이 안정되고 파괴되지 않도록 하기 위한 제시 등의 과제를 해결하는 학문이다. 기초지반조사, 직접기초 및 말뚝기초의 설계, 피어 및 피어슨, 옹벽, 흙막이공, 널말뚝 등의 설계를 다루며 연약지반개량공법에 관한 전반적인 내용을 강의한다.

1CE520 흙의탄소성론 (Theory of Soil Elastoplasticity)

연속체 역학의 기본개념, 흙의 변형특성, 흙의 탄성모델, 탄소성 모델이론, 흙의 탄소성 모델, 점탄소성 모델의 기본개념, Endochronic 소성이론의 개요, 원형홀(hole)의 확장문제, 미끄러짐 선장이론, 극한분석, 분기(Bifurcation) 이론의 소개 등을 강의한다.

1CE521 수문학특론 (Advanced Hydrology)

지구상의 물이 각 순환과정에서 일어나는 제반현상과 이들 현상간의 관계를 규명하여 수자원의 개발 및 관리의 기본원을 제공하는데 있으며 현재까지 개발된 수문해석기법을 가능한 한 폭넓게 다룬다.

1CE522 수리학특론 (Advanced Hydraulics)

수리학분야의 실무로서 자주 접하는 수리구조물의 설계이론 하천 및 하구를 포함하는 각종 수리구조물의 모형실험을 위한 이론과 결과 분석의 절차 지하수의 침투이론 및 관수로와 개수로의 흐름의 측정기계와 방법을 다룬다.

1CE523 수자원시스템공학 (Water Resource System Engineering)

수자원으로서의 물의이용과 보전방법을 개발하는 분야로서 수자원 개발, 보전의 조사계획, 설계시공 및 관리 등의 기술적 입장뿐만 아니라 경제사회적인 입장에서의 고려까지 광범위하게 다룬다.

1CE524 지하수문학특론 (Advanced Groundwater Hydrology)

도시용수와 농업용수의 수원이면서 지하공간 건설 및 환경문제 등에서 중요성이 증대되고 있는 지하수 흐름을 시험.조사하는 방법을 익히며, 흐름해석을 위한 모형화 방법, 지하수 관측망 구성과 현장조건의 적용, 모형 적용결과의 해석 등을 유한차분, 유한요소, 등 수치해석 기법을 통하여 학습한다.

1CE528 상하수도공학특론 (Advanced Waterworks and Sewerage Engineering)

취수시설, 도수 및 송수시설, 정수시설, 펌프장설계, 배수관망의 설계, 하수처리장 설계, 배수관망의 해석과 설계, 하수관망의 설계, 상수도의 사고와 대책, 생물학적 폐수처리 등을 다룬다.

1CE529 수치해석특론 (Advanced Numerical Analysis)

미.적분학, 선형대수, 미분방정식 등의 기초지식을 토대로 하여 방정식의 해법, 행렬과 연립방정식, 상미분 및 편미분방정식의 수치해법을 다룸으로서 수치적인 처리문제에 있어서 접근방법을 습득한다.

1CE530 개수로수리학 (Open Channel Hydraulics)

개수로 흐름의 기본개념, 에너지 및 운동량 보존법칙, 흐름저항, 부등류계산, 수로조절 및 변화, 홍수추적, 토사이동, 상사법칙과 모형실험 등.

1CE531 수문기상학 (Hydrometeorology)

수문과정에서의 대기, 대기와 열균형, 대기순환과 기후, 기상학적 요소-기온, 대기, 수증기 바람, 기압, 공기질량과 강우전선, 증발, 강수의 시간 및 공간분포, 눈, 강수의 과정과 강도, 호우모형, 호우모형을 이용한 확률최대 강수량, 가능최대 강수.

1CE532 수문통계학 (Hydrologic Statistics)

수문학적 현상의 특성, 확률변수, 모집단 모멘트, 표본모멘트, 매개변수 추정방법, 경험적 빈도해석, 역사적 홍수정보 등을 이용한 빈도해석, 이산 확률분포형, 연속적 확률분포형, 난수발생기법, 신뢰구간, 적합도검정, 수문학적 자료변화의 추적, 미계측.

1CE533 하천공학특론 (Advanced River Engineering)

하천지형학, 내수생태학, 하천에서의 유사이동, 하천계획과 설계, 하천유량과 유사측정, 하천의 안정과 정류, 준설, 내륙주운, 하천운하, 사회환경 평가, 수리학적 모형, 하천관리.

1CE534 강구조특론 (Advanced Steel Structures)

한계상태설계법, 국부좌굴 및 보강기법, 강구조설계의 특수문제, 강교량의 피로 특성분석 및 설계, 고장력강의 특성 및 설계법, 내후성강의 특성 및 설계법, 강구조물의 유지관리.

1CE535 콘크리트재료특론 (Advanced Concrete Materials)

구조용 재료로서 가장 많이 사용되고 있는 콘크리트에 대하여 콘크리트를 구성하고 있는 시멘트의 수화과정과 미세 조직구조를 이해하고 배합 및 양생조건에 따라 나타나는 성질을 파악하여 현장조건에 적당한 콘크리트를 제조할 수 있는 능력을 배양한다. 또한 최근 악천 후 환경에 견딜 수 있는 내구성을 갖춘 콘크리트와 특수시공을 위한 특수 콘크리트에 대하여 학습한다.

1CE536 PS콘크리트특론 (Advanced Prestressed Concrete)

PSC의 재료특성, 프리스트레스의 감소, PSC부재의 거동, 합성보의 거동, PSC구조의 설계 동향, 부정정 구조의 설계, 교량, 건물, 포장, 원통형 구조의 설계, 조합응력을 받는 구조의 설계.

1CE537 교량공학특론 (Advanced Bridge Engineering)

사장교, 현수교 등의 구조해석 및 설계기법, 장대교량의 동적거동 해석기법, 교량의 미관설계, 교량의 세부 설계, 교량의 보수.보강.

1CE538 소성설계이론 (Plastic Design Theory)

연속보와 골조구조의 소성해석, 상.하한정리, 파괴미케니즘의 결정 및 극한하중 계산, 항복면 소성이론, 보와 골조구조물의 소성설계.

1CE539 연약지반해석 (Soft Ground Analysis)

연약지반의 정의 및 판정기준, 공학적 문제와 조사 및 시험, 우리나라의 연약지반 분포와 토질특성, 연약지반의 거동 특성의 해석을 위한 각종 모델, 인의 지반의 토질정수에 대한 평가 및 강도 특성, 연약지반에 대한 각종 대책 공법과 연약지반의 각종 시공관리와 국내외 현장의 각종 공법에 대하여 학습한다.

1CE540 토질진동론 (Soil Dynamics)

진동론의 기본개념, 압축파, 전단파 및 Rayleigh파의 전달이론, 흙의 동적물성, 기초 진동이론, 지진과 지반 진동, 흙의 액상화, 토류구조물의 지진에 대한 안정성, 내진설계.

1CE541 흙의거동론 (Theory of Soil Behavior)

토립자의 접촉이론, 토립자의 활동이론, 응력-팽창모형, 점토-간극수의 역학적 관계, 흙의 구조, 점토-수분 포텐셜론.

1CE542 지반공학의특수문제 (Special Topics in Geotechnical Engineering)

지반공학에 관련된 이론, 설계, 연구 및 응용을 중심으로 한 사례 연구.

1CE543 연속체역학 (Continuum Mechanics)

수학적 기초 지식을 바탕으로 하여 벡터 및 텐서해석, 연속체의 운동학, 응력과 변형률, 구성방정식 등을 다룸으로써 최근 여러 산업분야에서 널리 사용되고 있는 유한요소해석, 경계요소해석 등의 공학수치

해석 기술의 기본을 습득한다.

1CE544 소성론 (Theory of Plasticity)

응력-변형률 곡선, 항복기준, 파괴기준, 경화법칙, 흐름법칙, 소성포텐셜 등을 다룸으로써 토목공학 전 분야의 비선형 수치해석을 위한 기초지식을 습득한다.

1CE545 유한요소해석 (Finite Element Analysis)

골조구조물의 구조해석, 변위법과 응력법, 요소에 따른 강성행렬의 유도과정, 평면판 및 곡면판의 힘에 관한 해석, 축대칭 연속체에 관한 해석을 다루며, 또한 간단한 프로그래밍을 통하여 기존의 범용프로그램의 응용 능력을 배양한다.

1CE546 콘크리트의파괴역학 (Fracture Mechanics of Concrete)

콘크리트와 같은 준 취성재료에 대한 균열의 이론개념, 균열 생성 및 진전, 균열의 모형화, 파괴진행영역, 손상역학, 구조물의 대형화에 따른 크기효과 등을 다룸으로써 콘크리트 구조물의 설계에 파괴역학의 응용 능력을 배양한다.

1CE547 철근콘크리트구조물의균열과보수 (Crack and Repair of Reinforced Concrete Structures)

철근콘크리트 구조물에 발생하는 균열을 사용재료, 시공, 사용하는 환경 및 구조외력에 따라 구분하고 그에 따른 여러 가지 보수 및 보강방법을 습득한다.

1CE548 측량공학특론 (Advanced Survey Engineering)

지형해석, 지하측량, 해양측량, 위성측량, 3차원 측량, 관성측량, 공간삼변측량, 환경 및 자원측량.

1CE549 사진측정학특론 (Advanced Photogrammetry)

사진측량의 좌표계 및 좌표변환, 사진측량의 정오차, 표정이론, 항공삼각측량, 지상사진측량.

1CE550 교통공학특론 (Advanced Traffic Engineering)

교통문제의 기본특성, 교통량조사, 교통행정, 교통법규, 신호조작, 도시교통문제, 교통의 시발점과 행로, 토지이용 가도, 고속도로, 주차문제, 교통량 등을 다룬다.

1CE551 도시계획특론 (Advanced City Planning)

도시발달과 도시계획사, 도시의 구성, 기초조사, 토지이용계획, 도시교통 계획, 공원 및 녹지, 토지구획 정리 및 단지계획 등을 다룬다.

1CE552 측지학 (Geodesy)

측지학은 지구의 형상, 크기, 운동, 지구내부의 특성 등을 해석하여 지각의 구조를 알게 하고, 관측하고자 하는 특정지점의 위치와 중력결정 방법을 다룬다.

1CE560 조정론 (Adjustment Computations)

측량에서 높은 정밀도로 측정하였더라도 오차를 포함하게 된다. 기하학적 조건을 만족시키며 측정값의 오차가 최소가 되도록 조정하는 방법을 다룬다.

1CE554 GPS (Global Positioning System)

인공위성으로부터 송신된 신호를 수신하여 지표면 또는 해상의 한 점에 대한 3차원 절대위치 또는 상대위치 결정원리와 방법을 다룬다.

1CE555 수리권 제도론 (Water Law and Policy)

수량 및 수질에 대한 다양한 수요와 수자원 공급여건의 차이에 따르는 각종 수리권 분쟁과 해결방안, 세계 여러 나라의 수자원 정책, 법, 제도 등을 고찰하여 물관리에서 법의 효용성에 대한 지식을 습득한다.

1CE556 전산수리학 (Computational Hydraulics)

정상류와 비정상류, 등류와 부등류, 상류와 사류, 층류와 난류 등 다양한 흐름과 경계조건들에 따라 변화하는 흐름특성을 보다 정확하게 해석하기 위한 수치해석기법과 전산프로그램 작성방법을 학습한다.

1CE557 수문모형기법 (Hydrologic Modeling Technique)

물의 순환에서 강우-유출과정에 중점을 두고, 홍수기 단기 유출량을 분석,예측하거나 평저수기 장기유입량을 분석,추정하는 수문모델링의 주요이론과 활용방법을 배우고 연습한다.

1CE558 용수관리 및 급수 (Water Management and Distribution System Design)

종합적인 이수분석방안을 습득하기 위하여 물수지분석을 토대로 물 생산과 공급의 적적성을 검토하고, 용수의 수원관리 방안과 급수체계의 설계방안 등을 배우고 연습한다.

1CE559 확률과정론 (Probability Process)

토목공학의 대상에서 나타나는 다양한 시계열자료들을 해석함에 있어, 결정론적인 부분에 확률론적인 특성을 반영하여 자료의 통계적 특성으로부터 원형에 보다 근접한 확률특성을 파악하고 예측하는 방법을 학습한다.

1CE580 세미나 (Seminar)

전공 분야에 대한 최근의 주요 과제를 중심으로 주제 발표와 토의를 통하여 연구 동향을 파악하고, 공동연구와 발표 능력을 배양한다.

1CE590 논문연구 (Research)

대학원생 각자의 논문 준비를 위한 과목으로 논문 지도교수의 지도 아래 특정 주제를 선택하여 집중적으로 연구한다.

○ 선수교과목

150010 토질역학및실험 I (Soil Mechanics and Lab I)

흙의 생성과 흙의 물리화학적 및 역학적 특성, 흙의 분류, 다짐, 지반내 응력분포, 흙속의 물의 흐름 등을 다룬다. 시료의 제조, 함수비측정, 입도분석, 액성한계, 수축한계, 투수시험, 다짐, 직접전단, 일축압축, 삼축압축, 압밀, CBR시험방법을 소개하고 실험을 실시한다.

150011 수문학 (Hydrology)

하천, 상.하수도 및 댐 설계의 기본이 되는 물의 순환을 다루며, 수문학적 유역특성, 수문기상학, 강수량, 증발과 증발산, 지표하수와 지하수에 대한 분포 및 이동특성, 측정 및 해석방법을 강의한다.

1CE800 유체역학 (Fluid Mechanics)

기체와 액체로 구성된 유체의 물리적 특성, 정지유체에 작용하는 힘과 부체의 안정과 같은 유체정역학, 오일러 운동방정식과 운동량방정식을 포함한 유체동역학 등에 대한 원리와 이론을 학습한다.

1CE801 토질역학및실험II (Soil Mechanics and Lab II)

흙의 기본적인 특성을 근거로 하여 간극수의 투수이론, 토립자와 간극수 사이에서 발생하는 유효능력 원리와 흙의 전단강도 응력과 변위 및 토목구조물에 작용하는 토압에 대한 간결하고 논리적인 해석을 통해 흙의 기본역학 개념을 이해시킨다.

1CE802 구조역학 I (Structure Mechanics I)

보.트러스.라멘.아치 등 각종 구조물(주로 정정구조물)에 외력이 작용할 때, 공업역학과 재료역학의 기본원리를 이용하여, 구조물에 발생하는 내력과 변위를 산정하여, 하중을 받는 구조물의 구조적 거동을 예측할 수 있도록 한다.

1CE803 구조역학II (Structure MechanicsII)

정정 구조와 부정정 구조물의 변형 및 처짐을 알기 위하여 이중적분법, 공액보법 및 가상일의 방법 등을 배우고, 축방향력을 받는 부재의 안정과 부정정 구조물의 해석능력을 배양하여 토목구조물의 실 설계에 응용할 수 있도록 한다.

1CE804 철근콘크리트공학 I (Reinforced concrete Engineering I)

Concrete의 재료성질, 역학적 거동과 철근콘크리트의 특성을 고려한 역학의 적용을 연구하면서 부재의 종류와 힘의 종류에 따른 보, 기둥, 슬래브, 옹벽 등의 강도와 거동을 다루면서 동시에 부재 및 구조물의 설계를 다룬다.

1CE805 철근콘크리트공학II (Reinforced concrete Engineering II)

철근콘크리트 구조의 요소들(보, 기둥, 슬래브)의 거동 및 설계원리를 기초로 하여 실제 Concrete구조물로서 교량, 건물 등의 설계원리와 방법을 종합적으로 다룬다.

1CE806 측량학및실습 I (Geomatics and Fieldwork I)

측량의 기본적 상황과 정의, 오차, 거리측량, 고저측량, 트랜싯측량, 트래버스 측량, 시거측량, 평판측량 등을 이론과 실습을 통하여 실 상황에 적용할 수 있도록 한다.

■ 토목 · 건축 · 환경공학부

(Division of Civil, Architecture and Environmental Engineering)

□ 건축공학과/전공

(Architectural Engineering)

■ 교육목표

순천대학교 건축학부 석/박사과정은 계획 및 설계, 도시, 역사, 환경, 비평, 기술 및 건축공학 분야에 심화된 이론과 실험적인 연구 활동을 제공하여 건축실무에 적용가능 하고 학문적 발전에 기여할 수 있는 '지속가능한 공공성'을 위한 국제적인 건축 전문인 양성을 교육목표로 한다.

To train the future professional architects and architectural engineers embracing public service in the contemporary society, S-SOA's master and doctoral degree programs at the graduate school provide the opportunity for highly advanced education in the field of architectural design, urban planing, architectural history, sustainability, theory/criticism, technology and architectural engineering.

■ 설치학위과정: 석사과정(건축공학과), 박사과정(건축공학전공)

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1EA580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○
1EA590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○
1EA501	건축학특론 (Advanced Theory Architecture)	3-3-0	○	
1EA513	건축계획특론 (Advanced Architectural Planning)	3-3-0	○	
1EA514	건축설계특론 (Advanced Architectural Design)	3-3-0		○
1EA515	단지계획론 (Theory of Site Planning)	3-3-0	○	
1EA516	도시설계론 (Theory of Urban Design)	3-3-0		○
1EA518	동양건축사특론 (Advanced History of Orient Architecture)	3-3-0		○
1EA519	서양건축사특론 (Advanced History of Western Architecture)	3-3-0	○	
1EA520	건축설계방법론 (Architectural Design Methodology)	3-3-0		○
1EA521	건축의장특론 (Advanced Theory of Architectural Design)	3-3-0	○	
1EA522	건축미학특론 (Advanced Theory of Architectural Aesthetics)	3-3-0		○
1EA527	건축재료특론 (Advanced Construction Materials)	3-3-0	○	
1EA528	건설공정관리론 (Project Planning and Scheduling)	3-3-0		○
1EA529	건축시공특론 (Advanced Construction Method)	3-3-0	○	
1EA530	콘크리트공학 (Concrete Engineering)	3-3-0		○

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1EA533	R.C 구조특론 (Advanced Analysis of R.C Structure)	3-3-0	○	
1EA534	내진공학 (Earthquake Resistant Structural Engineering)	3-3-0		○
1EA535	구조해석특론 (Advanced Course in Structural Analysis)	3-3-0	○	
1EA536	철골구조특론 (Advanced Course in Steel Structure)	3-3-0		○
1EA537	탄성론 (Theory of Elasticity)	3-3-0	○	
1EA538	P.S 콘크리트특론 (Advanced Analysis of P.S Concrete Structure)	3-3-0		○
1EA540	구조동역학 (Dynamics of Structure)	3-3-0		○
1EA543	주거학특론 (Study of Housing)	3-3-0	○	
1EA544	환경디자인특론 (Advanced Environmental Design)	3-3-0		○
1EA545	한국건축사특론 (Advanced History of Korean Architecture)	3-3-0	○	
1EA547	근대건축사특론 (Advanced History of Modern Architecture)	3-3-0	○	
1EA548	서양건축사연구 (Studies in the History of Western Architecture)	3-3-0		○
1EA549	한국건축사연구 (Studies in the History of Korean Architecture)	3-3-0	○	
1EA550	건축계획원론연구 (Studies in the Scientific Basis of Planning Buildings)	3-3-0	○	
1EA551	건축환경계획특론 (Advanced Studies in Environmental Control System)	3-3-0		○
1EA556	자연에너지건축설계 (Passive Control System Design)	3-3-0	○	
1EA557	환경친화건축설계 (Design for Environmentally - Friendly Architecture)	3-3-0		○
1EA560	건설관리론 (Theory of Construction Management)	3-3-0	○	
1EA561	노인건축연구 (Studies in the Architecture for the Elderly)	3-3-0	○	
1EA562	복지건축특론 (Advanced Architecture for the Handicapped)	3-3-0		○
1EA564	지역계획방법론 (Regional Planning Methodology)	3-3-0		○
1EA565	도시설계세미나 (Seminar in Urban Planning and Design)	3-3-0	○	
1EA566	도시설계특론 (Advanced Theory of Urban Design)	3-3-0	○	
1EA567	단지계획특론 (Advanced Theory of Urban Planning)	3-3-0		○
1EA568	건축학연구 (MAD: Meta Architecture Design)	3-3-0	○	
1EA569	이론과비평 (Theory & Criticism)	3-3-0		○
1EA570	건축영어특론 (Advanced Architectural Communication)	3-3-0	○	
1EA571	현대건축특론 (Advanced Theory of Contemporary Architecture)	3-3-0		○
1EA572	디지털건축특론 (Advanced Design of Digital Architecture)	3-3-0	○	
1EA573	BIM설계특론 (Advanced BIM Design)	3-3-0		○
1EA574	건설공사계약관리및분쟁 (Construction Contract Management & Dispute)	3-3-0		○
1EA575	친환경설계평가방법론 (Eco-Friendly Design Evaluation Methodology)	3-3-0		○
1EA576	건축법규와사회 (Architectural Regulation & Society)	3-3-0	○	

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1EA801	단지계획 (Site Planning)	3-3-0		○
1EA802	서양건축사 (History of Western Architecture)	3-3-0	○	
1EA803	한국건축사 (History of Korean Architecture)	3-3-0		○
1EA807	환경시스템 (Environment System)	3-3-0	○	○
1EA808	건축시공과재료 (BuildingConstructionandMaterials)	3-3-0	○	
1EA809	건축과인간행태 (Architecture and Human behavior)	3-3-0	○	
1EA810	건축계획각론 (Introduction to Architectural planning)	3-3-0		○
1EA811	CAAD(Computer Aided Architectural Design)	3-2-2		○
1EA812	디지털건축 (Digital Architecture)	3-3-0	○	
1EA813	건축설비 (Digital Architecture)	3-3-0		○
1EA814	건축법제도 (Building code and Regulations)	3-3-0		○
1EA815	건축실무 (Professional Practices)	3-3-0		○
1EA817	구조역학 (Structural Mechanics)	3-3-0		○
1EA818	건축영어 (Architectural Communication)	3-3-0	○	

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1EA501 건축학특론 (Advanced Theory Architecture)

건축학, 주거학, 공간학, 형태학 등과 관련된 각종 건축이론을 심도 있게 학습하고, 특정한 주제를 정해 탐구, 분석, 발표, 토의하는 과정을 통해, 건축학에 관한 전반적인 이해 및 지식의 폭을 넓히도록 한다.

1EA513 건축계획특론 (Advanced Architectural Planning)

인간의 생활(행위)과 그것을 담는 공간, 그리고 이들 요소의 시간과 환경과의 상관관계 를 기능을 매개 개념으로 파악하여, 실제 설계행위에 연결시키는 제반 건축계획 이론들 (환경행태론, 환경공간론, 상호 작용론, 상호침투론, 건축결정론 등)과 구체적인 조사연구방법에 대해 공부한다.

1EA514 건축설계특론 (Advanced Architectural Design)

실험적 이론을 바탕으로 Uncanny architecture를 지향한다. 일상의 재해석과 비평적 사고를 통한 심도 있는 건축적 개념의 제안과 실험성에 무게를 둔 건축계획 및 설계에 대해 탐구한다.

1EA515 단지계획론 (Theory of Site Planning)

일단의 단지를 계획함에 있어 사용자에게 대한 기본요소의 분석, 부지의 환경적 요인에 대한 분석 및 평가, 개발프로그램의 작성기법 등을 토지이용, 밀도구성, 공간구성, 생활권 구성, 시설기준 등의 구체적인 사례 연구를 통해 공부할 수 있도록 한다.

1EA516 도시설계론 (Theory of Urban Design)

도시계획과정 중 토지이용계획, 교통계획, 시설계획 등에 관하여 그 관련개념 및 제반 이론을 검토한다. 또한 도시시설에 관한 각국의 관련제도 및 사례를 소개하고, 그 적용범위와 기법, 기준의 전개, 입안, 결정 절차에 관하여 고찰한다.

1EA518 동양건축사특론 (Advanced History of Orient Architecture)

한국의 건축을 포함한 동양건축의 근원적인 배경이 되는 역사와 사상을 바탕으로 동양 각 국가의 건축 비교 연구하는 학문이다.

1EA519 서양건축사특론 (Advanced History of Western Architecture)

서양 건축의 각 시대별, 사회 환경적 배경이 건축에 미친 영향에 대해서 비교 분석하여 건축의 발생과 성장 및 변화와 양식적 특성을 고찰한다.

1EA520 건축설계방법론 (Architectural Design Methodology)

건축계획의 바탕을 이루는 인간행태 및 공간사용 지식을 응용해, 합리성, 기능성, 사용자 만족성을 갖춘 건축물을 설계하는 방법을 학습한다. 또한, 각종 건축물에 내재된 사회문화적, 생활과학적, 건축계획적 요소들을 조사 및 분석해, 건축설계와의 관계성을 규명하는 능력을 배양한다.

1EA521 건축의장특론 (Advanced Theory of Architectural Design)

건축의장의 여러 기본이론에 대한 연구로서 건축의 공간, 형태, 색채, 비례들의 요소들을 검토하고 이를 바탕으로 고대, 중세, 근대, 현대건축의 실례를 분석/ 연구한다.

1EA522 건축미학특론 (Advanced Theory of Architectural Aesthetics)

건축사에 나타나는 미학의 개념변화와 철학과의 관계를 연구하고 미학이 건축에 어떻게 반영되고 있는가를 연구한다.

1EA527 건축재료특론 (Advanced Construction Materials)

건축물에 필요한 요구성능과 건축재료가 가지고 있는 재료성능을 분석하여 건축공사에 사용되는 재료를 합리적으로 선정할 수 있는 방안을 모색한다. 관련 학문과 산업의 발전과 함께 건축재료의 신재료 개발 추세 및 전망 등을 연구한다.

1EA528 건설공정관리론 (Project Planning and Scheduling)

건축공사에서 공정관리의 필요성을 인식시키고, 공정계획, 비용일정계획, 자원평준화 및 자원배분, 원가관리 등에 관한 이론을 강의하고 사례연구를 통하여 실무 적용방법을 고찰한다.

1EA529 건축시공특론 (Advanced Construction Method)

건축공사의 과정별 공사방법을 연구하여 건축생산과정에서 요구되는 시공 및 생산관리 능력을 향상시키고, 새로운 공법의 사례연구를 통하여 국내에 적합한 기술로서의 현장 적용방법을 연구한다.

1EA530 콘크리트공학 (Concrete Engineering)

콘크리트의 재료와 구조거동에 대한 특성을 이해하여 콘크리트 구조물의 설계에 적용하는 방법을 강의한다.

1EA533 R.C 구조특론 (Advanced Analysis of R.C Structure)

철근콘크리트의 역학적 성질과 해석이론에 따라 보, 기둥, 보-기둥 및 기초의 극한강도 설계이론을 강의하고 골조의 한계상태 해석을 소개한다.

1EA534 내진공학 (Earthquake Resistant Structural Engineering)

내진설계에 수반되는 제반 문제를 연구함으로써 기준 및 설계개념을 이해한다. 지진의 발생원인과 설계의 기초가 되는 설계지진동의 유도과정을 이해하고, 구조 동력학적 내용과 내진해석의 방법을 강의한다. 철골 및 RC구조를 대상으로 내진설계 방법을 강의 하며 연성설계 개념을 연구한다. Damage 평가와 확률 및 신뢰성에 기초한 내진설계 개념을 연구한다.

1EA535 구조해석특론 (Advanced Course in Structural Analysis)

무량판구조, 옹벽, 벽식 구조 등의 구조물의 이론과 응력을 해석하고 응용력을 기른다.

1EA536 철골구조특론 (Advanced Course in Steel Structure)

현대 건축구조의 주재료인 강재와 콘크리트를 합리적으로 조합해서 만들어지는 철골구조 및 철골철근콘크리트 구조(SRC 구조, 합성구조)의 발전과정, 구조용 재료 역학적 특성, 접합부, 단면과 부재계산, 구조계획, 구조설계법 등에 대해 연구한다.

1EA537 탄성론 (Theory of Elasticity)

응력, 변형도의 개념과 함께 탄성매체의 선형이론에 대한 기본 방정식을 소개하고 이를 응용하여 구조체를 해석하는 방법을 강의한다.

1EA538 P.S 콘크리트특론 (Advanced Analysis of P.S Concrete Structure)

P.S. 콘크리트의 제조방법에 따른 재료 및 부재의 역학적 특성들을 살펴보고 실제 구조물에서 부재 사용상의 문제들을 연구한다.

1EA540 구조동역학 (Dynamics of Structure)

내진 설계에 기본이 되는 구조부재 및 구조물의 자유진동과 강제진동에 관하여 연구한다.

1EA543 주거학특론 (Study of Housing)

주거에 대한 의미를 이론적으로 살피고, 주거건축의 변천과 생활습관 그리고 거주자의 새로운 욕구를 평가 연구하여 주거환경에 대한 발전적 이해를 연구한다.

1EA544 환경디자인특론 (Advanced Environmental Design)

건축과 환경디자인을 중심으로 관련 분야에 접근하고 디자인을 실행하기 위해서 그 개념을 이해하고 사고를 발달시키어 건축 디자인의 능력을 향상시키는데 기여하도록 한다.

1EA545 한국건축사특론 (Advanced History of Korean Architecture)

한국건축의 발생과 발달과정을 이론적으로 살피고, 각 시대별 건축물의 종류와 양식을 비교하고 특징을 연구한다.

1EA547 근대건축사특론 (Advanced History of Modern Architecture)

17세기 산업혁명 이후 전개된 근대성의 개념을 사회적, 기술적, 예술적 관점에서 고찰하고 세계 건축계에 미친 영향력을 공시적, 통시적 관점에서 탐구한다. 다양한 근대 건축가들의 활동과 시대적 배경을 파악하고 예술과 과학의 이론들을 토대로 구축된 건축작품들을 이해한다.

1EA548 서양건축사연구 (Studies in the History of Western Architecture)

고대에서 근대에 이르는 서양건축의 특성을 이론적으로 살피고, 그 발전, 변천과정에 따른 건축사조와 그 이론적 배경 및 사회문화적 대응관계를 고찰하고 연구한다.

1EA549 한국건축사연구 (Studies in the History of Korean Architecture)

한국 전통건축의 구조, 양식 및 의장적 특성을 이론적으로 살피고, 거기에 내재된 주의 식과 건축관을 도출, 연구하여 장래 한국건축의 발전과 방향정립을 모색한다.

1EA550 건축계획원론연구 (Studies in the Scientific Basis of Planning Buildings)

건축환경 종속시스템에 대한 상세한 연구, 특히 물리적, 공간적 환경의 조직과 그 구성, 실내 기후, 시각, 열, 음향환경에 대한 고찰과 건축설계에의 적용을 연구한다.

1EA551 건축환경계획특론 (Advanced Studies in Environmental Control System)

자연환경의 영향으로 인한 실내환경 변화를 인간생활에 쾌적한 환경으로 유지할 수 있는 건축물의 설계방향과 전략을 검토하고 이에 따른 공간설계 방법을 연구한다.

1EA556 자연에너지건축설계 (Passive Control System Design)

자연에너지를 이용한 수동적 건축환경 조절의 이론 및 방법을 습득하고 이에 따른 건축 작품을 완성한다.

1EA557 환경친화건축설계 (Design for Environmentally-Friendly Architecture)

인간과 환경 상호작용의 관점에서 토털 환경설계에 대한 이해와 환경친화건축을 위한 환경조절 원리와 기법을 습득하고 이에 따른 건축 작품을 완성한다.

1EA560 건설관리론 (Theory of Construction Management)

Project를 수행함에 있어서 Project 단계별 필요한 제반 관리기술을 다루어 건설 사업 관리 업무에 대한 전반적인 이해를 도모하고자 한다.

1EA561 노인건축연구 (Studies in the Architecture for the Elderly)

21세기 세계적인 인구고령화 현상과 관련해, 노인들의 제반 특성 및 건축물 이용 간의 관계성을 분석하고, 이를 고려한 각종 건축물을 구축하는 데 필요한 계획설계 방법을, 문헌탐구, 현장조사, 연구개발을 통해 배양하도록 한다.

1EA562 복지건축특론 (Advanced Architecture for the Handicapped)

장애인, 노인, 어린이, 임산부, 환자 등 제한된 신체 조건을 가진 사람들이 자유로운 신체조건을 가진 사람들과 동일하게, 전 생애에 걸쳐 각종 건축물을 편리하게 이용하는 데 필요한 건축이론 및 디자인 기법에 관해 학습한다.

1EA564 지역계획방법론 (Regional Planning Methodology)

지역의 역사적, 환경적, 사회적, 문화적 맥락들과 그것의 변천과정을 현재의 지역 상황 또는 건축물과 결부시켜 분석한 후, 다양한 인적, 물적 자원을 활용해 바람직한 지역계획을 수립하는 방법들에 관해 학습한다.

1EA565 도시설계세미나 (Seminar in Urban Planning and Design)

도시설계에 관련된 중요 주제를 선정하여 공동연구하며, 사례에 대한 분석·평가와 실제 적인 설계를 통한 종합적인 접근을 모색한다.

1EA566 도시설계특론 (Advanced Theory of Urban Design)

도시계획 및 건축계획 이론을 바탕으로 도시설계에 필요한 전체적이고 부분적인 지식을 심도 있게 학습하고, 특히 시대적 수요가 많은 도시재생, 지역 활성화, 마을 만들기 등에 관한 설계이론 및 선진사례를 탐구한다.

1EA567 단지계획특론 (Advanced Theory of Urban Planning)

계획방법론 및 기법과 함께 계획의 기본요소의 분석을 통하여 토지이용, 밀도구성, 공간구성, 생활권 구성, 시설기준 등의 사례를 연구한다.

1EA580 세미나 (Seminar)

전공 분야에 대한 최근의 주요 과제를 중심으로 주제 발표와 토의를 통하여 연구 동향을 파악하고, 공동 연구와 발표 능력을 배양한다.

1EA590 논문연구 (Research)

대학원생 각자의 논문 준비를 위한 과목으로 논문 지도교수의 지도 아래 특정 주제를 선택하여 집중적으로 연구한다.

1EA568 건축학연구 (MAD: Meta Architecture Design)

건축학에 대한 깊이 있는 이해와 비평적 접근을 통해 건축 속의 건축이 가지는 실험적인 가치를 탐구한다. 도시와 건축, 대지, 형태, 기능, 프로그램, 기술의 깊이 있는 학습을 통해 새로운 개념을 제안하는 건축학에 대해 연구한다.

1EA569 이론과비평 (Theory & Criticism)

미학, 철학, 예술, 음악, 영화의 비평을 통해 건축설계 작업에 적용시킬 수 있는 인문학적 사고를 습득한다. 사회과학의 다양한 고찰을 통한 이론과 비평적 사고의 습득으로 실험적인 건축개념을 설정한다.

1EA570 건축영어특론 (Advanced Architectural Communication)

건축적 아이디어를 외국어로 표현하는 방법을 습득한다. 작품설명서 영문표현과 논문을 위한 영문 Abstract 작성 방법을 이해하고 글로벌 시대의 커뮤니케이션 방법을 학습한다.

1EA571 현대건축특론 (Advanced Theory of Contemporary Architecture)

1960년 근대건축에 대한 비판과 반성을 토대로 현대건축의 변화를 공시적, 통시적 관점에서 이해한다. 전환기적 특징과 포스트모더니즘과 후기 구조주의 철학의 등장으로 나타나는 다양한 건축 사조의 의미를 알아보고, 예술, 철학, 기술의 다양한 변화와 관련하여 현대건축의 흐름을 이해한다.

1EA572 디지털건축특론 (Advanced Design of Digital Architecture)

디지털 3D 프로그램인 Rhino, Grasshopper 등과 같은 컴퓨터 프로그램을 활용한 건축디자인의 실제 사례와 이를 활용한 단계별 설계방법에 대하여 연구한다.

1EA573 BIM설계특론 (Advanced BIM Design)

건축정보의 운용 도구로서 BIM(Building Information Modeling, 건축정보모델링) 활용 기법의 습득을 토대로 건축설계 과정에 실제 적용한 사례를 연구하고, 각 설계 단계별 사용자(설계자, 시공자)맞춤 정보를 분석, 검토한다.

1EA574 건설공사계약관리및분쟁 (Construction Contract Management & Dispute)

건설산업의 공사계약방식 및 보증제도의 개념 및 유형을 이해하고, 각종 분쟁 해소방법 등에 대해 실제 발생 가능한 시나리오를 바탕으로 고찰하여 건설계약 및 클레임 관리 개념을 정립한다.

1EA575 친환경설계평가방법론 (Eco-Friendly Design Evaluation Methodology)

국가별 친환경 평가시스템을 비교/분석을 통하여 연구해보고, 실제 설계사례에 미국의 LEED 평가시스템을 적용하여 국내의 G-Seed와의 차이점을 분석한다. 이를 통하여 친환경/에너지설계의 개념을 정립하고 정책적 대안을 연구해 본다.

1EA576 건축법규와사회 (Architectural Regulation & Society)

건축법규의 시대적 흐름을 정책적/ 사회적 변화에 비추어 분석해 보고, 실제 사례를 바탕으로 건축(디자인)의 변화를 연구해 봄으로써 차세대 건축법규의 방향에 대하여 고찰한다.

○ 선수교과목

1EA801 단지계획 (Site Planning)

단지계획 및 설계의 기법을 공부한다. 대지의 자연조건과 가능성이 디자인에 미치는 영향을 이해하고 지형적 조건이 제공하는 대지의 제약이 건축과 상호 관계를 맺게 되는 가능성을 공부하도록 한다.

1EA802 서양건축사 (History of Western Architecture)

역사적 지역적 범주에서 건축양식과 형태가 결정되는데 건축가와 건축주의 역할과 사회적, 경제적, 기술적, 문화적 요소의 복합적 작용을 이해한다.

1EA803 한국건축사 (History of Korean Architecture)

한국 건축양식과 형태가 결정되는데 있어서의 건축가와 건축주의 역할과 사회적 경제적 기술적 문화적 요소의 복합적 작용을 이해한다.

1EA807 환경시스템 (Environment System)

열, 빛, 음, 공기, 에너지 관리 등을 포함한 환경 시스템에 관한 기본원리 및 성능평가 방법을 이해한다. 건축물의 환경시스템은 지속 가능한 순환체계를 가지기 위한 기본요 건임을 이해하고 환경조절의 다양한 기초지식과 해결방식을 이해한다.

1EA808 건축시공과재료 (Building Construction and Materials)

건물의 종류와 특성 및 프로젝트 여건 등을 고려한 시공방법을 이해하며, 설계목적과 시공효율을 향상시킬 수 있는 건축 재료의 종류와 용도·규격·형태 및 성능·경제성·재 생 및 재활용의 가능성·친환경적 재료 등의 특성을 이해한다.

1EA809 건축과인간행태 (Architecture and Human behavior)

건축을 처음 배우는 학생들에게 건축과 관련된 다양한 기초지식을 습득하게 하고, 건축행위를 둘러싸고 있는 환경적·물리적·사회적 요소들을 알아보고, 그와 관련해 인간의 행동특성·행태심리·생활문화가 공간사용과 사회에 어떤 영향을 미치는지에 대해 학습한다.

1EA810 건축계획각론 (Introduction to Architectural planning)

인간행태와 건축공간의 상관관계에 대해서 이해하고 다양한 건축의 용도와 기능을 파악한다. 건축의 유형별 프로그램에 맞는 분석과 계획원리를 이해하여 다양한 목적에 따른 건축설계 방법을 학습한다.

1EA811 CAAD (Computer Aided Architectural Design)

건축적 아이디어 및 디자인 능력을 컴퓨터를 활용하여 표현하기 위하여 PPT, 포토샵, Auto CAD 등의 프로그램을 습득하여 이미지 표현과 Presentation 기법에 대해서 학습한다. 컴퓨터 활용능력을 통해 2차원적으로 나타나는 기초적인 디지털건축제도 방식을 습득한다.

1EA812 디지털건축 (Digital Architecture)

2차원적인 건축적 아이디어를 디지털 프로그램(Rhino, Sketch up, Revit 등)을 이용하여 3차원 모델링 기법과 렌더링 표현방법을 익히도록 한다. 3차원 모델링 기법을 설계과정에 적용하여 효과적인 건축설계 Presentation 기법과 컴퓨터 응용기술을 습득한다.

1EA813 건축설비 (Building Equipment)

건물에서 요구되는 제반 환경시스템인 기계, 전기, 통신, 방재 등을 포함하는 건축설비시스템에 대한 특성을 파악하고 설계에 적용되는 원리를 이해하여 안전과 위생 그리고 보다 능률적인 설비계획에 관한 방법론을 습득한다.

1EA814 건축법제도 (Building code and Regulations)

건축분야의 실무에서 주로 사용되는 건축법규 및 관련 법규를 이해하고 숙지해 향후 전문인으로서 건축법규에 관한 지식과 경험을 정확하게 사용할 수 있는 지식체계를 갖춘다. 학습 내용은 건축실무에 영향을 미치는 건축사법, 용어정의와 허가와 신고, 설계·감리, 유지·관리, 건축물의 구조, 재료, 설비 등

과 건축과 대지, 도로와의 관계, 보칙 등과 더불어 주차장법, 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 등을 다루고 있다. 아울러 건축현장에서 다뤄질 수 있는 여러 관련 규정들의 의미를 다양한 사례를 제시함으로써 이를 설계, 시공, 유지관리의 실무와 연관시켜 학습한다.

1EA815 건축실무 (Professional Practices)

사무소의 운영과 관리, 프로젝트 수행과 건축사의 역할을 이해한다. 건축주와 사회에 대한 건축사의 책임, 권리와 의무 및 전문인으로 직업윤리와 프로젝트 수행 시 관련분야 전문가와의 협력, 조정 및 리더십을 필요로 하는 건축사의 역할을 이해한다. 건축사사무소의 형태와 조직, 경영 및 관리에 대한 원칙과 방법 및 직면할 수 있는 다양한 문제점을 알아보고 설계 전문용역 수행에서 다양한 도서유형(계약서, 도면, 시방서 등)이 갖는 계약적, 법적의무를 이해한다.

1EA817 신설 구조역학 (Structural Mechanics)

힘에 대한 기본원리를 습득하고 기초적인 역학적 원리를 공부하는 교과과정이다. 힘의 흐름을 이해하고 구조물에 작용하는 하중에 대하여 부재에 발생하는 부재력 및 응력을 산정하며, 단면의 특성을 고려하여 부재의 거동(변형 및 처짐)을 이해한다. 또 구조부재별(보, 기둥, 기초) 기본적인 구조설계 원리를 공부한다.

1EA818 신설 건축영어 (Architectural Communication)

건축적 아이디어를 외국어로 표현하는 방법을 습득한다. 건축실무도서에 등장하는 영문약어와 설계 설명서의 영문 작성 방법을 이해하고 개인작품의 발표와 글쓰기를 통해 글로벌 시대의 국제 건축교육의 커뮤니케이션 능력을 강화한다.

■ 토목 · 건축 · 환경공학부

(Division of Civil, Architecture and Environmental Engineering)

□ 환경공학과/전공

(Environmental Engineering)

■ 교육목표

환경공학은 급속한 경제발전과 고도의 산업화과정에서 나날이 심각해지고 있는 수질오염, 대기오염, 소음 및 진동, 폐기물 등의 환경오염 문제를 예방하고 관리하여 인류를 보호하며, 인간의 건강과 행복을 위하여 환경의 질을 개선하기 위한 학문이다. 본 학과는 각종 오염문제와 관련된 기본적인 원리 및 공학적인 제어기술에 대한 이론과 실제 교육을 통하여 고도의 지식 및 기술을 겸비한 전문 인재 양성을 목적으로 하고 있다.

이 환경오염은 산업발달에 따른 물질적 풍요에 대해 인류가 치러야 하는 필연적인 대가이며, 환경오염의 제 문제를 해결한다는 것은 우리가 조상으로부터 물려받은 아름다운 국토를 잘 보존하여야 하는 일이 현세대의 중요한 사명이라 할 수 있다.

이러한 관점에서 볼 때 양심적이고 적극적이며 책임감 있게 환경오염 방지를 위해 일할 수 있는 환경전문인력을 양성한다는 것은 국가적인 차원에서뿐만 아니라 인류적 차원에서 중요한 일이 될 것이다.

Environmental engineering is a study to protect mankind from various environmental pollutions (water quality, atmosphere, noise, vibration, waste, etc.) which are becoming more serious due to rapid economic development and intense industrialization and also to improve environment for human health and happiness. This department aims to train professionals who have advanced knowledge and skills through theoretical and practical education on basic principles and engineering control techniques related to various pollution problems.

Environmental pollution is an inevitable cost to mankind for the material abundance of industrial development. Therefore, solving the environmental pollution problems is an important mission of the present generation who has duty to preserve the beautiful natural environment inherited from our ancestors.

From this point of view, training environmental experts to prevent environmental pollution is important not only at the national level but also at the global level.

■ 설치학위과정: 석사과정(환경공학과), 박사과정(환경공학전공)

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1GE580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○
1GE590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○
1GE511	상하수도공학특론 (Advanced Water Supply Engineering)	3-3-0	○	

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1GE513	수처리공학특론 (Advanced Water & Wastewater Treatment Engineering)	3-3-0		○
1GE514	수처리장설계특론 (Advanced Water Treatment Unit Design)	3-3-0	○	
1GE515	수처리단위조작특론 (Advanced Water and Waste Treatment Unit Operation)	3-3-0	○	
1GE517	수질공학특론 (Advanced Water Quality Engineering)	3-3-0	○	
1GE518	폐수의고도처리 (Waste Water Treatment)	3-3-0		○
1GE519	수질관리특론 (Advanced Water Quality Management)	3-3-0	○	
1GE520	토양오염학특론 (Advanced Soil Pollution)	3-3-0	○	
1GE521	해양오염방지공학특론 (Advanced Ocean Pollution Control Engineering)	3-3-0		○
1GE522	환경공학특론 (Advanced Environmental Engineering)	3-3-0	○	
1GE523	폐기물처리공학특론 (Advanced Waste Treatment Engineering)	3-3-0	○	
1GE525	폐기물처리과정설계 (Waste Treatment Process Design)	3-3-0		○
1GE527	액상폐기물처리특론 (Advanced Liquid Waste Treatment)	3-3-0	○	
1GE529	환경영향평가특론 (Advanced Environmental Impact Assessment)	3-3-0		○
1GE530	환경독성학특론 (Advanced Environmental Toxicology)	3-3-0		○
1GE531	자원회수공학 (Resource Recovery Engineering)	3-3-0		○
1GE533	응용수치해석 (Applied Numerical Analysis)	3-3-0		○
1GE534	확률및통계특론 (Advanced Statistics and Probability)	3-3-0	○	
1GE540	대기오염특론 (Advanced Air Pollution)	3-3-0	○	
1GE541	대기화학특론 (Advanced Atmospheric Chemistry)	3-3-0	○	
1GE542	환경반응공학특론 (Advanced Environmental Reaction Engineering)	3-3-0	○	
1GE543	대기오염방지공학특론 (Advanced Air Pollution Control Engineering)	3-3-0	○	
1GE547	연소공학특론 (Advanced Combustion Engineering)	3-3-0	○	
1GE549	대기오염분석 (Air Pollution Analysis)	3-3-0		○
1GE550	유해가스처리공학 (Toxic Gas Treatment Engineering)	3-3-0		○
1GE551	환경생태공학특론 (Advanced Environmental Ecology Engineering)	3-3-0		○
1GE552	습지학특론 (Advanced Wetland)	3-3-0		○
1GE554	연안오염복원공학특론 (Advanced Coastal Pollution Remediation Engineering)	3-3-0	○	
1GE555	대기오염촉매공학특론 (Advanced Catalyst Engineering for Treatment of Air Pollutants)	3-3-0	○	
1GE556	악취제어공학특론 (Advanced Odor Control Engineering)	3-3-0	○	
1GE557	대기광화학특론 (Advanced Atmospheric Photochemistry)	3-3-0		○
1GE559	환경모델링특론 (Advanced Environmental Modeling)	3-3-0	○	
1GE561	폐기물 관리법 이해 (A Case Study on the Waste Management Act.)	3-3-0	○	

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1GE562	작업환경관리 (Working Environment Management)	3-3-0		○
1GE563	대기이동현상 (Atmospheric Transport Phenomena)	3-3-0		○
1GE564	에어로졸공학 I (Aerosol Technology I)	3-3-0	○	
1GE565	지구환경과학 (Global Environmental Science)	3-3-0		○
1GE566	에어로졸공학 II (Aerosol Technology II)	3-3-0		○
1GE567	수처리단위공정특론 (Advanced Water and Wastewater Treatment Unit Operations)	3-3-0		○
1GE568	수처리소재특론 (Materials for Water and Wastewater Treatment)	3-3-0	○	

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1GE802	상하수도공학 (Water Supply Engineering)	3-3-0	○		기존
1GE803	폐기물처리공학 I (Waste Treatment Engineering I)	3-3-0		○	기존
1GE804	환경화학 (Atmospheric Chemistry)	3-3-0		○	기존

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1GE511 상하수도공학특론 (Advanced Water Supply Engineering)

용수의 수요와 공급, 상수와 하수의 배수 및 수집 시스템, 상수질 특성 및 그 관리를 위한 분석기법에 대해 심도 있게 연구한다.

1GE513 수처리공학특론 (Advanced Water and Wastewater Treatment Engineering)

용폐수의 특성, 물의 전처리, 산소전달과 포기, 물이 물리 화학적 처리, 여과법, 영양염류의 제거, 물의 재이용, 물의 생물학적 처리, 산업폐수의 수량 및 수질판정과 처리대책, 수처리의 신기술 개발동향, 수처리의 경제성 비교 등을 강의한다.

1GE514 수처리장설계특론 (Advanced Water Treatment Unit Design)

수역으로 유입된 각종 오염물질이 생태계 전반에 미치는 영향을 분석하고, 공정설계하여 환경보전 차원에서의 효과적인 수질 관리대책 수립에 대하여 연구한다.

1GE515 수처리단위조작특론 (Advanced Water and Waste Treatment Unit Operation)

환경공학에 필요한 기계의 원리설계 및 조작법을 이해시키고 공정의 최적화에 필요한 단위 조작을 다룬다.

1GE517 수질공학특론 (Advanced Water Quality Engineering)

물의 물리화학, 생물학적, 일반적 성질을 중심으로 물의 지표수질기준 및 물의 순환 과정 등에서 일어나는 제 현상 및 원리를 고찰한다.

1GE518 폐수의고도처리 (Waste Water Treatment)

폐수처리장 방류수의 수질을 고도화하기 위한 처리이론과 설계 : 생물학적 방법에 의한 질소, 인등 영양물질의 제거, 물리화학적 방법에 의한 영양물질의 제거, 난분해성 유기물질 제거, 잔류무기물질의 제거 등을 강의한다.

1GE519 수질관리특론 (Advanced Water Quality Management)

물의 물리화학, 생물화학과 일반적인 성질을 중심으로 물의 지표 수질기준 및 물의 순환과정 등에서 의 제현상 및 원리를 학습한다.

1GE520 토양오염학특론 (Advanced Soil Pollution)

지하수 오염 및 제어에 관한 연구, 지하수 오염 수치 모델링 기법, 흙의 구성상태에 대한 토질역학 일반적 특성을 학습한다.

1GE521 해양오염방지공학특론 (Advanced Ocean Pollution Control Engineering)

해양오염의 종류와 영향, 처리방법, 방지대책 등 해양환경의 유지와 보전을 위한 이론적 원리와 기법 등을 체계적으로 강의한다.

1GE522 환경공학특론 (Advanced Environmental Engineering)

대기오염,수질오염,고형폐기물발생,소음 등으로 인한 지역사회의 환경오염에 관하여 그 원리와 공학적 대책등에 관하여 소개한다.

1GE523 폐기물처리공학특론 (Advanced Waste Treatment Engineering)

도시 및 산업장에서 배출되는 쓰레기의 성질, 수거, 처리, 에너지의 회수, 재이용 등을 위한 시스템을 익히고, 상하수 슬러지 분뇨 및 정화조 폐액 등의 특성과 처분방법 등을 다룬다.

1GE525 폐기물처리공정설계 (Waste Treatmental Process Design)

도시 및 산업폐기물, 폐수처리장의 폐기물처리에 관련된 처리공정을 연구한다.

1GE527 액상폐기물처리특론 (Advanced Liquid Waste Treatment)

상수 및 하 . 폐수 슬러지와 주정폐액, 분뇨, 축산 분뇨 등 액상폐기물의 특성을 조사하고, 처리 및 처분방법과 처리 처분시설계획을 연구. 습득한다.

1GE529 환경영향평가특론 (Advanced Environmental Impact Assessment)

인간의 각종 산업활동 및 개발활동으로 인하여 파생되는 환경변화요인의 분석 및 자연환경, 생활환경에 미치는 영향과 예측기법 등을 강의한다.

1GE530 환경독성학특론 (Advanced Environmental Toxicology)

유해환경 오염물질이 동물, 식물, 인체, 미생물군에 대하여 작용하는 독성발현기전 및 영향을 다루고 아울러 효과적인 관리대책 및 방법을 연구한다.

1GE531 자원회수공학 (Resource Recovery Engineering)

산업공정의 폐수나 고형폐기물 중에는 자원회수가 가능한 중요한 자원이 그대로 매립이나 소각에 의해 처리되고 있으므로 유체역학, 물질전달, 반응공학, 연소공학 등의 기본원리를 응용하고 조작하여 유용 금속을 추출하고 폐기물의 발생을 줄이는데 학문의 목적이 있다.

1GE533 응용수치해석 (Applied Numerical Analysis)

연립선형방정식의 해, 최소자승법, 비선형방정식의 해, 수치 미적분, 초기값 문제, 미분방정식의 수치해법 등 환경공학 분야에서 활용되는 수치해석 기법을 강의한다.

1GE534 확률및통계특론 (Advanced Statistics and Probability)

공학에 이용되는 확률모델, 회귀분석 및 상관관계, 실험 계획 등을 강의한다.

1GE540 대기오염특론 (Advanced Air Pollution)

대기오염원 및 통제, 대기화학 및 기상학, 대기확산, 굴뚝, 대기오염 배출 제어장비에 대해 습득한다.

1GE541 대기화학특론 (Advanced Atmospheric Chemistry)

대기오염 물질의 특성 및 배출원과 방지기술, 대기 중에서의 광화학반응 및 스모그 생성, 화학수송모델링과 수용모델링의 원리 등을 학습한다.

1GE542 환경반응공학특론 (Advanced Environmental Reaction Engineering)

폐액 및 폐기물 처리를 위한 반응기내 유기물질의 화학적, 생물학적 반응을 검출하기 위해 화학 생물학적 반응속도, 미생물 반응 및 반응상태를 추적.검토한다.

1GE543 대기오염방지공학특론 (Advanced Air Pollution Control Engineering)

황산화물, 질소산화물, 분진, Oxidant 등의 주요 대기오염 물질의 처리 방법과 그 장치의 기능 및 원리에 관한 지식을 습득한다.

1GE547 연소공학특론 (Advanced Combustion Engineering)

기체, 액체, 고체연료의 적절한 연소관리를 위하여 각 연료의 연소기구 구멍, 좀 더 완벽한 연소장치의 설계 및 조작 등에 대한 최근의 연구 결과들을 학습한다.

1GE549 대기오염분석 (Air Pollution Analysis)

대기 중의 물질을 포집하여 물리적, 화학적 성상과 이들의 분석방법 및 대기해석 방법에 관하여 연구한다.

1GE550 유해가스처리공학 (Toxic Gas Treatment Engineering)

산업의 생산 공정과 폐수처리 시에 발생하는 악취 및 유해가스와 대기오염방지 기계를 설치하여 대기중으로 배출되는 유해물의 처리 및 제어 개념과 처리공정에 대하여 학습한다.

1GE551 환경생태공학특론 (Advanced Environmental Ecology Engineering)

20세기 후반에 들어서면서 생물학 분야 가운데 중요한 분야의 하나로 부각되었다. 인구팽창·식량부족.

환경오염, 그리고 그들과 관련된 모든 사회적·정치적 문제들이 대부분 생태학적 문제와 연관됨이 분명해졌다. 생태학은 생물과 그들의 환경 사이의 상호관계 및 생물 상호간의 관계를 연구하는 학문, 자연의 경제학, 생태계 생물학 등으로 다양하게 정의되며 이러한 학문을 학습한다.

1GE552 습지학특론 (Advanced Wetland)

하천·연못·늪으로 둘러싸인 습한 땅으로 총칭하고 있는 습지에 관하여 다각적인 연구방법 및 습지의 구조, 생성과 습지 생태계에 대해 습득한다.

1GE554 연안오염복원공학특론 (Advanced Coastal Pollution Remediation Engineering)

연안에서 발생하는 부영양화, 저질의 오염물질 용출, 연안수질의 계절적 변동, 물질수지 등 연안수계만의 특성을 파악하고, 각종 오염원에 대한 제어방법, 연안내부오염원 제어방법, 그리고 연안 유역의 생태학적 관리까지 전반적인 복원기술을 연구한다.

1GE555 대기오염촉매공학특론 (Advanced Catalyst Engineering for Treatment of Air Pollutants)

촉매의 구조, 물성 및 반응성의 상관관계를 밝혀 주어진 반응에 대한 최적의 촉매 혹은 주어진 촉매에 대한 최적의 반응을 설계한다.

1GE556 악취제어공학특론 (Advanced Odor Control Engineering)

악취제어공학은 최근 대기오염중심물질로 대두되고 있는 악취 및 VOCs(휘발성유기화합물)의 발생원과 측정 및 분석방법에 대해 연구하고 악취 및 VOCs의 유해성과 지구환경에의 영향분석과 이를 토대로 한 악취와 VOCs관리 방안 및 제어 방법을 연구한다.

1GE557 대기광화학특론 (Advanced Atmospheric Photochemistry)

대기에서의 오염물질과 태양광 사이에서 일어나는 광화학반응, 구성 성분의 변화를 1, 2차 대기오염물질의 생성-소멸과정 및 그들의 반응속도 그리고 독성 대기오염물질의 광화학적 처리기술을 연구한다.

1GE580 세미나 (Seminar)

전공 분야에 대한 최근의 주요 과제를 중심으로 주제 발표와 토의를 통하여 연구 동향을 파악하고, 공동 연구와 발표 능력을 배양한다.

1GE590 논문연구 (Research)

대학원생 각자의 논문준비를 위한 과목으로 논문 지도교수의 지도 아래 특정 주제를 선택하여 집중적으로 연구한다.

1GE5559 환경모델링특론 (Advanced Environmental Modeling)

환경 매체 중 오염물질의 이동을 추적하는 모델링 기법에 대해 종합적으로 학습하고 오픈소스 모델을 사용하여 모델링 경험을 습득한다

1GE561 관리법 이해 (A Case Study on the Waste Management Act.)

폐기물과 관련된 법규의 이해와 실제로 발생된 다양한 실증사례의 발표를 통하여 실무 대처능력을 양한다.

1GE562 작업환경관리 (Working Environment Management)

작업장에서 발생하는 여러 유해인자의 종류 및 인체에 미치는 영향 등을 학습하며, 이를 방지하기 위한 대책수립 방법 등을 연구한다.

1GE563 대기이동현상 (Atmospheric Transport Phenomena)

대기 중 에너지, 물질 및 모멘텀의 전달에 대한 이론을 공부하고 이로부터 대기오염물질의 이동 및 확산 원리를 학습한다.

1GE564 에어로졸공학 I (Aerosol Technology I)

에어로졸에 관한 일반적인 성상과 에어로졸입자의 물리화학적인 특성, 동력학, 입경분포등을 학습하며, 에어로졸입자가 가지는 성질을 이용한 분석방법, 포집방식, 대기중 반응과정 등을 학습한다.

1GE565 지구환경과학 (Global Environmental Science)

점점 심각해지고 있는 지구 규모로 일어나는 환경문제들을 살펴보고 그것이 전통적인 환경공학 분야에 미치는 영향을 고찰한다.

1GE566 에어로졸공학 II (Aerosol Technology II)

에어로졸 입자의 대기 중 생성과 성장에 기여하는 핵화, 응축, 응집 등 에어로졸동력학 메커니즘의 이론을 학습한다.

1GE567 수처리단위공정특론 (Advanced Water and Wastewater Treatment Unit Operations)

수처리에 이용되는 단위공정의 원리, 반응 특성, 설계 및 운전 인자, 설계기법 등을 심도있게 학습한다.

1GE568 수처리소재특론 (Materials for Water and Wastewater Treatment)

수처리에 이용되는 각종 소재(응집제, 흡착제, 이온교환수지 등)의 특성, 특성 분석, 반응 특성, 응용 방법, 설계 및 운전 인자, 설계기법 등을 심도있게 학습한다.

○ 선수교과목

1GE802 상하수도공학 (Water Supply Engineering)

상수의 수질, 수량, 취수, 도수, 송수, 정수, 배수, 급수시설과 도시에서 배출되는 하수의 량과 수질처리장의 사후관리, 부대시설, 하수도의 수리 및 관망, 펌프 등을 다룬다.

1GE803 폐기물처리공학 I (Waste Treatment Engineering I)

장래 고품 폐기물 관리를 위한 전문 인력 배출을 목적으로 하여 고품폐기물 처리분야에 대한 중점적인 지식을 전달하고자 한다.

1GE804 환경화학 (Atmospheric Chemistry)

지구 대기권에서 일어나는 기상, 기후변동현상 및 주요 대기오염물질의 대기권에서의 물리화학적 반응기작을 다룬다.

■ 기계공학과

(Department of Mechanical Engineering)

■ 교육목표

현대화 산업발전의 모체인 기계공학은 공작기계 및 산업기계의 개발, 정밀기계 및 자동화 설비 개발, 시스템 설계 등 첨단 사업의 기술을 연구하는 학문으로 산업사회에 필요한 신기술을 연구 개발하는 데 교육목표를 두고 있다.

Mechanical engineering, which is the mother of modernization industrial development, is a discipline to study advanced technology technologies such as development of machine tools and industrial machines, development of precision machinery and automation equipment, system design, etc. Research on new technologies necessary for industrial society We have educational goals to develop.

■ 설치학위과정: 석사과정(기계공학과), 박사과정(기계우주항공공학과)

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1ME580	세미나 (Seminar)	1-2--0	○	○
1ME590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○
1ME501	응용수학 (Applied Mathematics)	3-3-0	○	
1ME502	고등수치해석 (Advanced Numerical Analysis)	3-3-0		○
1ME503	연속체역학 (Continuum Mechanics)	3-3-0	○	
1ME513	재료강도학 (Mechanical Behavior of Materials)	3-3-0	○	
1ME514	복합재료역학 (Mechanics of Composite Materials)	3-3-0		○
1ME515	파괴역학 (Fracture Mechanics)	3-3-0	○	
1ME516	소성학 (Theory of Plasticity)	3-3-0		○
1ME517	탄성학 (Theory of Elasticity)	3-3-0	○	
1ME518	판 및 셸이론 (Theory of Plate and Shell)	3-3-0		○
1ME519	통계열역학 (Statistical Thermodynamics)	3-3-0		○
1ME520	고등열전달 (Advanced Heat Transfer)	3-3-0		○
1ME521	에너지변환론 (Theory of Energy Conversion)	3-3-0		○
1ME522	난류유동 (Turbulence)	3-3-0		○
1ME523	경계층이론 (Boundary Layer Theory)	3-3-0		○
1ME524	전산유체역학 (Computational Fluid Mechanics)	3-3-0	○	
1ME525	해석동역학 (Analytical Dynamics)	3-3-0	○	

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1ME526	진동학특론 (Advanced Mechanical Vibrations)	3-3-0	○	
1ME527	자동제어특론 (Advanced Automatic Control Engineering)	3-3-0		○
1ME528	로봇공학 (Robotics)	3-3-0		○
1ME529	터보기계 (Turbomachinery)	3-3-0		○
1ME530	고등유체역학 (Advanced Fluid Mechanics)	3-3-0	○	
1ME531	비점성유동 (Inviscid Flow)	3-3-0	○	
1ME532	유한요소해석 (Finite Element Analysis)	3-3-0		○
1ME533	구조진동학특론 (Structural Vibration)	3-3-0		○
1ME534	파동이론 (Wave Theory)	3-3-0	○	
1ME535	에너지방법론 (Energy Method to Solid Mechanics)	3-3-0		○
1ME536	충격역학 (Impact Strength of Materials)	3-3-0	○	
1ME537	연소공학 (Combustion Engineering)	3-3-0	○	
1ME539	열역학특론 (Advanced Thermodynamics)	3-3-0	○	
1ME540	서보기구학 (Servomechanisms)	3-3-0		○
1ME541	현대제어론 (Modern Control Theory)	3-3-0	○	
1ME542	제어공학특수연구 I (Research in Control Engineering I)	3-3-0	○	
1ME543	정밀기계계측 (Instrumentation for Engineering Measurement)	3-3-0		○
1ME544	생산공학특론 (Advanced Production Engineering)	3-3-0	○	
1ME545	구조해석 (Structural Analysis)	3-3-0		○
1ME546	모드해석 (Modal Analysis)	3-3-0	○	
1ME547	연소공학특론 (Advanced Combustion Engineering)	3-3-0		○
1ME548	절삭가공론 (Metal Cutting Principle)	3-3-0	○	
1ME549	컴퓨터응용가공 (Computer Aided Manufacturing)	3-3-0		○
1ME550	랜덤데이터 (Random Data : Application and Treatment)	3-3-0	○	
1ME551	대류열전달 (Convective Heat Transfer)	3-3-0		○
1ME552	음향학 (Acoustics)	3-3-0	○	
1ME553	공기역학 (Aerodynamics)	3-3-0		○
1ME554	압축성유체역학 (Compressible Fluid Mechanics)	3-3-0	○	
1ME555	격자생성 (Grid Generation)	3-3-0		○
1ME556	분자운동론 (Molecular Gas Dynamics)	3-3-0	○	
1ME557	이동현상론 (Transport Phenomena)	3-3-0	○	
1ME558	연소특론 (Advanced Combustion Theory)	3-3-0		○
1ME559	형상모델링 (Geometric Modeling)	3-3-0		○
1ME560	고급컴퓨터프로그래밍 (Advanced Computer Programming)	3-3-0	○	
1ME561	박판성형역학 (Mechanics of Sheet Metal Forming)	3-3-0	○	

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1ME562	기초설계이론 (Basic for Mechanical Design)	3-3-0	○	
1ME563	폭발공학 (Explosion Engineering)	3-3-0	○	
1ME564	용접공학 (Welding Engineering)	3-3-0	○	
1ME565	자동차공학특론 (Advanced Automotive engineering)	3-3-0	○	

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1ME800	재료역학 I (Strength of Material I)	3-3-0	○	
1ME801	열역학 I (Thermodynamic I)	3-3-0	○	
1ME802	유체역학 I (Fluid Mechanics I)	3-3-0	○	
1ME803	정역학 (Statics)	3-3-0		○

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1ME501 응용수학 (Applied Mathematics)

기계공학을 연구하는데 필수적인 텐서론, 변분법, 복소함수론, 편미분방정식, 행렬식, 경계값 문제 등을 강의한다.

1ME502 고등수치해석 (Advanced Numerical Analysis)

컴퓨터를 이용하는 수치기법으로 미분방정식, 행렬식, 비선형 문제 등의 해법과 유한요소법, 유한차분법, Monte Carlo법, 최적기법 등을 다양하게 강의한다.

1ME503 연속체역학 (Continuum Mechanics)

물리량들을 특정 좌표계에 무관하게 기술하도록 텐서를 도입하여 연속체를 지배하는 기초적 물리량과 물리법칙을 다룬다. 특히 물리량으로 응력 텐서, 변형률 텐서, 그리고 이들의 좌표변환에 따른 변환법칙을 다루며, 물리법칙으로 구성 방정식, 기하학적 적합조건, 질량보존칙, 운동량 보존칙 및 에너지 보존칙 등을 다룬다.

1ME513 재료강도학 (Mechanical Behavior of Materials)

재료의 소성변형거동과 재료의 강화기구를 중심으로 연구하고, 균열을 가진 재료의 파괴인성평가 방법 및 항복점에서 재료의 안정적 해석을 공부한다.

1ME514 복합재료역학 (Mechanics of Composite Materials)

Long fiber, Short fiber 또는 Particle type 등 여러 가지 복합재료의 기계적 성질을 거시적 현상과 미시

적 현상으로 나누어 관찰하고, 복합재료에서의 응력집중현상, 이방성재료의 응력-변형도 관계식, 직교 이방성 재료의 단층이론 복합적 층판의 해석 등에 관하여 강의한다.

1ME515 파괴역학 (Fracture Mechanics)

파괴인성을 결정할 균열선단에 대한 미시적 효과, 연성과 취성파괴, 선형탄성파괴역학과 소성억제의 효과 등을 연구한다. 또한 피로파괴에 영향을 준 요인과 평균응력, 진동수, 온도의 영향 등 피로거동과 다른 역학적 성질과의 관계에 대해 연구한다.

1ME516 소성학 (Theory of Plasticity)

고체의 변형에 대한 항복 및 완전소성, 탄성-완전소성 고체 등의 이론에 대한 구성방정식과 비틀림 및 휨에 관한 소성이론의 응용에 대하여 강의한다.

1ME517 탄성학 (Theory of Elasticity)

변형률, 응력, 변형률-응력의 관계식에 대한 기본적인 이론을 바탕으로 2차원 및 3차원 문제의 고전적 이론해 및 접근 방법에 대하여 강의한다.

1ME518 판및셀이론 (Theory of Plate and Shell)

판은 3차원 치수 중, 한 쪽 방향의 두께가 나머지 두 방향의 치수에 비해 매우 작은 구조물을 지칭하며, 셀은 구부러진 판을 지칭한다. 이러한 구조 요소들은 항공기, 자동차, 선박, 압력용기, 해양 구조물 등 여러 분야에 널리 응용되고 있다. 따라서 이 구조 요소들을 응용한 설계를 위해서는 다양한 외부하중과 경계조건에 대하여 구조요소에 걸리는 변형률, 응력 및 변위에 대한 연구가 필수적이다. 판 및 셀의 일반이론 및 근사 이론에 대하여 강의한다.

1ME519 통계열역학 (Statistical Thermodynamics)

시스템의 평형상태, 열역학 제1법칙과 제2법칙의 통계역학적 해석, 이상기체에 대한 열역학적 평형성질을 계산하는 방법을 공부한다.

1ME520 고등열전달 (Advanced Heat Transfer)

전도, 대류 및 복사열 전달의 원리를 적용하여 실제적이고도 복합적인 문제에 적용 할 수 있도록 한다. 이를 위하여 해석적 방법 및 수치 해석적 방법을 강의한다.

1ME521 에너지변환론 (Theory of Energy Conversion)

태양에너지, 화학에너지, 전기에너지, 기계적 에너지 등의 변화효율을 추정하고 에너지의 수집, 발생, 저장, 수송에 대해서 공부한다.

1ME522 난류유동 (Turbulence)

난류유동에 대한 실제현상 및 수학적 이론을 소개한다. 난류의 특성, 운동량 및 열전달, 이동이론, 랜덤데이터에 기초한 통계처리에 대하여 중점적으로 강의하고, 실제문제에 적용할 수 있는 다양한 난류모델의 특성을 비롯하여, 특히 최근에 제시된 난류모형의 기법과 수치해석의 경향을 소개한다.

1ME523 경계층이론 (Boundary Layer Theory)

경계층의 물리적 개념을 확립하고, 경계층 방정식을 수학적으로 풀 수 있는 능력을 기르며 아울러 수

치법을 이해한다. 경계층의 이론을 적용하여 제트나 후류의 현상을 고찰하고, 난류경계층, 유동의 안정론, 유동의 박리현상 등을 공부한다.

1ME524 전산유체역학 (Computational Fluid Mechanics)

타원형, 포물선형, 쌍곡선형 편미분방정식을 컴퓨터를 이용하여 수치적으로 계산하는 방법과 여러 가지 연산기법, 수치기법의 오차, 견실성, 해의 안정성 등을 다루고, 간단한 유동문제를 푼다. 또한 수치계산을 효율적으로 하기 위한 격자생성기법을 연구하고 컴퓨터를 이용한 난류모델링의 방법을 강의한다.

1ME525 해석동역학 (Analytical Dynamics)

질점과 강체의 운동 및 운동역학, Newton역학, Lagrange방정식, Haimltonian원리와 Euler방정식, 동역학에서의 변환이론을 다루고 응용으로 중력문제, 궤도역학, gyroscope운동의 안정성, 충격 등을 강의한다.

1ME526 진동학 특론 (Advanced Mechanical Vibrations)

선형계, 비선형계, 연속체의 운동방정식과 진동특성, 고유치문제, 파동응답 및 랜덤가진에서의 동적특성, 비선형계의 안정성, 해석기법 등을 강의한다.

1ME527 자동제어 특론 (Advanced Automatic Control Engineering)

동적시스템의 제어시스템 특성과 모델, 유.공압시스템 및 제어시스템의 상변수로서의 변화, 제어시스템의 해석, 기본 제어기법의 응용, 가제어성이론, 시스템의 안정성 등을 다루게 되며, 기본적인 제어기법을 실험을 통하여 공부한다.

1ME528 로봇공학 (Robotics)

로봇 매니플레이터의 운동학, 동역학 및 제어시스템의 설계방법을 다룬다. 특히 동차변환, 운동학적 방정식 및 해법 궤적계획을 소개하며, 최신 로봇제어기법과 시뮬레이션 방법 등을 강의한다.

1ME529 터보기계 (Turbomachinery)

터보기계의 기본개념부터 실제설계에 대한 과정을 강의한다. 그 내용은 유체역학의 기본 개념을 비롯하여 터보기계의 원리, 해석, 성능을 비롯하여 비점성 익렬흐름, 3차원 유동장, 터보기계내 흐름의 수치계산, 2차원과 3차원 점성효과와 손실, 터빈의 냉각 및 열전달을 포함한다.

1ME530 고등유체역학 (Advanced Fluid Mechanics)

유체역학의 기본개념을 바탕으로 하여 비점성유체의 비회전유동, 비압축성 흐름에서의 파동, 점성효과, 경계층 및 열전달, 흐름의 안정성, 난류현상 등을 강의하되 고등수학을 이용하여 흐름의 물리적인 의미해석에 중점을 둔다.

1ME531 비점성유동 (Inviscid Flow)

비점성 흐름의 해석에 필요한 수학과 기초개념을 강의한다. 강의 내용은 유체내에서의 응력, 유체흐름에 대한 기술, 이상유체흐름에 대한 오일러방정식과 오일러방정식의 적분, 비회전유동, 정상 및 비정상 흐름, 2차원 유동에 대한 복소수이론 등으로 이루어지고 이를 바탕으로 하여 익형 및 날개, 회전체 등 물체 주위의 흐름을 해석한다.

1ME532 유한요소해석 (Finite Element Analysis)

모든 공학분야에서 광범위하게 사용되는 유한요소법의 기초를 다룬다. 에너지 범함수를 이용한 수식화

방법과 잔차법을 이용한 수식화 방법을 사용하여 구조해석 및 열전달 문제를 풀이하는 예와 그 프로 그래밍 기법을 소개한다.

1ME533 구조진동학특론 (Structural Vibration)

막대, 직선보, 곡선보, 막, 판 및 셸 등의 구조 요소의 진동과 이들이 결합되어 이루는 구조물의 진동 특성 및 안정성에 대해 강의한다.

1ME534 파동이론 (Wave Theory)

음향의 발생, 전파, 그리고 영향에 관한 물리적 이론을 소개한다. 음향학의 주요한 응용분야인 소음제 어, 수중음향, 건물음향, 비파괴검사, 원격탐지 등에 관한 기본개념과 함께 여러 가지 응용예를 소개함으로써 실제 문제를 해결하는 능력을 배양한다.

1ME535 에너지방법론 (Energy Method to Solid Mechanics)

해석역학을 집중적으로 교육함으로써 뉴우톤 역학의 한계성을 극복하고 고등역학을 숙지할 수 있는 자질을 갖추도록 하자는 데 교육 목표를 두고 있다. 이를 위하여 변분이론, 가상일의 원리, 각종 범함수의 유도 및 응용등에 관하여 교육한다. 아울러 해석역학이 근사해법으로 연결되는 과정을 교육함으로써 유한요소법 등을 공부할 수 있는 자질을 갖추도록 한다.

1ME536 충격역학 (Impact Strength of Materials)

충격하중을 고려한 구조물의 설계나 고속 절삭과정을 이해하는 데 필요한 물체내부의 응력파와 물체의 변형과의 관계를 강의한다.

1ME537 연소공학 (Combustion Engineering)

연소의 근본을 다루는 화학반응론과 다양하게 응용되고 있는 연소형상에 대해, 기본적인 특성과 매카 니즘을 강의하며, 연소에 의한 각종 생성물들에 대해 연구한다.

1ME539 열역학특론 (Advanced Thermodynamics)

열역학의 기초이론을 토대로 이상기체 뿐만 아니라 실제적인 열역학적 시스템과 이에 적용되는 작동유 체들에 대해 공부하며 이론적인 이해를 넓힌다.

1ME540 서보기구학 (Servomechanisms)

전기유압 서보제어시스템의 이론과 설계, 각종서보기구의 수학적 모델화 및 시뮬레이션을 통해 산업에 응용하는 방법을 배양한다.

1ME541 현대제어론 (Modern Control Theory)

기호의 시간영역과 주파수 영역에서 이루어진 제어시스템 해석기법을 발전시킨 상태공간해석기법과 최적제어기법 등과 같은 최근의 제어이론을 배운다.

1ME542 제어공학특수연구 I (Research in Control Engineering I)

제어공학 분야에 관한 전반적인 연구동향을 분석하고 특수과제에 대한 연구수행에 도움을 주며 논문작성을 지도하기 위함.

1ME543 정밀기계계측 (Instrumentation for Engineering Measurement)

전자소자의 특성과 Digital 회로를 이해시키고, 이를 바탕으로 마이크로 프로세서를 이용한 기계시스템의 자동화 설계능력을 구비토록 한다.

1ME544 생산공학특론 (Advanced Production Engineering)

제품의 생산에 관련된 제반업무 즉, 제품의 설계, 작업준비, 가공 및 조립 등에 관련된 문제점을 실제 생산제품을 대상으로 상세히 조사하고 이의 개선 및 합리화 방향을 제시토록 하여 제품생산에 대한 간접경험을 쌓도록 한다.

1ME545 구조해석 (Structural Analysis)

유한요소법의 응용에 관한 지식을 응용 위주로 체득하게 함으로써 기초이론의 심화발전을 도모하고 고급 기계기술자로서 산업현장에 대한 적응능력을 함양하자는 데 교과목 목표를 두고 있다. 이를 위하여 유한요소해석 프로그램의 개발 기술, 기존의 상용 프로그램의 활용 기술 등을 교육한다.

1ME546 모드해석 (Modal Analysis)

각종 기계부품 및 구조물의 설계 또는 성능개선 및 최적화를 위해서는 정적인 해석뿐만 아니라 진동해석이 필요하다. 진동해석은 각종 기계부품 또는 구조물의 동적 특성을 찾는 데서 출발한다. 본 교과목에서는 진동시험으로부터 고유진동수, 고유모드, 모드 감쇠비 등의 모달 파라미터들을 추출하는 방법론 및 이와 관련한 이론적 배경, 응용 및 실험방법에 대해 강의한다.

1ME547 연소공학특론 (Advanced Combustion Engineering)

열화학과 물질 전달의 이론을 토대로 화염의 구조와 액적증발 이론 및 여러 가지 연소 메카니즘과 연소기구 등에 대해 심도 있게 학습하며, 오염물질의 생성과 제어에 대한 기술 등에 관하여 연구한다.

1ME548 절삭가공론 (Metal Cutting Principle)

절삭가공에서 발생하는 칩의 형성 및 거동에 관련하여 응력-변형 관계 및 마찰을 포함한 역학적 문제를 심도 있게 탐구한다. 그밖에 공구마멸 및 수명, 절삭유, 표면 조도, 칩처리 문제, 삼차원 절삭 이론 등에 대해서도 다룬다. 또한 절삭가공의 최근 연구 동향에 대해서 알아본다.

1ME549 컴퓨터응용가공 (Computer Aided Manufacturing)

컴퓨터를 활용하여 제품을 설계하고, 수치제어(NC)공작기계에 의한 절삭가공을 소개한다. CNC의 원리와 구조 및 FMS, CIM, CAPP 등과 같은 생산 시스템에 대해서도 배운다. 첨단 공작기계, 최신평가공시스템, 초정밀 가공, 지능형 생산시스템 등에 대한 내용이 포함된다.

1ME550 랜덤데이터 (Random Data : Application and Treatment)

실험 데이터의 처리와 분석 기법에 대해서 통계적인 이론을 배경으로 강의한다. 확률과 스토캐스틱 과정, 푸리에 급수 및 푸리에 변환 등의 기본 이론부터 물리계의 응답특성, 입출력 신호의 상호관계, 데이터 획득 및 디지털 필터에 대해서 논의한다. 여기에는 패스트 푸리에 변환, 상관관계, 스펙트럴 밀도 함수, 평균값, 모달 해석, 통계 오차 등의 범위가 포함되고 실제 실험 데이터를 처리하는 방법으로 확인한다.

1ME551 대류열전달 (Convective Heat Transfer)

질량 보존, 운동량 보존, 에너지 보존 법칙을 대류 열전달과 관련하여 강의하며, 자연대류와 강제 대류

현상을 심도 있게 논의한다. 층류 및 난류 열경계층에 대한 미분 방정식의 해법을 소개하고, 내부유동 및 외부유동에서의 열전달 현상을 소개한다. 특히 난류유동에서의 열전달 계산법과 실험식을 살펴본다. 이 과목의 선수 과목은 고등유체역학과 점성유동 등이다.

1ME552 음향학 (Acoustics)

음향학은 음에 대한 파동이론을 바탕으로 하여 음향 측정, 평면파의 반사, 전달 및 여기에 대해서 강의한다. 특히 진동체나 고체 면으로부터 나오는 음의 방사를 비롯하여 실내 음향, 음향 전달의 저주파 모드, 음의 산란 및 회절, 점성 영향에 대해서 논의하고 음향 전파의 비선형 효과도 고찰한다.

1ME553 공기역학 (Aerodynamics)

공기역학은 유동장에 놓여 있는 물체 주위의 유동에 대한 해석을 다룬다. 크게 나누어 비점성 흐름에 대한 중요한 수학적 이론들을 고찰하고 점성 흐름에 대한 경계층의 특성과 유동의 박리, 경계층 제어에 대해서 강의한다. 특히 비행기의 날개 및 동체 주위의 유동을 비롯하여 자동차의 공기역학적 특성도 고찰한다. 또한 압축성 흐름에서의 해석도 포함시킨다.

1ME554 압축성유체역학 (Compressible Fluid Mechanics)

압축성 유동의 개념, 비점성 유동의 일반 방정식, 정상상태 1차원 유동의 기초적인 강의를 포함하여 경사 충격파와 팽창파, 비정상파 운동, 마찰과 열전달에 의한 영향, 원추 주위의 유동에 대해서 논의한다. 특히 압축성 흐름 해석에 대한 전산유체역학의 기법을 소개하고 초음속 노즐, 천음속 흐름의 특성에 대해서도 고찰한다.

1ME555 격자생성 (Grid Generation)

격자 생성 방법의 원리 및 수학적 배경을 소개한다. 주로 정렬 격자의 방법에 비중을 두며 타원형, 쌍곡선형, 포물형 격자 생성이론과 적응격자 생성법, 다중 구획법 등을 강의한다. 실제 물체 형상으로부터 다양한 보간법을 사용하여 표면 격자와 체적 격자를 생성하는 방법을 논의하고 실제 프로그램으로 확인한다. 또한 중합격자, 비정렬 격자, 데이터처리의 병렬화 등도 포함한다.

1ME556 분자운동론 (Molecular Gas Dynamics)

관심 있는 열.유체 현상이 평균 자유 행정거리(mean free path)의 크기(order)를 갖는 경우에 더 이상 Reynolds Transport Theorem이 유효하지 않으므로 연속체 역학의 개념으로 접근이 불가하다. 따라서 Boltzman 방정식을 시발점으로 하는 열.유체 지배방정식들을 유도하고 분자 수준에서 현상을 통계적 개념 혹은 분자 자체의 운동으로 이해하고자 하는 노력이 요구된다. 이는 최근 Nano 기술의 열유체 현상과의 접목에 있어서 필요한 기법과 현상을 다루고자 한다.

1ME557 이동현상론 (Transport Phenomena)

열.유체 문제에서 발생하는 전현상을 체계적으로 이해하는 교과목이다. 비평형 열역학에 대한 기초 지식을 토대로 열유체계에서 나타나는 flux 개념을 이해하고 continuum mechanics 개념하에서 생성 entropy와 관련된 항들을 파악한다. 분자 운동론에 대한 기초 지식을 토대로 Boltzmann equation으로부터 각 열유체계에 대한 지배방정식을 도출하고 분자운동론에 입각한 열유체 현상들을 파악한다.

1ME558 연소특론 (Advanced Combustion Theory)

연소의 지식을 review하고 laminar flamelet model, PDF model, Distributed reaction model 들을 파악한다. laminar flamelet structure의 파악기법을 이해하고 Asymptotic Method 를 통한 문제 해결법을 제시한다. 부상 화염 선단 거동 및 화염구조를 소개하고 연구동향을 소개한다. 연소 공학 연구를 위해 주로 사용되는 계측기법들을 소개한다.

1ME559 형상모델링 (Geometric Modeling)

산업 제품 설계나 이의 해석을 위해서는 컴퓨터에서 이를 표현할 수 있는 형상모델(Geometric model)에 대해 학습하고, 이를 이용한 3D 프린팅 등의 쾌속조형기술과 관련 상용 프로그램 활용 방법 등에 대해서도 알아본다.

1ME560 고급컴퓨터프로그래밍 (Advanced Computer Programming)

1985년 AT&T의 Bell Labs에서 Bjarne Stroustrup가 C++를 제창한 이래, 오브젝트 지향 프로그래밍(OOP: Object Oriented Programming)은 소프트웨어 세계에서 본격적으로 널리 사용되고 있다. 오브젝트 지향 프로그래밍은 소프트웨어 개발의 용이함, 높은 생산성, 보수성의 장점을 가지고 있다. 본 강의에서는 C++을 이용하여 이러한 오브젝트 지향의 개념을 습득하며, 실질적인 프로그래밍 능력을 배양하는 것을 목표로 한다. 프로그램 개발의 상식이 되고 있는 오브젝트 지향의 개념을 충분히 이해하고 활용할 수 있는 계기를 마련하는 것은 물론, 프로그램 언어에서의 데이터 타입, 연산자, 함수, 포인터, 구조체 등을 이해하고 실질적인 프로그래밍 능력을 함양한다.

1ME561 박판성형역학 (Mechanics of Sheet Metal Forming)

공학의 발달에 힘입어 대량의 박판이 염가로 공급되고 있다. 이 금속 박판들을 박판 금속은 소성가공을 통해 자동차, 가전제품, 항공기 등의 부품, 건축자재의 부품, 음식 및 음료의 포장재 등으로 성형하여 우리 주변에서 널리 활용되고 있다. 이는 일반적으로 탄성계수와 항복강도가 높은 박판 금속의 특성으로 인해 박판 가공 제품들이 강하고 중량대비 강도가 높은 장점 때문이다.

본교과목에서는 소성학의 기본 이론을 박판성형과정에 적용하여 성형과정을 분석한다. 즉, 굽힘, 늘이기, 드로잉 등의 성형과정을 역학적으로 분석하고, 더불어 각 성형공정상에 서의 제한점 및 소성불안정 등을 이론적으로 예측하고, 연구하는 능력을 배양한다.

1ME562 기초설계이론 (Basic for Mechanical Design)

기계설계에 필요한 기본적 역학이론을 체계적으로 종합하여 기계설계의 기초를 배양한다. 이를 위해 본교과목에서는 정역학, 동역학, 재료역학, 기초탄성학이론 등의 기본된 이론의 줄기를 체계적으로 종합한 이론을 교육한다.

1ME563 폭발공학 (Explosion Engineering)

폭발은 가스동역학(gas dynamics), deflagration과 detonation을 학문적 기초로 수소 경제화 사회에 대비하여 수소관련 제품들의 상용화를 위해 보장되어야 하는 안정성 측면을 위해 중요시 되는 학문 영역을 다룬다. 가스동역학의 기초 이해, 혼합물의 점화로부터 deflagration wave, detonation wave의 형성과정과 연소현상, deflagration으로부터 detonation으로 천이(DDT), shock wave와 화염의 상호 작용등을 다루게 된다.

1ME564 용접공학 (Welding Engineering)

다양한 공학재료의 등장과 가혹한 조건에서 부품간의 접합이 요구됨에 따라 이에 관한 기술도 다양하게 발전되었으며, 정밀한 설계를 위한 이론과 기술도 함께 개발되고 있다. 본교과에서는 용접에 관한 이론과 최신 기술을 소개한다.

1ME565 자동차공학특론 (Advanced Automotive engineering)

첨단 기술이 적용되는 자동차의 동력전달장치, 조향장치, 전기장치 및 제동장치 등의 시스템뿐만 아니라 수소 연료전지, 전기 자동차, 자율주행 시스템 등에 대해서도 학습한다.

○ 선수교과목

1ME800 재료역학 I (Strength of Material I)

Beam, Shaft, Column 등 기계요소설계에 필요한 재료의 응력과 변형률의 해석, 비틀림, 굽힘, 처짐 등에 대해 강의한다.

1ME801 열역학 I (Thermodynamic I)

열 energy에 의한 작동유체의 역학적 기초이론과 기계적 법칙을 중심으로 제 1법칙, 제2법칙, 순수물질의 상태치, 증기표, 기체혼합물의 상태치, 유체의 유동 등을 다룬다.

1ME802 유체역학 I (Fluid Mechanics I)

유체의 특성을 기초로한 Navier Stokes 식, Energy 식, 운동량 식, 차원해석의 응용, 층류 및 난류의 유동, 경계층의 개념, Lagrange 방정식 등의 고등방법을 논한다.

1ME803 정역학 (Statics)

응용역학의 기초가 되는 Vector, 힘의 합성 및 분해, 힘의 평형, 일과 Energy에 관한 이론 및 문제풀이의 능력을 습득케 한다.

■ 신소재공학과

(Major of Materials Science and Metallurgical Engineering)

■ 교육목표

신소재공학과는 국가 기간산업인 철강산업 및 첨단 소재사업에 필수적인 금속 및 재료분야의 제반을 연구하는 분야이다. 본 학과의 전공은 재료물성, 금속재료, 금속제련, 금속가공, 무기재료 분야로 구성되어 있다. 본 학과는 고도 산업사회와 국가 산업 발전에 기여할 재료 . 금속공학 전문가를 양성하는 것을 목표로 하고 있다.

The Department of Materials Science and Metallurgical Engineering at Sunchon National University encompasses the study of metals and materials, which are essential for the steel industry and advanced materials. Particular areas of this department include material property, metal-working, metal-smelting, metal processing, and inorganic materials. Students graduating with a B.S. in Advanced Materials Engineering will have an ability to develop a fundamental understanding of materials leading to specialization in overall materials science and engineering.

■ 설치학위과정: 석사과정, 석박사통합과정, 박사과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1MS580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○	기존
1MS590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○	기존
1MS514	재료과학특론 (Advanced Materials Science)	3-3-0		○	기존
1MS516	금속재료특론 (Advanced Metallic Materials)	3-3-0		○	기존
1MS519	화학야금특론 (Advanced Chemical Metallurgy)	3-3-0	○		기존
1MS520	철강제련특론 (Advanced Steelmaking Metallurgy)	3-3-0		○	기존
1MS523	부식및방식특론 (Advanced Corrosion and Corrosion Control)	3-3-0	○		기존
1MS524	신소재공학특론 (Advanced New Materials Engineering)	3-3-0	○		기존
1MS546	금속응고및주조특론(Advanced Metallic Solidification and Foundry Engineering)	3-3-0		○	기존
1MS558	타이타늄의 소성변형 (Plastic Deformation of titanium)	3-3-0	○		기존
1MS559	재료확산특론 (Advanced Diffusion And Its Applications in Materials)	3-3-0	○		기존
1MS560	재료상변이특론 (Advanced Phase Transformation Kinetics)	3-3-0	○		기존
1MS562	비철재료학특론 (Advanced Non-Ferrous Materials)	3-3-0	○		기존
1MS563	재료표면공학특론 (Advanced Surface Engineering of Materials)	3-3-0	○		기존

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1MS564	생체재료학특론 (Advanced Bio-Metallic Materials)	3-3-0	○		기존
1MS565	이차전지재료학특론 (Advanced Materials for Secondary Cell)	3-3-0		○	기존
1MS566	화학야금특론 (Advanced Chemical Metallurgy)	3-3-0	○		기존
1MS567	비철공정학특론 (Advanced Non-Ferrous Materials Processing)	3-3-0		○	기존
1MS568	피로강도학특론 (Advanced Fatigue Strength of Materials)	3-3-0	○		기존
1MS569	파괴역학특론 (Advanced Fracture Mechanics in Materials)	3-3-0		○	기존
1MS570	합금설계특론 (Advanced Alloy Design)	3-3-0		○	기존
1MS571	전자현미경특론 (Advanced Electron Microscopy)	3-3-0		○	기존
1MS572	내열재료특론 (Advanced Heat Resistant Materials)	3-3-0	○		기존
1MS573	복합재료특론 ((Advanced Composite Materials)	3-3-0		○	기존
1MS574	스테인리스강특론 (Advanced Stainless Steel)	3-3-0	○		기존
1MS575	기능재료특론 (Advanced Functional Materials)	3-3-0		○	기존
1MS576	에너지재료특론 (Advanced Energy Materials)	3-3-0	○		기존
1MS577	소성가공학특론 (Advanced Metal Plastic Working)	3-3-0		○	기존
1MS578	금속열처리특론 (Advanced Heat Treatment of Metals)	3-3-0	○		기존
1MS579	물성공학특론 (Advanced Physical Properties of Materials)	3-3-0	○		기존
1MS581	재료집합조직특론 (Advanced Textures of Materials)	3-3-0		○	기존
1MS582	표면처리특론 (Advanced Surface Treatment of Materials)	3-3-0		○	기존
1MS583	고온강도학특론 (Advanced High Temperature Strength)	3-3-0		○	기존
1MS584	재료분석기법특론 (Advanced Techniques of Materials Analysis)	3-3-0		○	기존
1MS585	열역학특론 (Advanced Thermodynamics of Material)	3-3-0	○		기존
1MS586	철강신소재특론 (Advanced ferrous Materials)	3-3-0		○	기존
1MS587	분말야금특론 (Advanced Powder Metallurgy)	3-3-0		○	기존
1MS588	재료접합특론 (Advanced Science And Technology of Materials Joining)	3-3-0		○	기존
1MS589	재료강도학특론 (Advanced Mechanical Metallurgy)	3-3-0	○		기존
1MS590	재료집합조직 (Textures of Materials)	3-3-0	○		기존
1MS591	재료전기화학특론 (Advanced Materials Electrochemistry)	3-3-0	○		기존
1MS593	프로젝트 설계 I (Project Design I)	3-3-0		○	기존
1MS594	프로젝트 설계 II (Project Design II)	3-3-0	○		기존
1MS595	철강타이타늄-마그네슘기술강좌 (Technical Lectures for Iron Titanium and Magnesium)	3-3-0		○	기존
1MS596	전산구조재료특론 (Numerical analysis of structural materials)	3-3-0		○	신설

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1MS800	재료과학과공학 I (Materials Science & Engineering)	3-3-0		○	교과목 명변경
1MS801	재료강도학 (Mechanical Behavior of Materials)	3-3-0	○		기존
1MS805	재료역학 (Advanced Materials Processing)	3-3-0		○	기존
1MS808	철강공정(Steel Processing)	3-3-0	○		기존
1MS813	재료전기화학(Materials Electrochemistry)	3-3-0	○		신설
1MS810	재료열역학(Thermodynamics of materials)	3-3-0	○		기존
1MS811	금속소성가공(Metal Plastic Working)	3-3-0		○	폐지

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1MS514 재료과학특론 (Advanced Materials Science)

재료의 원자구조, 결정구조, 결정의 방향과 면, 고체의 결함, 확산, 재료의 기계적성질, 전위의 개념과 변형에의 기여, 재료파손의 원인과 현상까지 재료 전반에 대하여 강의한다.

1MS516 금속재료특론 (Advanced Metallic Materials)

금속재료의 이론을 공부하기 위한 물리야금 이론을 통하여 금속재료를 이해시키며, 금속재료의 이론적 성질과 실제활용에 대한 학습과 현장에서 재료의 효율적인 사용을 위한 실무를 강의한다.

1MS519 화학야금특론 (Advanced Chemical Metallurgy)

열화학, 화학평형, 용탕과 용액, 반응속도론, 상분리, 금속 산화물의 환원, 휘발제련, 전해정련, 금속의 정련공정 등의 전반적인 제련공정을 심도 있게 강의한다.

1MS520 철강제련특론 (Advanced Steelmaking Metallurgy)

철강 및 비철제련 과정의 주요 공정을 상세히 배우게 되며, 특히 신공정 기술, 새로운 연구방향에 대한 체계적 접근을 목표로 한다. 특히 신소재 분야에 소요되는 소재에 대한 공법을 취급하게 된다.

1MS523 부식및방식특론 (Advanced Corrosion and Corrosion Control)

부식의 기본원리, 부식의 종류, 각종 환경의 부식특성, 각종 금속의 부식측정, 부식의 방지, 부식의 이용, 부식 시험법 등의 내용을 개괄적이고도 폭넓게 다룬다.

1MS524 신소재공학특론 (Advanced New Materials Engineering)

자동차의 경량화 재료, 철도차량 재료, 공구재료 및 우주, 항공재료에 이용하기 위한 신소재로 주목

되고 있는 금속계 재료를 중심으로 전반적인 기능재료 등을 다룬다.

1MS546 금속응고및주조특론 (Advanced Metallic Solidification and Foundry Engineering)

금속의 응고과정을 이해하여 응고 금속의 조직 및 결함을 제어하는 이론적 지식과 함께 주조금속의 특성, 주조설계, 주형재료 및 특수주조법 등을 소개한다.

1MS580 세미나 (Seminar)

전공 분야에 대한 최근의 주요 과제를 중심으로 주제 발표와 토의를 통하여 연구 동향을 파악하고, 공동 연구와 발표 능력을 배양한다.

1MS590 논문연구 (Research)

대학원생 각자의 논문 준비를 위한 과목으로 논문 지도교수의 지도 아래 특정 주제를 선택하여 집중적으로 연구한다.

1MS558 타이타늄의 소성변형 (Plastic Deformation of Titanium Alloys)

상온에서 소성변형이 어려운 HCP결정구조를 가진 타이타늄에 대한 기본 변형기구 및 성형성에 미치는 미세조직 등의 영향에 대한 내용과 압연 및 압출과 같은 실제공정에서의 변형거동에 대한 내용을 강의한다.

1MS559 재료확산특론 (Advanced Diffusion And Its Applications in Materials)

재료를 구성하는 원자의 확산에 대한 이론을 소개하고, Finite Difference Method (FDM)을 활용하여 Fick's 법칙에 기반을 둔 확산방정식의 해를 구하는 실습을 수행한다.

1MS560 재료상변이특론 (Advanced Phase Transformation Kinetics)

시간과 온도에 따른 재료 내 상의 생성과 성장, 열역학적 구동력과 속도론, 미세조직의 변화와 물리적 특성 간 상관성과 관련한 다양한 야금학적 이론들을 강의한다.

1MS562 비철재료학특론 (Advanced Non-Ferrous Materials)

다양한 비철금속재료, 합금의 상태를 해석하고, 각 비철재료의 미세조직과 기계적, 물리적, 화학적 특성 간 상관관계에 관해 강의하며 재료의 상업적 활용 등을 예시한다.

1MS563 재료표면공학특론 (Advanced Surface Engineering of Materials)

재료의 물성 및 내식성 등의 특성 향상을 위한 다양한 표면처리기술에 대해 소개하고, 각각의 표면처리법의 원리와 최신 응용기술에 대해 강의한다.

1MS564 생체재료학특론 (Advanced Bio-Metallic Materials)

인간 생체에 적용 가능한 다양한 재료의 물리적, 화학적 특성을 강의하고, 그 응용 분야의 최신 기술 동향에 대해 소개한다.

1MS565 이차전지재료학특론 (Advanced Materials for Secondary Cell)

재료과학에 기반을 둔 전기화학 이론을 학습하고, 최근 개발되고 있는 이차전지의 구동 원리 및 구동 효율 향상기술을 재료공학의 측면에서 이해하고자 한다.

1MS566 화학야금특론 (Advanced Chemical Metallurgy)

재료열역학 이론을 바탕으로 광석에서 유용금속을 화학반응에 의해 분리/제련하는 과정을 강의하며 다양한 금속재료의 화학야금특성과 그 원리에 대해 학습한다.

1MS567 비철공정학특론 (Advanced Non-Ferrous Materials Processing)

다양한 비철금속재료의 제련공정 및 물리적/기계적 특성 향상을 위해 수행되는 다양한 가공기술들을 강의한다.

1MS568 피로강도학특론 (Advanced Fatigue Strength of Materials)

재료의 피로손상 및 파괴되는 과정을 물리적/역학적으로 해석하며, 교량, 선박, 압력용기 등의 실제 구조물의 파괴에 미치는 피로강도의 효과와 피로파괴의 특성에 대해 강의한다.

1MS569 파괴역학특론 (Advanced Fracture Mechanics in Materials)

다양한 재료의 변형, 손상 및 파괴되는 과정을 응력해석에 기반을 둔 역학적 분석법으로 접근하여, 응력 범위 내에서 재료 내 형성되는 균열의 개시 및 전파의 근본원리를 학습한다.

1MS570 합금설계특론 (Advanced Alloy Design)

다양한 철강 및 비철금속 재료에 첨가되는 합금원소가 미세조직, 기계적, 물리적, 화학적 특성 등에 미치는 영향을 강의하고, 우수한 합금제조를 위한 합금설계법을 학습한다.

1MS571 전자현미경특론 (Advanced Electron Microscopy)

주사 전자현미경, 투과 전자현미경 등 전자를 이용한 현미경 구조와 원리 및 사용법을 강의하고 실제 재료분석을 위한 효과적 활용 방안에 대해 예시한다.

1MS572 내열재료특론 (Advanced Heat Resistant Materials)

고온에서 활용되는 다양한 재료의 종류와 특성을 소개하고, 각 재료의 내열특성 구현을 위한 제조공정과 원리, 그리고 최신 내열특성 향상기술에 대해 논의한다.

1MS573 복합재료특론 (Advanced Composite Materials)

금속, 고분자 및 세라믹 재료로 이루어진 복합재료의 형성원리와 기본 물성에 대해 강의하며, 재료의 제조공정 및 그 응용 분야의 최신 기술 동향에 대해 소개한다.

1MS574 스테인리스강특론 (Advanced Stainless Steel)

스테인리스강 종류별 제조방법, 미세조직, 물리적/화학적 특성 등을 강의하고 표면부동태 특성 분석과 국부부식의 저항성 향상기술에 대해 논의한다.

1MS575 기능재료특론 (Advanced Functional Materials)

재료의 자기적, 광학적, 반도체적, 생체적합적 특성 등의 다양한 기능성 구현원리와 기능성 향상을 위한 활용법에 대해 강의한다.

1MS576 에너지재료특론 (Advanced Energy Materials)

에너지 저장/전환/수송 등을 위한 재료들의 조직학적/구조적 특성을 강의하고, 응용분야의 기술동향에 대해 소개한다.

1MS577 소성가공학특론 (Advanced Metal Plastic Working)

금속재료의 소성응력-변형 관계를 학습하고, 기초해석법, 슬립선장 이론, 잔류응력 해석 등 금속의 소성가공 현상에 수반되는 다양한 이론들을 강의한다.

1MS578 금속열처리특론 (Advanced Heat Treatment of Metals)

공업적 활용도가 높은 철강 및 비철금속의 열처리 과정 중 재료를 구성하는 미세조직이 변화되는 원리와 속도론을 강의하고, 최신 신소재 개발에 응용되고 있는 다양한 열처리 방법에 대해 소개한다.

1MS579 물성공학특론 (Advanced Physical Properties of Materials)

재료에 대한 원자 및 입자의 미세적 원리 및 구조를 파악하고, 입자의 거동이 물질의 거시적 집합체에 미치는 성질을 파악한다.

1MS581 재료집합조직특론 (Advanced Textures of Materials)

공업재료의 집합조직을 연구하는데 있어서 기본적인 실험기술의 하나인 X-선 회절의 원리와 응용에서 출발하여 ODF 해석에 이르기까지 주제별로 강의와 실험으로 구성되어있다.

1MS582 표면처리특론 (Advanced Surface Treatment of Materials)

물리증착, 화학증착, 전기도금 등을 이용하여 코팅한 재료의 표면 및 계면구조와 물질의 특성과의 연관성을 다룬 최신 논문들의 소개를 통해 새로운 재료공정 개발을 설계할 이론적 기초를 습득한다.

1MS583 고온강도학특론 (Advanced High Temperature Strength)

고온상태에서 재료의 물성을 연구하는 분야로 재료의 고온변형과 파괴, 파괴인성, 고온에서의 크리프 등에 관해 강의한다.

1MS584 재료분석기법 (Advanced Techniques of Materials Analysis)

재료의 결정학적인 구조, 조성 및 성분, 미세구조 등을 분석하고 평가하는 각종 분석기기들을 다루며 분석에 따른 물리적인 현상들을 이해하는데 중점을 둔다.

1MS585 열역학특론 (Advanced Thermodynamics of Material)

금속원소, 화합물, 고체간의 반응, 용액 등의 화학반응, 고온에서 내화물의 반응, 결정결함 등을 실제 응용측면에서 고찰하며 또한 열역학계산에 컴퓨터 프로그램을 이용하는 방법을 배운다.

1MS586 철강신소재특론 (Advanced ferrous Materials)

철강 신소재의 미세조직 및 물성에 대한 기초지식 및 제조기술에 대한 소개, 최근 자동차분야 등에 적용되고 있는 응용기술에 대한 내용을 강의한다.

1MS587 분말야금특론 (Advanced Powder Metallurgy)

금속과 금속산화물 및 무기물의 분말을 이용하여 성형공정을 통해 형상을 부여하기 위한 분말 제조공정 기술, 분말성형기술, 분말소결기술, 소결체 후처리 기술 등에 대한 이해를 돕고, 분말야금제품의 기계적 특성을 파악하며, 그 특성과 금속학적 현상에 대한 상관관계를 이해하고 활용하는데 중점을 둔다. 그 밖에 최근 분말야금의 응용기술에 대하여도 국내의 연구사례를 들어 설명한다.

1MS588 재료접합특론 (Advanced Science And Technology of Materials Joining)

재료의 용융용접, (고주파) 저항용접, 고상접합 등의 다양한 접합공정을 소개하고, 접합부 형성에 수반되는 다양한 변수의 영향과 접합부 미세조직의 형성과정을 강의한다.

1MS589 재료강도학특론 (Advanced Mechanical Metallurgy)

금속 소재의 기계적 특성에 영향을 주는 응력, 변형률, 금속의 유동과 결함, 강화메카니즘 등에 대해 체계적이고 개괄적인 기초를 강의한다.

1MS590 재료집합조직 (Textures of Materials)

신소재의 집합조직을 연구하는데 있어서 기본적인 실험기술인 X-선과 전자회절의 원리를 이해하고 결정방위 측정 및 해석에 이르기까지 주제별 강의와 실험으로 심화구성되어있다.

1MS591 재료전기화학특론 (Advanced Materials Electrochemistry)

금속재료를 대상으로 재료표면의 전기화학적 현상에 대한 기본원리, 계면반응에 따른 부식의 다양한 형태 및 전기화학적 실험법에 대한 이해를 목적으로 강의한다.

1MS593 프로젝트 설계 I (Project Design I)

철강 및 비철재료를 대상으로 다양한 기술적 이슈들에 대해 산업체와 연계하여 프로젝트를 설계하고 수행하여 석사과정 학생들의 공학적 역량을 향상시킨다.

1MS594 프로젝트 설계 II (Project Design II)

철강 및 비철재료를 대상으로 다양한 기술적 이슈들에 대해 산업체와 연계하여 프로젝트를 설계하고 수행하여 박사과정 학생들의 공학적 역량을 향상시킨다.

1MS595 철강 타이타늄-마그네슘 기술강좌 (Technical Lectures for Iron and Titanium-Magnesium)

철강, 타이타늄 및 마그네슘 소재에 대한 기초지식 및 응용기술, 소재특성을 고려한 용해주조기술, 가공공정기술, 제품화 활용 기술 등에 대한 내용을 강의한다. 이들 소재를 활용한 최신 연구개발동향 및 산업동향 등에 대해 산학연 전문가들의 강좌를 포함한다.

1MS596 전산구조재료특론 (Numerical analysis of structural materials)

금속의 기초적인 재료역학 및 강도학에 대해 이해하고, 미세조직 및 부품 단위에서의 재료 변형 거동을 수치적으로 해석 할 수 있는 기법에 대해 학습한다.

○ 선수교과목

1MS800 재료과학과 공학 I Materials Science & Engineering

재료과학의 기초를 파악하고, 그 연구방법과 재료의 미시적, 거시적 상호관계의 규명과 함께 분자구조, 결정학, 물리적성상, 전자기적 성질, 금속재료, 무기재료, 고온재료, 전기 및 전자재료, 복합재료의 이론과 그 응용에 관하여 강의한다.

1MS801 재료강도학 (Mechanical Behavior of Materials)

재료의 강화기구 및 피로, 파괴현상을 강의하고 이들을 상호 연관시켜서 재료의 기계적 성질 및 강도의 본질을 취급한다.

1MS805 재료역학 (Advanced Materials Processing)

외력에 의한 물체의 탄성 및 소성변형을 해석하기 위한 기초적인 역할을 다루며 재료에 따른 하중과 변형관계에 대한 기본 법칙들을 취급한다.

1MS808 철강공정(Steel Processing)

철광석을 주원료로 하는 제련법을 모체로 하여 다른 제철법을 병용하는 내용을 포함하며 고로의 설비 및 조업법의 학습을 통하여 제선법을 익힌다.

1MS813 재료전기화학(Materials Electrochemistry)

금속소재가 산화성 환경에 노출되면 전기화학적 반응을 통한 부식열화현상이 발생한다. 이는 소재의 수명을 현저히 감소시킬 수 있으며 국부적인 손상 및 파괴로 이어질 수 있기 때문에 전기화학적 반응 제어에 기반한 방식기술 개발이 요구된다. 본 교과목에서는 금속 소재를 대상으로 소재 표면에서 발생하는 전기화학적 부식 반응역학을 비롯하여 다양한 방식 술의 개념과 원리 등에 대해 학습한다.

1MS810 재료열역학(Thermodynamics of materials)

재료의 거시적인 거동을 에너지의 개념을 도입하여 평가하고, 열역학 1, 2, 3법칙을 이해하며, 이를 바탕으로 재료의 상태 변화, 평형 상태, 화학반응 등에 대해 강의한다.

1MS811 금속소성가공(Metal Plastic Working)

금속 가공의 기초가 되는 소성 변형에 대한 금속학적인 이해와 각각의 금속 가공법, 즉 단조, 압출, 인발, 압연 및 절삭가공에 대한 기본개념, 가공과정, 가공조건 및 가공시의 문제점과 이의 해결방안에 대해 강의한다.

■ 화학공학과

(Department of Chemical Engineering)

■ 교육목표

화학공학은 에너지, 환경, 생물화학공학, 공정 시스템, 고분자 및 신소재공학 등을 포함한 종합적인 성격의 학문으로 우리 인류에게 꼭 필요한 첨단 학문 분야이다. 이러한 화학공학에 기초를 둔 화학공업은 철강 산업과 함께 모든 산업의 기간 산업으로 막대한 자본과 고도의 숙련된 기술을 요구한다. 따라서 본 학과는 화학공학의 제 분야에 필요한 이론과 실험을 보다 심도 있게 교육하여 화학공업의 발전에 이바지할 수 있는 전문 인력을 육성함과 동시에 독창성 있는 연구를 수행할 수 있는 전문 고급 연구 인력을 양성하는데 교육목표를 두고 있다.

Chemical engineering is a comprehensive study of character, including energy, environment, biochemical engineering, process system, polymer and new material engineering, and is a necessary high-tech field for our mankind. The chemical industry based on these chemical engineering is a period industry of all industries, along with the steel industry, requiring enormous capital and highly skilled technology. Therefore, this department aims to educate in more depth the theories and experiments necessary for the field of chemical engineering, to foster professional and advanced research personnel who can contribute to the development of chemical industry, while at the same time carrying out original research.

■ 설치학위과정 : 석사과정(화학공학과), 박사과정(화학공학전공)

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1CI580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○	기존
1CI590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○	기존
1CI515	흡착공학특론 (Advanced Adsorption Engineering)	3-3-0		○	기존
1CI517	촉매공학특론 (Advanced Catalytic Engineering)	3-3-0	○		기존
1CI519	반응공학특론 (Advanced Chemical Reaction Engineering)	3-3-0	○		기존
1CI520	촉매화학특론 (Advanced Catalytic Chemistry)	3-3-0		○	기존
1CI521	기기분석특론 (Advanced Instrumental Analysis)	3-3-0	○		기존
1CI525	유기공업화학특론 (Advanced Organic Industrial Chemistry)	3-3-0		○	기존
1CI528	화공재료특론 (Advanced Material for Chemical Engineering)	3-3-0	○		기존
1CI531	기능성고분자특론 (Advanced Functional Polymers)	3-3-0	○		기존
1CI537	공정제어특론 (Advanced Process Control)	3-3-0	○		기존
1CI539	유기제조공정특론 (Advanced Unit Process in Organic Synthesis)	3-3-0		○	기존

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1CI550	첨단유기금속재료 (Advanced Organometallic Materials)	3-3-0	○		기존
1CI551	고분자중합특론 (Advanced Polymer Polymerization)	3-3-0	○		기존
1CI552	산업안전공학특론 (Advanced Industrial Safety Engineering)	3-3-0		○	기존
1CI553	유기전자재료특론 (Advanced Organo-Electronic Materials)	3-3-0		○	기존
1CI556	공정설계 특론 (Advanced process design)	3-3-0		○	기존
1CI557	최적화 특론 (Advanced optimization)	3-3-0		○	기존
1CI558	수치해석 특론 (Advanced numerical analysis)	3-3-0	○		기존
1CI559	나노바이오융합공학특론 (Special Lecture on Nano-Bio Convergence Engineering)	3-3-0	○		기존
1CI560	나노의생명공학특론(Advanced Nano-Biomedical Engineering)	3-3-0		○	기존
1CI561	바이오모니터링특수연구 (Special Topics in Biomonitoring)	3-3-0	○		기존
1CI562	나노바이오센서특론 (Advanced Nano Biosensor)	3-3-0		○	기존
1CI563	생분해성고분자특론 (Advanced Biodegradable Polymers)	3-3-0	○		기존
1CI564	생체의료고분자특론 (Advanced Biomedical Polymers)	3-3-0		○	기존
1CI565	유기의약품화학특론 (Advanced Organic Medicine Chemistry)	3-3-0	○		기존
1CI566	생물학고분자특론 (Advanced Biology Polymer)	3-3-0		○	기존
1CI567	고분자약물전달학특론 (Advanced Polymer Drug Delivery System)	3-3-0	○		기존
1CI568	고분자복합재료특론 (Advanced Polymer Composite Materials)	3-3-0	○		기존
1CI569	고분자재료특론 I (Advanced Polymer Materials I)	3-3-0	○		기존
1CI570	고분자재료특론 II (Advanced Polymer Materials II)	3-3-0		○	기존
1CI571	환경고분자특론 (Advanced Environment and Polymers)	3-3-0	○		기존
1CI572	고분자분리막특론 (Advanced Polymer Membranes)	3-3-0		○	기존
1CI573	고분자형태학특론 (Advanced Polymer Morphologys)	3-3-0		○	기존
1CI574	기능성고분자특론 (Advanced Functional Polymer)	3-3-0		○	기존
1CI575	고급고분자화학특론 (Advanced Polymer Chemistry)	3-3-0	○		기존
1CI581	열역학 및 에너지 변환 공학 특론(Advanced Thermodynamics and Energy Conversion Engineering)	3-3-0		○	신규
1CI582	고분자 전해질 연료전지 특론 (Advanced Proton Exchange Membrane Fuel Cells Engineering)	3-3-0	○		신규
1CI583	신재생 에너지공학 (Renewable Energy Engineering)	3-3-0		○	신규
1CI584	열화 및 내구성 특론 (Advanced Degradation and Durability Engineering)	3-3-0	○		신규

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		기존
			1	2	
1CI801	반응공학 I (Reaction Engineering I)	3-3-0	○		
1CI802	공정제어 (Process control)	3-3-0	○		
1CI804	단위조작 I(Unit Operation I)	3-3-0	○		

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1CI515 흡착공학특론 (Advanced Adsorption Engineering)

여러 가지 흡착제의 성질과 흡착현상의 열역학, 흡착평형의 예상을 위한 이론들, 흡착탑에서의 동역학 등 흡착이론들과 흡착을 이용한 공업적 분리조작에 대하여 강의한다.

1CI517 촉매공학특론 (Advanced Catalytic Engineering)

화학공정에서 이용되는 촉매반응에서 일어나는 제반 현상을 강의한다. 확산에 의한 효과, 촉매의 비활성화 및 재생에 대하여 다루고, 이를 고려한 촉매반응기의 설계를 연구한다.

1CI519 반응공학특론 (Advanced Chemical Reaction Engineering)

열 및 물질이동과 화학반응과의 결합에 의하여 생기는 각종의 반응공학상의 문제를 다룬다. 또 최근의 화학공업에 있어서의 프로세스를 다루고 상기의 입장에서 해석한다.

1CI520 촉매화학특론 (Advanced Catalytic Chemistry)

촉매반응의 속도론, 반응기구 및 활성종의 화학적 성질의 연구법에 대해 해설하고, 새로운 촉매를 설계함에 있어서의 필요한 사항을 다룬다. 또한 표면의 구조와 화학적 성질과 반응과의 연관성을 논함과 동시에 주목받고 있는 새로운 촉매반응과 유기합성에서 촉매의 응용 등에 대하여 강의한다.

1CI521 기기분석특론 (Advanced Instrumental Analysis)

각종 분광분석, 전기화학분석, 기체 및 액체크로마토그래피 등 최신 기기분석 방법의 원리와 장치 및 조작에 대한 지식을 습득한다.

1CI525 유기공업화학특론 (Advanced Organic Industrial Chemistry)

유기화학공업에 사용되는 주요 원료와 그에 관련된 중간체 등의 제법 및 용도 등을 프로세스와 함께 구술한다. 또한 화학공업 원료의 역사적 변천 과정과 중요도를 논하고, 장래의 문제점에 대한 해결 방안 및 연구과제 등을 해석한다.

1CI528 화공재료특론 (Advanced Material for Chemical Engineering)

화학공학에 필요한 재료인 유기재료, 금속재료, 세라믹재료 등의 제조방법 및 응용, 물성측정 등을 학습한다.

1CI531 기능성고분자특론 (Advanced Functional Polymers)

특수한 분야 즉 전자, 광학, 의약 등의 분야에서 필요로 하는 기능성 고분자들의 제조 및 이들의 특성과 화학적 성질을 연관시켜 새로운 기능을 지닌 고분자를 설계할 수 있는 능력을 배양한다.

1CI537 공정제어특론 (Advanced Process Control)

화학공정의 동적 및 정적거동을 모델링하고 1차계, 2차계 및 고차계의 동적거동 및 역응답을 갖는 계를 해석하여 고정단위에 대한 동적 응답을 결정짓는 동적 특성을 규명하고 이 해석의 결과로부터 효율적인 제어를 설계하는 기법을 강의한다.

1CI539 유기제조공정특론 (Advanced Unit Process in Organic Synthesis)

유기화학공업에 이용되는 중요한 공정들을 다루고 이에 관련된 화학공학 및 화학의 기초지식을 강의한다. 또한 장치 및 제조공정에 관하여 강의하며 아울러 새로운 공정의 Scale up 및 실제 생산에 관하여 강의한다.

1CI550 첨단유기금속재료 (Advanced Organometallic Materials)

정보전자 산업 및 화학산업에서 사용되는 유기금속착체의 합성 및 구조적 특성에 의해 발생하는 재료학적 특성에 대하여 강의한다.

1CI551 고분자중합특론 (Advanced Polymer Polymerization)

배위중합, 이온중합, 부가중합, 축합중합 반응 등에 의해 생성되는 고분자들의 중합반응의 원리 및 방법 등에 관해 강의한다.

1CI552 산업안전공학특론 (Advanced Industrial Safety Engineering)

위험물질 및 유해물질 등의 취급에 따른 산업안전에 대한 기초이론과 위험성 평가방법 등에 대해 강의한다.

1CI553 유기전자재료특론 (Advanced Organo-Electronic Materials)

전자 및 광전자 재료에 응용되는 유기물들의 합성, 구조분석 및 재료의 물성평가 등을 중심으로 주제별로 심도 있게 다룬다.

1CI556 공정설계 특론 (Advanced process design)

본 교과는 화학 공정의 설계를 위한 방법론 및 이를 실제로 수행하기 위한 공정 모사를 수행하는 방법에 대하여 강의하는 과목으로, 화학 공정의 설계 및 이를 기반으로 하는 공정의 성능에 대한 전체적인 분석에 대하여 강의한다.

1CI557 최적화 특론 (Advanced optimization)

본 교과는 다양한 최적화에 대한 이론적인 습득 및 실제 활용을 목표로 한다. 최적화의 기본이 되는 볼록 최적화(convex optimization)을 시작으로, 데이터를 기반으로 하는 데이터 기반 최적화 방법론에 대하여 논하고, 이를 활용하는 방법에 대하여 강의하는 과목이다.

1CI558 수치해석 특론 (Advanced numerical analysis)

본 교과는 복잡한 수학적 문제의 해결을 위한 다양한 수치해석 방법에 대하여 배우는 교과로, 기본 수학(선형 방정식, 미분, 적분) 문제 해결 방법, 근사 방법 및 분석 방법에 대한 이론적 내용 및 실제 구현 능력을 기르는 과목이다.

1CI568 고분자복합재료특론 (Advanced Polymer Composite Materials)

고분자계 복합재료의 복합소재, 복합공정, 복합구조, 복합효과 및 전망에 관하여 논한다.

1CI563 생분해성고분자특론 (Advanced Biodegradable Polymers)

고분자 생성에 이용되는 물질을 소개하고 그의 성질을 뒷받침하는 구조와 물성을 추적하여 새로운 공업적 응용성을 다룬다.

1CI564 생체의료고분자특론 (Advanced Biomedical Polymers)

생체고분자의 특성과 일차 및 입체구조를 고찰하고, 이들의 합성법과 물리화학적 분석법 및 생체고분자의 응용방안 등을 강의한다.

1CI569 고분자재료특론 I (Advanced Polymer Materials I)

고분자재료의 구조와 그 특성을 고찰하고, 고분자 재료 중 플라스틱의 제조, 가공, 특성, 용도를 중점적으로 논하며, 고무, 섬유, 접착제 등의 특성, 제조, 공업적 이용을 강의한다.

1CI570 고분자재료특론 II (Advanced Polymer Materials II)

범용 및 특수 엔지니어링 플라스틱 재료와 역학기능, 고분자재료의 제조, 특성, 기능 및 최근의 발전동향에 대하여 강의한다.

1CI571 환경고분자특론 (Advanced Environment and Polymers)

현재 사용중인 고분자가 환경에 미치는 영향에 대하여 살펴보고 이들의 해결방안을 최근 연구동향에 맞추어 강의를 진행한다. 고분자의 분해 Mechanism, 박테리아 유래성 고분자의 polyhydroxyalkanoate의 물성과 물리화학적 성질, 전분-고분자 복합재료와 이들의 생분해성 Mechanism, Ethylene-Carbon Monoxide공중합체와 이들의 광분해성, 광분해성 고분자의 농업과 포장공업에의 응용, 고분자와 환경, 환경호르몬과 고분자 등을 강의를 진행한다.

1CI572 고분자분리막특론 (Advanced Polymer Membranes)

고분자 분리막의 산업용 및 기초분석에의 응용이 나날이 증대하고 있다. 본 강의에서는 이들의 종류를 이온교환수지 재료, 킬레이트 수지재료, 광학분할 재료, 액체 크로마토그래피용 분리재료, 고흡수성 고분자의 막에의 이용, 고분자 응집재료, 기체분리막, 역삼투막, 한외여과막, 방진 Filter, 액막, Carrier막, Microcapsule막 등을 고분자합성, 물성 및 용도, 특수 수지, 응용, 용도 및 미래의 동향에 맞추어서 토론식과 창조성이 있는 Group Project와 병행하여 전개한다.

1CI565 유기약품화학특론 (Advanced Organic Medicine Chemistry)

본 강의는 유기화학반응메카니즘의 이해 및 유기화합물의 성질, 반응기구 등 이론을 기초로 하여 대표적인 유기약품의 합성 및 화학적 성질을 학습한다.

1CI566 생물고분자특론 (Advanced Biology Polymer)

본 강의는 세포내의 여러 고분자의 구조, 기능 및 산화작용을 규명하여 살아있는 세포의 생명 현상과 단백질과 핵산 및 고분자 복합체의 구조를 다루며, 고분자의 기능과 세포에서 고분자 기능의 조절 등의 이론을 습득한다.

1CI567 고분자약물전달학특론 (Advanced Polymer Drug Delivery System)

본 강의는 고분자약물의 새로운 전달방법을 개괄적으로 논의하며, 서방형 약물시스템의 제제화 및 표적지향형 약물 전달시스템을 소개한다. 효과적인 약물 전달을 위한 고분자 담체 및 시스템의 설계를 비롯하여, 유전자를 포함한 단백질 약물들의 안정화와 제제화의 중요성과 문제점을 다룬다.

1CI573 고분자형태학특론 (Advanced Polymer Morphologys)

고체 상태 고분자 불균일계에서의 각 상의 크기, 크기분포 및 형태의 조절 방법과 그것들이 물질의 화학적, 열적, 기계적 성질에 미치는 영향에 대하여 공부하고, 형태학을 연구하는 도구로서의 Optical Microscopy, SEM, TEM, LS, AFM의 기본 원리에 관하여 학습한다.

1CI574 기능성고분자특론 (Advanced Functional Polymer)

반응성, 촉매 기능, 감광성, 분리기능, 정보전달 기능, 전기 특성, 광학 특성, 의약 기능, 생의료기능 등을 갖는 기능성 고분자의 합성, 구조, 물성, 및 응용 등을 다룬다.

1CI575 고급고분자화학특론 (Advanced Polymer Chemistry)

학부과정의 고분자화학을 심화한 내용으로서 각종 고분자의 합성방법, 메카니즘, 반응속도론, 물성, 구조 등을 다룬다. 그리고 새로 알려진 고분자의 합성방법, 물성, 구조 등도 다룬다.

1CI581 열역학 및 에너지 변환 공학 특론(Advanced Thermodynamics and Energy Conversion Engineering)

에너지 변환에 적용되는 열역학과 화학에너지를 전기에너지로 변환시키는 에너지 변환장치의 이론에 대하여 강의한다.

1CI582 고분자 전해질 연료전지 특론 (Advanced Proton Exchange Membrane Fuel Cells Engineering)

수소 에너지 시대의 수소 활용 용도로 제일 각광을 받고 있는 고분자 전해질 연료전지의 이론과 실험에 대해 강의한다.

1CI583 신재생 에너지공학 (Renewable Energy Engineering)

신재생 에너지공학에 필요한 기초이론과 화석에너지, 원자력에너지 등 기존의 에너지 그리고 대체에너지 등에 관하여 논한다. 또한 신재생 에너지의 효율적 이용을 위해 에너지의 저장, 수송, 변환기술 등을 연구한다.

1CI584 열화 및 내구성 특론 (Advanced Degradation and Durability Engineering)

연료전지의 열화현상과 내구성에 대한 이론과 실험 방법 등에 대해 강의한다.

○ **선수교과목**

1CI801 반응공학 I (Reaction Engineering I)

반응장치 내의 균일 불균일상 반응의 속도론적 취급에 대한 구체적인 사고 방법을 파악하고 이를 설계 및 응용에 활용한다. 반응장치의 형식, 특징 및 크기와 등온 및 비등온 조직에서의 최적조건 설계와 기-고 반응, 액-액 반응, 고체촉매 반응 및 촉매활성, 열화 등의 공학적 해석 접근 방법을 강의한다.

1CI802 공정제어 (Process control)

화학공정제어의 특성, 하드웨어요소, 화학공정이 동적 및 정적거동의 모델링, 컴퓨터모사와 비선형계의 선형화, Laplace 변환, 전달함수의 입력-출력모델, 1차계, 2차계 및 고차계의 동적거동 및 역응답을 갖는 계를 다루어 이를 해석하여 고정단위에 대한 동적 응답을 결정짓는 공적 특성을 규명하고 이 해석의 결과로 부터 효율적인 제어기를 설계하는 기법을 강의한다.

1CI804 단위조작 I (Unit Operation I)

유체의 흐름을 지배하는 기본법칙과 원리를 강의한다. 유동현상의 개념과 이를 지배하는 식의 유도 및 해석방법 등을 다루며, 전달현상의 기본개념과 실제로 응용되는 장치의 기본 원리와 응용 등을 강의한다.

■ 전기.전자공학부

(School of Electrical, Electronic Engineering)

□ 전기공학과/ 전공

(Major of Electrical Engineering)

■ 교육목표

전기 관련의 학문 분야에서 최첨단 학문연구를 통하여 이 분야에 종사할 고급 기술인의 양성으로 국가 산업발전에 기여할 수 있는 인재 육성을 목표로 한다. 우리 학과의 전문 분야인 제어계측, 전력전자, 센서용 소재 및 전력계통 등의 첨단 공학 분야에 대한 이론적인 연구와 산·학 연계를 통한 응용 기술개발로 미래사회를 주도할 교육의 산실로서 지역사회 발전에 기여한다.

The Department of Electrical Engineering takes a comprehensive approach to fostering the next generation of engineers and technology leaders in fields such as control instrumentation, power systems power electronics and electrical materials.

■ 설치학위과정: 석사과정(전기공학과), 박사과정(전기공학전공)

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1EN580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○
1EN590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○
1EN551	전기전자재료특론 (Advanced Electrical and Electronics Materials)	3-3-0	○	
1EN552	물성특론 (Advanced Electrical Properties)	3-3-0	○	
1EN553	마이크로센서공학 (Micro Sensor Engineering)	3-3-0	○	
1EN554	전자세라믹스특론 (Advanced Electronic Ceramics)	3-3-0		○
1EN555	강유전체론 (Theory of Ferroelectric)	3-3-0	○	
1EN563	전력계통동특성해석 (Power System Dynamics)	3-3-0		○
1EN564	전력계통운영 (Power System Operations)	3-3-0	○	
1EN572	HDL과ASIC설계 (HDL and ASIC Design)	3-3-0		○
1EN573	회로설계및시뮬레이션 (Circuit Design and Simulation)	3-3-0		○
1EN574	센서와인터페이스 (Sensor Interfacing)	3-3-0		○
1EN586	강유전체재료응용 (Ferroelectric materials applications)	3-3-0		○
1EN587	전력계통배전 (Power System Distribution)	3-3-0	○	
1EN588	전력품질 (Power Quality)	3-3-0	○	
1EN598	전력계통해석 (Power System Analysis)	3-3-0	○	
1EN601	컴퓨터구조특론 (Advanced Computer System Architecture)	3-3-0		○

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1EN602	컴퓨터공학특론 (Advanced Computer Engineering)	3-3-0	○	
1EN603	무선네트워크 (Wireless Networks)	3-3-0		○
1EN604	전자회로특론 (Advanced Electronics)	3-3-0	○	
1EN605	컴퓨터네트워크특론 (Advanced Computer Networks)	3-3-0	○	
1EN606	디지털시스템설계 (Digital System Design)	3-3-0	○	
1EN607	전력전자및제어특론 (Power Electronics and Advanced Control Theory)	3-3-0	○	
1EN609	전동기드라이브시스템의지능제어 (Intelligent Control of Motor Drive System)	3-3-0	○	
1EN617	유비쿼터스센서네트워크특론 (Advanced Theory of USN(Ubiquitous Sensor Network))	3-3-0	○	
1EN618	태양전지특론 (Advanced Theory of Solar Cell)	3-3-0	○	
1EN622	소형전기기기설계 (Design of small electric machinery)	3-3-0		○
1EN623	전기기기의동적해석 (Dynamic analysis of Electric Machines)	3-3-0		○
1EN624	매입자석동기전동기 설계 (Design of Interior Permanent Magnet Synchronous Motors)	3-3-0	○	
1EN625	특수전기기기 (Special electric machines)	3-3-0		○
1EN626	동기발전기설계 (Design of synchronous generators)	3-3-0	○	
1EN628	전기기기도라이브시스템 (Electric Machine drive system)	3-3-0		○
1EN631	마이크로컨트롤러활용 (Applications of microcontroller)	3-3-0		○
1EN632	선형시스템이론 (Linear systems theory)	3-3-0	○	
1EN633	제어시스템특론 (Advanced control systems)	3-3-0		○
1EN635	최적제어 (Optimal control)	3-3-0	○	
1EN636	딥러닝입문 (Introduction to deep learning)	3-3-0	○	
1EN637	신호처리특론 (Advanced signal processing)	3-3-0	○	
1EN639	딥러닝특론 (Advanced deep learning)	3-3-0		○
1EN640	추정이론 (Estimation theory)	3-3-0		○
1EN643	스마트그리드용컨버터 (Converter design for Smart-grid)	3-3-0		○
1EN644	에너지변환특론 (Advanced Energy Conversion)	3-3-0	○	
1EN645	고주파변압기특론 (Advanced High Frequency Transformer)	3-3-0		○
1EN646	계통연계형인버터제어 (Grid-connected Inverter Control)	3-3-0		○
1EN647	디지털전력전자시스템 (Digital Power Electronics System)	3-3-0		○
1EN648	전력변환장치의예측제어 (Predictive Control of Power Converter)	3-3-0	○	
1EN649	전동기제어특론 (Advanced Motor Control Theory)	3-3-0		○
1EN650	전력전자신호처리특론 (Power Electronics Signal Processing)	3-3-0	○	
1EN651	전력계통안정도 (Power System Stability)	3-3-0		○
1EN652	전력계통보호 (Power System Protection)	3-3-0	○	
1EN653	전력계통특론 (Advanced Power System)	3-3-0		○

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1EN654	산학연계공동프로젝트 (Industry-University Joint Project)	1-2-0	○	○

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1EN802	전기자기학 I (Electromagnetics I)	3-3-0	○	
1EN803	전기자기학 II (Electromagnetics II)	3-3-0		○
1EN813	회로이론 I (Circuit Theory I)	3-3-0	○	
1EN814	회로이론 II (Circuit Theory II)	3-3-0		○
1EN815	전기기기 I (Electric Machinery I)	3-3-0	○	
1EN816	전기기기 II (Electric Machinery II)	3-3-0		○
1EN817	신호및시스템 (Signals and Systems)	3-3-0	○	
1EN818	제어공학 (Control Systems Engineering)	3-3-0		○
1EN819	전력공학 (Power system Engineering)	3-3-0	○	
1EN820	전력전자 (Power Electronics)	3-3-0	○	

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1EN580 세미나 (Seminar)

전공 분야에 대한 최근의 주요 과제를 중심으로 주제 발표와 토의를 통하여 연구 동향을 파악하고, 공동연구와 발표 능력을 배양한다.

1EN590 논문연구 (Research)

대학원생 각자의 논문 준비를 위한 과목으로 논문 지도교수의 지도 아래 특정 주제를 선택하여 집중적으로 연구한다.

1EN551 전기전자재료특론 (Advanced Electrical and Electronics Materials)

전기분야에 필요한 물질의 구조, 밴드이론, 반도체 접합과 응용 소자의 전자방출 등의 개념을 바탕으로 각종 전기재료를 보다 세부적으로 고찰한다.

1EN552 물성특론 (Advanced Electrical Properties)

전기재료에 관한 기초 물성론과 도체, 절연체, 반도체, 유전체, 자성체 등의 미시적인 현상을 이해시켜 전기재료 전반에 관한 기본적인 지식을 습득시킨다.

1EN553 마이크로센서공학 (Micro Sensor Engineering)

센서에 대한 전반적인 이해와 지식을 바탕으로 마이크로센서의 기본 원리와 적용기법에 관하여 강의한다.

1EN554 전자세라믹스특론 (Advanced Electronic Ceramics)

전기공학에 관련된 재료로서 세라믹스로 제조된 압전 세라믹스, 자성 세라믹스, 센서용 세라믹스에 대한 이론과 그 응용에 대하여 강의한다.

1EN555 강유전체론 (Theory of Ferroelectric)

압전 착화 소자, 압전 부저, 세라믹스 필터, 압전 변압기 등에 사용되는 강유전체 재료에 대한 이론과 그 응용에 대하여 강의한다.

1EN563 전력계통동특성해석 (Power System Dynamics)

Park's 변환을 이용한 동기발전기의 시불변 모델, 여자기와 터빈/조속기 모델과 제어, 전력계통의 정태, 동태 및 과도 안정도와 전압안정도 과도에너지 함수를 분석한다.

1EN564 전력계통운용 (Power System Operations)

전력계통의 운용에서 경제운용과 Unit Commitment, 자동주파수 제어(AFC), 자동발전력제어(AGC), 상태 추이, 안전도 해석방법 등을 강의한다.

1EN572 HDL과ASIC설계 (HDL and ASIC Design)

표준 하드웨어 기술언어인 VHDL의 구문 및 구성과 이를 이용한 디지털 시스템의 모델링 및 표현 기법을 다루며, FPGA 프로그래밍을 통한 팀별 프로젝트를 수행한다.

1EN573 회로설계및시뮬레이션 (Circuit Design and Simulation)

기초적인 전기회로에서부터 아날로그, 디지털 혼성회로의 설계와 해석, 검증을 전자 설계 자동화(EDA) 도구를 이용하여 학습한다.

1EN574 센서와인터페이스 (Sensor Interfacing)

공학적으로 응용되는 물리와 화학계에서는 각종 신호를 감지해야 하는데 대부분 전자회로를 이용하여 전기적인 신호처리를 해야 하고 주로 컴퓨터로 관리해야 한다. 따라서 각종 센서의 원리와 특성을 이해하고 적절한 신호처리 회로를 설계하는 기법을 다룬다.

1EN586 강유전체재료응용 (Ferroelectric materials applications)

강유전체 재료를 이용한 센서, 액추에이터(actuator), 리니어모터(linear motor) 등의 동작과 응용에 대해서 강의한다.

1EN587 전력계통배전 (Power System Distribution)

배전시스템의 기본원리를 다룬다. 부하의 모델링, 배전계통 조류계산, 배전계통의 시뮬레이션과 자동화 등을 다룬다.

1EN588 전력품질 (Power Quality)

고조파와 필터링의 원리, 전압서어지와 서어지 보호, 전압sag, 플리커 등의 전력품질을 분석하고 해석하는 방법을 다룬다. 특히 전압Sag와 고조파가 발생 시 전력계통에 어떻게 분포되고, 정량화 방법 및 이

들이 전력기기에 미치는 영향에 대하여 다룬다.

1EN598 전력계통해석 (Power System Analysis)

전력계통의 구성요소와 모델링에 대한 기본적인 이론과 방법, 그래프 이론, 송전계통의 계획과 운용을 위한 조류분석, 배전계통의 조류계산과 계통의 계획과 운용을 위한 조류분석을 강의한다.

1EN601 컴퓨터구조특론 (Advanced Computer System Architecture)

CPU를 중심으로 입출력 장치, 메모리 시스템, 캐쉬 설계, 연산장치 등의 컴퓨터 구조에 관한 연구동향을 소개하고, 이를 바탕으로 전체적인 컴퓨터의 구조를 이해한다.

1EN602 컴퓨터공학특론 (Advanced Computer Engineering)

하드웨어 및 소프트웨어 전 분야에 대한 최신의 컴퓨터 이론 및 연구동향을 소개하며, 각 주제별로 발표하고 토론하는 형태로 진행한다.

1EN603 무선네트워크 (Wireless Networks)

무선네트워크의 특성과 무선 MAC 프로토콜, 무선네트워크 라우팅 등을 공부하며, IEEE 802.1x의 예를 통해 구체적인 프로토콜의 구현을 학습한다.

1EN604 전자회로특론 (Advanced Electronics)

고체 전자소자와 집적회로의 설계, 모델링, 해석과 시뮬레이션을 다루며, 아날로그 회로의 기본 동작 및 응용에 대한 Pspice 회로 해석을 수행한다.

1EN605 컴퓨터네트워크특론 (Advanced Computer Networks)

데이터통신의 개요 및 네트워크 모델을 소개하고, TCP/IP 프로토콜을 중심으로 네트워크의 구조 및 인터넷 응용과 보안을 공부하며 각 주제별 발표와 토론을 수행한다.

1EN606 디지털시스템설계 (Digital System Design)

논리소자의 조합회로 및 순서회로의 계층적 설계와 합성 및 해석과정을 다루며, 시스템 수준의 설계에 필요한 제어이론을 공부한다.

1EN607 전력전자및제어특론 (Power Electronics and Advanced Control Theory)

DC-DC 컨버터, 위상제어 AC/DC 정류기, DC/AC 인버터 및 AC/AC 싸이클로 컨버터 등 전력변환 회로의 해석 및 설계 능력을 배양한다. 이를 전동기의 제어시스템, 태양광발전, 전기자동차, 우주항공 등 다양한 산업 전반의 시스템에 적용하여 전동기의 토크 및 속도제어를 실현할 수 있는 고도의 기술을 습득한다.

1EN609 전동기드라이브시스템의지능제어 (Intelligent Control of Motor Drive System)

유도전동기, PMSM 및 SynRM 드라이브 시스템의 고성능 제어를 위하여 인공지능 제어 기법을 적용하여 고도의 제어를 실현한다. 그리고 효율 최적화 제어 및 토크 최대제어를 이룩하고 시스템의 성능을 향상시킨다. 강인한 제어를 위해 제어 알고리즘에서 요구되는 파라미터는 순시적으로 측정되어야 한다. 드라이브 시스템에 대한 다량의 노이즈와 실시간 파라미터 측정을 구현할 수 있는 인공지능 제어를 적

용한다.

1EN617 유비쿼터스센서네트워크특론 (Advanced Theory of USN(Ubiquitous Sensor Network))

센서노드를 통해 데이터를 획득하고 전송하는 전체과정과 센서 인터페이싱에 관련된 이론을 습득하고 실험한다.

1EN618 태양전지특론 (Advanced Theory of Solar Cell)

다양화하는 태양전지 기술 전반에 대해 전자 재료적 관점에서 이론을 습득한다.

1EN622 소형전기기기설계 (Design of small electric machinery)

소형, 고출력화의 기술적 특수성이 매우 높은 영구자석형 전동기에 대하여 설계, 해석 이론을 습득한다.

1EN623 전기기기의동적해석 (Dynamic analysis of Electric Machines)

Matlab/simulink 및 PSIM을 이용하여 전기기기를 모델링하고 동적 해석하는 방법에 대해 강의한다. 특히 교류전동기의 동적해석 기술을 다룬다.

1EN624 매입자석동기전동기설계 (Design of Interior Permanent Magnet Synchronous Motors)

전기자전거, 전기스쿠터, 전기자동차 등의 그린카, 가전기기, 서보기기 등의 응용 분야에서 수요가 증가하고 있는 영구자석형 동기전동기를 소개하고, 특히 매입형 영구자석 동기전동기의 기본적 동작 원리, 설계이론 및 제어이론 등을 학습한다.

1EN625 특수전기기기 (Special electric machines)

가전기기, 자동차 및 각종 산업기기 전반에 걸쳐 시스템에 특화된 특수전기기들이 활용되고 있다. 특히, 공압을 전동화하기 위한 액추에이터에 대한 설계, 해석 및 제어에 대해 습득시킨다.

1EN626 동기발전기설계 (Design of synchronous generators)

신재생에너지인 풍력발전 및 소수력발전에 사용되는 동기발전기에 대한 이론을 설명하고, 특히 영구자석형 동기발전기의 해석 및 설계이론을 학습한다.

1EN628 전기기기드라이브시스템 (Electric Machine drive system)

자동차, 로봇, 자동화시스템을 포함한 각종 산업기계 전반에 사용되고 있는 전기기기드라이브시스템을 소개하고, 특히 교류전동기의 구동 원리를 학습하고 운전 특성을 고려한 벡터제어 이론을 습득시킨다.

1EN631 마이크로컨트롤러활용 (Applications of microcontroller)

기본적인 마이크로프로세서의 구조와 RISC 마이크로프로세서에 대하여 다루며 컴퓨터의 기본 구성요소인 CPU, MEMORY, I/O 장치 및 마이크로프로세서를 이용한 마이크로컴퓨터 시스템의 설계 능력을 배양하여 산업용 기기의 실질적인 적용을 다룬다.

1EN632 선형시스템이론 (Linear systems theory)

행렬, 벡터공간에 관한 선형대수 및 계통의 선형화 기법과 상태방정식의 고유 및 강제응답 및 조단형 태계통, 안정도 개념, 가제어성, 가관측성, 제어기설계, 관측기설계, 보상기 등에 대하여 다룬다.

1EN633 제어시스템특론 (Advanced control systems)

적응제어, 퍼지, 뉴럴이론 등 계통 해석 및 설계에 필요한 최근의 제어이론을 습득시킨다.

1EN635 최적제어 (Optimal control)

선형제어 계통의 기본이론, 최적 선형 궤환 계통, 최적 상태 관측기, 최적 출력 제어 계통, 이산계통에서의 최적제어 이론 등의 내용을 다룬다.

1EN636 딥러닝입문 (Introduction to deep learning)

머신러닝의 일종인 딥러닝의 기초적인 이론을 배우기 위한 과목이다. 간단한 신경회로망 모델부터 시작하여 합성곱 신경망, 순환 신경망 등 최신 모델의 구조와 특징을 살펴보고 그와 관련된 S/W 프레임워크 사용법을 익히는 것을 목표로 한다.

1EN637 신호처리특론 (Advanced signal processing)

디지털 신호 처리 이론과 활용 기법을 배우기 위한 과목이다. 각종 신호의 주파수 해석기법을 학습하여 디지털 푸리에 변환(digital Fourier transform)을 이해하고 구현하는 것을 목표로 한다.

1EN639 딥러닝특론 (Advanced deep learning)

딥러닝을 위한 심층 신경회로망 모델의 구조 및 특징을 이해하고 이를 활용하는 기법을 배우기 위한 과목이다. 딥러닝 분야의 최신 연구 결과를 파악하고 전기공학 분야에 응용하는 것을 목표로 한다.

1EN640 추정이론 (Estimation theory)

데이터로부터 신호와 파라미터를 추정하기 위해 확률 및 신호처리 기술을 활용하는 기법을 배우기 위한 과목이다. 추정을 위한 기초적인 이론을 학습하여 칼만 필터(Kalman filter)를 이해하고 활용하는 것을 목표로 한다.

1EN643 스마트그리드용 컨버터 (Converter design for Smart-grid)

신재생에너지/분산전원 기반 스마트그리드 연계형 컨버터(PCS)에 대한 이해와 설계를 목표로 한다.

1EN644 에너지변환특론 (Advanced Energy Conversion)

에너지변환 원리를 이용한 전기기기는 전동기와 발전기가 있으며 사용되는 에너지는 전기에너지와 기계에너지가 있다. 이와 관련된 전자장의 물리적인 특성에 대해 강의한다.

1EN645 고주파변압기특론 (Advanced High Frequency Transformer)

고주파 변압기는 높은 주파수를 사용할 수 있기 때문에 기존의 변압기에 비해 크기와 무게를 크게 줄일 수 있고 역률 등을 조절 가능한 장점을 가지고 있다. 이와 관련해서 고주파 변압기 원리, 특성 및 설계 방법을 습득한다.

1EN646 계통연계형인버터제어 (Grid-connected Inverter Control)

태양광이나 풍력을 포함한 신재생에너지의 계통연계에 필요한 인버터의 시스템 해석 및 제어에 대해 학습한다.

1EN647 디지털전력전자시스템 (Digital Power Electronics System)

디지털을 이용한 전력전자 시스템의 구성과 설계 기법에 대해 학습한다

1EN648 전력변환장치의예측제어 (Predictive Control of Power Converter)

예측제어를 기반으로 한 전력변환장치의 제어 기법에 대해 학습한다.

1EN649 전동기제어특론 (Advanced Motor Control Theory)

고급 전동기 제어를 위한 알고리즘 및 시스템 설계에 대해 학습한다.

1EN650 전력전자신호처리특론 (Power Electronics Signal Processing)

DSP(Digital Signal Processor)를 이용한 전력전자 시스템 설계 및 제어에 대해 학습한다.

1EN651 전력계통안정도 (Power System Stability)

전력계통의 안정도 종류 및 정의를 다루며 안정도를 분석하고 해석하는 방법에 대해 학습한다. 전압안정도, 과도안정도 등 안정도 해석방법 등에 관하여 강의한다.

1EN652 전력계통보호 (Power System Protection)

대칭 좌표법과 모션 임피던스 행렬에 의한, 전력계통의 고장 계산, 전력계통의 구성요소(발전기, 변압기, 모선, 모터, 송전선로)의 고장 시 계통 보호 방식과 적용 방법 등에 관하여 강의한다.

1EN653 전력계통특론 (Advanced Power System)

전력계통의 직류송전(HVDC), 유연 송전계통(FACTS)과 같은 신 전력기기와 신재생에너지원 도입에 따른 계통해석 및 계통운영 등에 관하여 강의한다.

산학연계공동프로젝트 (Industry-University Joint Project)

기업에서 제안하고 현장에서 필요로 하는 연구과제를 학생이 기업과 수행하고 그 결과를 통해 평가한다.

○ 선수교과목**1EN802 전기자기학 I (Electromagnetics I)**

전기자기학은 전기 및 전자공학의 기초가 되는 학문으로 이와 관련된 물리현상을 다루는 기본 과목이다. 전계와 자계에 대한 기본법칙들을 이해하고 이와 관련된 응용에 대해 설명한다. 특히, 전계와 자계에 대한 물리적인 현상을 설명하고 이를 수학적으로 표현한 법칙들을 상세히 설명하고자 한다. 또한 이를 응용한 전자기현상들을 이해한다.

1EN803 전기자기학 II (Electromagnetics II)

전기자기학은 전기 및 전자공학의 기초가 되는 학문으로 이와 관련된 물리현상을 다루는 기본 과목이다. 전계와 자계에 대한 기본법칙들을 이해하고 이와 관련된 응용에 대해 설명한다. 특히, 전계와 자계에 대한 물리적인 현상을 설명하고 이를 수학적으로 표현한 법칙들을 상세히 설명하고자 한다. 또한 이를 응용한 전자기현상들을 이해한다.

1EN813 회로이론 I (Circuit Theory I)

전기공학의 기본이 되는 전기회로의 이해와 해석법을 체계화한다. 이 교과목에서는 저항, 인덕터, 커패시터 등의 선형회로소자와 키르히호프의 법칙과 회로에 관한 정리, 등가회로, 회로방정식과 해석, 최대전력전달, 시간영역에서의 과도현상 해석, 에너지의 저장과 방출에 대하여 학습한다.

1EN814 회로이론 II (Circuit Theory II)

교류 정상상태 회로에서의 페이저를 이용한 해석과 전력 및 평형 삼상회로, 주파수 영역의 회로 응답을 얻기 위한 라플라스 변환과 비정현적 주기함수의 해석을 위한 푸리에 변환을 학습한다.

1EB815 전기기기 I (Electric Machinery I)

변압기의 원리와 전압강하, 전압변동률, 유도기 및 특수기기에 대해 전반적인 이론을 습득한다. 변압기의 병렬운전과 단상 변압기의 결선도를 배우고 유도전동기의 주요 내용인 속도제어와 손실과 효율, 회전변류기 및 정류기의 이론을 배운다.

1EN816 전기기기 II (Electric Machinery II)

변압기의 원리와 전압강하, 전압변동률, 유도기 및 특수기기에 대해 전반적인 이론을 습득한다. 변압기의 병렬운전과 단상 변압기의 결선도를 배우고 유도전동기의 주요 내용인 속도제어와 손실과 효율, 회전변류기 및 정류기의 이론을 배운다.

1EN817 신호및시스템 (Signals and Systems)

본 과목은 제어공학 학습에 필요한 연속 및 이산시간 영역의 신호와 시스템의 기초이론과 해석기법을 익히는 것을 목표로 한다. 이를 위해 신호와 시스템 분류, 선형 시불변 시스템 응답, 푸리에 해석법, 라플라스 변환, z변환 등을 학습한다.

1EN818 제어공학 (Control Systems Engineering)

본 과목은 전동기와 발전기 등 전력변환기기를 비롯한 다양한 동적 시스템에 대한 해석과 설계를 위한 이론을 익히는 것을 목표로 한다. 이를 위해 시스템 사양 지표를 학습하고 근궤적, 나이퀴스트 선도, 보드 선도 등을 활용한 제어기 설계 기법을 학습한다.

1EN819 전력공학 (Power system Engineering)

전력시스템의 송전과 배전에 관한 일반사항 및 제 특성 현상을 다루는 가장 기본적인 과목으로서 송배전 방식의 기본개념 및 선로의 특성 정수 산정 방법, 정상상태에서의 송전선의 특성, 시스템의 불평형 고장 해석, 안정도의 개념, 시스템의 이상 장애 현상 및 보호에 대해 다루며, 위의 내용을 바탕으로 전기 에너지를 생산 설비들의 구성 및 특성을 분석하고 그 설비들의 해석을 위한 모델링 기법을 다룬다.

1EN820 전력전자 (Power Electronics)

전력전자공학은 반도체 전력제어 소자인 싸이리스터 및 다이오드와 함께 전력의 개폐, 변환, 제어에 혁신적인 발전을 가져온 학문으로 전기공학을 전공하는 학생은 필수적으로 이수해야 한다. 전기공학과 전자공학의 융합화이며 반도체소자의 특성, 마이크로프로세서, 고도의 현대제어 이론 및 전기기기의 고성능 제어 등을 이론과 실제 실험을 학습한다.

■ 전자공학과

(Department of Electronic Engineering)

■ 교육목표

본 전자공학과 대학원은 전자기술 관련 전문분야의 고급교육을 통해 미래 첨단 과학기술시대를 선도할 수 있는 경험과 역량을 갖춘 고급인력 양성을 목표로 하고 있다. 이를 위해 본 학과는 정보통신, 컴퓨터, 신호처리, 자동화제어, 반도체, 광전자 관련 분야 등의 교과과정을 두고 체계적이며, 효율적인 교육을 통해 전자기술계를 주도해 나갈 창의적이고 진취적인 전문연구 인력을 배출하고자 한다.

The Graduate School of Electronic Engineering aims to cultivate high-quality human resources with the experience and competence to lead the future advanced science and technology era through advanced education in specialized fields related to electronic technology. To this end, this department aims to produce creative and progressive professional research personnel who will lead the electronic technology industry through systematic and efficient education with curriculums in the fields related to information and communication, computer, signal processing, automation control, semiconductor, and optoelectronics.

■ 설치학위과정: 석사과정(전자공학과), 박사과정(전자공학과)

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1EC580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○	기존
1EC590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○	기존
1EC514	적응디지털 신호처리 (Adaptive Discrete Time Signal Processing)	3-3-0		○	기존
1EC517	로봇제어공학 (Robot Control Engineering)	3-3-0	○		기존
1EC521	고급디지털통신 (Advanced Digital Communication)	3-3-0	○		기존
1EC523	동기방식디지털통신 (Synchronization in Digital Communication)	3-3-0		○	기존
1EC525	반도체소자특론 (Advanced Semiconductor Devices)	3-3-0	○		기존
1EC530	광정보처리 (Optical Information Processing)	3-3-0		○	기존
1EC541	어레이 신호처리 (Array Signal Processing)	3-3-0		○	기존
1EC542	신호코딩 (Digital Coding of Waveform)	3-3-0	○		기존
1EC543	멀티레이트신호처리 (Multirate Digital Signal Processing)	3-3-0		○	기존
1EC544	필터뱅크 (Filter Bank)	3-3-0	○		기존
1EC546	오류정정코드 (Error Correction Codes)	3-3-0	○		기존
1EC555	정보및통신보안 (Information and Communication Security)	3-3-0		○	기존
1EC557	디지털위성통신특론 (Advanced Digital Satellite Communication)	3-3-0	○		기존
1EC564	광통신특론 (Advanced Optical Communications)	3-3-0	○		기존
1EC565	레이저공학 (Laser Engineering)	3-3-0	○		기존
1EC566	광통신망 (Optical Communication Networks)	3-3-0		○	기존
1EC570	음성신호처리 (Speech Signal Processing)	3-3-0	○		기존
1EC573	유비쿼터스로봇응용 (Ubiquitous Robot Application)	3-3-0	○		기존
1EC575	광전자공학특론 I (Advanced Optoelectronics I)	3-3-0	○		기존
1EC576	광전자공학특론 II (Advanced Optoelectronics II)	3-3-0		○	기존

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1EC577	광공학특론 I(Advanced Optical Engineering I)	3-3-0	0		기존
1EC578	광공학특론II(Advanced Optical Engineering II)	3-3-0		0	기존
1EC579	반도체소자시뮬레이션 (Simulation of Semiconductor Devices)	3-3-0		0	기존
1EC581	반도체공정시뮬레이션 (Simulation of Semiconductor Processes)	3-3-0		0	기존
1EC582	화합물반도체소자특론 (Advanced Compound Semiconductor Devices)	3-3-0	0		기존
1EC583	화합물반도체공정특론 (Advanced Compound Semiconductor Processes)	3-3-0		0	기존
1EC584	SPICE반도체소자모델링 (Modeling of Semiconductor Devices for SPICE)	3-3-0	0		기존
1EC585	반도체공학설계특론 (Advanced Design of Modern Semiconductor Engineering)	3-3-0		0	기존
1EC586	반도체공정특론 (Advanced Semiconductor Processes)	3-3-0	0		기존
1EC587	유비쿼터스시스템공학 (Ubiquitous system engineering)	3-3-0	0		기존
1EC588	소음진동해석 (Sound and Vibration analysis)	3-3-0		0	기존
1EC589	로봇네트워크 (Robot Networks)	3-3-0	0		기존
1EC607	확률적시스템 (Stochastic Systems)	3-3-0		0	신설
1EC592	안전로봇틱스 (Safety Robotics)	3-3-0	0		기존
1EC608	로봇공학특론 (Advanced Robotics)	3-3-0		0	신설
1EC609	선형시스템과제어 (Linear Systems and Control)	3-3-0		0	신설
1EC595	유비쿼터스센서네트워크 (USN)	3-3-0		0	기존
1EC596	무선광대역통신시스템 (Wireless broadband communication system)	3-3-0	0		기존
1EC597	디지털통신시스템설계 (Design of Digital Communication system)	3-3-0		0	기존
1EC598	유비쿼터스컴퓨팅 (Ubiquitous computing)	3-3-0		0	기존
1EC610	알고리즘 (Algorithm)	3-3-0	0		신설
1EC611	컴파일러 (Compiler)	3-3-0	0		신설
1EC612	C++객체지향프로그래밍 (C++Object Oriented Programming)	3-3-0		0	신설
1EC613	고급컴퓨터구조 (Advanced Computer Architecture)	3-3-0		0	신설

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1EC805	통신이론 (Communication Theory)	3-3-0	0		기존
1EC814	제어공학(Control Engineering)	3-3-0		0	신설
1EC810	전자회로 I (Electronic Circuit I)	3-3-0	0		기존
1EC811	전자기학 I (Electromagnetics I)	3-3-0	0		기존
1EC812	전자기학II(ElectromagneticsII)	3-3-0		0	기존
1EC815	로봇공학2(Robot Engineering 2)	3-3-0		0	신설
1EC814	광통신 및 광전자공학 I (Fiber optics and Optoelectronics I)	3-3-0		0	기존

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1EC514 적응디지털 신호처리 (Adaptive Discrete Time Signal Processing)

Discrete-Time 신호와 이를 처리하는 시스템의 이론을 배우고 시스템의 구조와 구현 기법, 필터의 설계, 시스템의 안정도와 Pole, Zero관계, 주파수 영역으로의 Discrete Fourier Transform과 고속 Fourier 연산 (FFT), 적응 필터를 이용한 시스템의 모델링과 필터 계수의 계산법을 배운다.

1EC517 로봇제어공학 (Robot Control Engineering)

로봇의 Kinematics, Inverse Kinematics, Dynamics, Inverse Dynamics, Jacobian, Trajectories 등을 공부하고, 여러 가지 제어 기법을 유도한다.

1EC521 고급디지털통신 (Advanced Digital Communication)

아날로그 신호의 디지털 변환, 디지털 신호의 벡터표시, 디지털 신호와 잡음, 회로 수신기의 설계이론, 기저대역 디지털 변조 및 복조, 동기이론, 채널의 용량, 다중화와 다원접속, 확산대역 기술을 다룬다.

1EC523 동기방식디지털통신 (Synchronization in Digital Communication)

아날로그 PLL, 반송파동기, 비트동기, AGC 및 AFC, 주파수합성기 회로, 디지털 PLL, 디지털 복조, 디지털 반송파 동기회로, 확산대역시스템의 동기, 상위 계층동기 등을 다룬다.

1EC525 반도체소자특론 (Advanced Semiconductor Devices)

강의의 전반부에서는 반도체소자 물리를 포괄적으로 다루어 다양한 소자들을 분석할 수 있는 기틀을 확립하고, 후반부에서는 최근에 개발되고 있는 첨단 반도체소자들의 원리에 대하여 세미나를 진행한다.

1EC530 광정보처리 (Optical Information Processing)

광학기술 및 광전자기술 등을 조합하여 행하는 광학적 정보처리의 기초이론을 다루고, 광컴퓨터, 광메모리, 광필터 기술, 광응용계측, 광스위칭, 광배선, 광오디오, 비디오 디스크 및 최신 연구동향을 중심으로 공부한다.

1EC541 어레이신호처리 (Array Signal Processing)

센서를 어레이 형태로 사용하여 임의의 방향에서 입사하는 신호만을 수신하거나 원하지 않은 방향에서 입사하는 신호는 제거하는 방법을 배우며, 적응 디지털 필터를 이용한 어레이 시스템의 최적 설계 기법, 어레이의 Beam Forming과 Nulling, Beam Steering 기법을 연구한다.

1EC542 신호코딩 (Digital Coding of Waveform)

음성이나 영상신호의 특성을 고찰하고 고음질이나 고화질을 얻기 위한 Digital Coding Systems, Time Domain Waveform Coding, SubBand Coding, Transform Coding, 그리고 Vector Waveform Coding, Error Control Coding도 배운다.

1EC543 멀티레이트신호처리 (Multirate Digital Signal Processing)

전송 Rate가 다른 디지털 통신 시스템에서의 샘플링 Rate를 변화시키는 분야이며, Decimation/Interpolation과 시간영역과 주파수영역의 Spectrum관계를 배우고, Multirate 디지털 시스템의 구조(FIR, IIR)와 이의 효과적인 구현방법, Polyphase 구현방법, Filter Bank와 Spectrum 분석과 합성 기술에서의 Multirate 기술을 익힌다.

1EC544 필터뱅크 (Filter Bank)

음성코딩이나 영상압축에 필수적인 분야로서 시스템의 기본인 필터이론을 익히고 필터의 설계기법, DownSampling / UpSampling 기법, 완전재생(Perfect Reconstruction) 필터뱅크 설계, 다채널필터뱅크이론과 설계 및 응용분야를 익힌다.

1EC546 오류정정코드 (Error Correction Codes)

부호이득, 최소거리 복호, Syndrom 복호, 선형부호, 순회부호, Burst-error-correcting code, CRC 부호, convolutional code, Viterbi 부호 등을 배운다.

1EC555 정보및통신보안 (Information and Communication Security)

정보이론, 패킷 데이터 전송시의 암호화 알고리즘, 유.무선 internet 상에서의 암호화 알고리즘 등을 다룬다.

1EC557 디지털위성통신특론 (Advanced Digital Satellite Communication)

위성통신의 요소, 지구국, 위성링크, FDMA, TDMA, 위성패킷통신, 이동 위성네트워크, VSAT, 위성 Spread spectrum 통신 등을 다룬다.

1EC564 광통신 특론 (Advanced Optical Communications)

광도파로의 기본구조 및 원리, 광통신용 반도체 레이저의 발광과 동작원리, 광변조 및 복조, 광집적회로, 광통신용 소자 및 광통신 시스템 등을 다룬다.

1EC565 레이저공학 (Laser Engineering)

레이저의 기본이론으로부터 각종 레이저의 구조, 레이저의 제어, 레이저 제특성의 계측 및 레이저에 관련되는 광학소자 등에 관해 다룬다.

1EC566 광통신망 (Optical Communication Networks)

광통신망의 기본이론을 학습하고, 광역지역 광통신망, 광TDM/CDM망, 광CDMA, WDM망 등에 관해 공부한다.

1EC570 음성신호처리 (Speech Signal Processing)

인간의 청각 시스템의 물리적인 특성과 소리의 감지 레벨을 배우고 음성의 생성 모델, 음성의 분석방법, 음성 정보에 포함되어 있는 각각의 parameter를 추출하는 기법을 배우고 이를 이용한 음성인식(Speech Recognition), 화자인식(Speaker Identification), 디지털 필터를 이용한 음질향상기법을 배운다.

1EC573 유비쿼터스로봇응용 (Ubiquitous Robot Application)

본 과목은 유비쿼터스를 기반으로 차세대 인터넷 프로토콜을 공부하고, 로봇응용에 유비쿼터스 기술을 적용등 유비쿼터스 활용을 위한 보안, 암호화, 신뢰성 등에 관한 기술을 습득한다.

1EC575, 576 광전자공학특론 I, II(Advanced Optoelectronics I, II)

광전자공학의 기초 이론을 다루고, 광학소자 및 기기의 동작원리 및 응용, 각종 레이저의 동작원리 및 제특성, 광도파로, 광집적회로, 광검출기, 비선형 매질 등 광전자공학에 관련되는 제반기술의 공학적 응용에 관해 학습한다.

1EC577, 578 광공학특론 I, II(Advanced Optical Engineering I, II)

광공학의 일반적인 이해를 돕기 위한 파동방정식, 파동의 중첩이론, 빛의 간섭, Holography, Interferometer, 빛의 편광, 회절, Fourier 광학 등과 같은 현대 광학이론을 학습하고 각종 응용분야, 최신 기술동향 등에 관해 포괄적으로 공부한다.

1EC579 반도체소자시뮬레이션 (Simulation of Semiconductor Devices)

반도체 소자 이론을 TCAD(Technology-CAD) 시뮬레이션 툴을 이용하여 확인하고 소자의 성능을 개선하기 위한 시뮬레이션 설계 기법에 대해 학습한다.

1EC581 반도체공정시뮬레이션 (Simulation of Semiconductor Processes)

실리콘 기반의 반도체 공정 기술에 대한 Monte Carlo법 및 FEM(Finite Element Method) 등과 같은 TCAD(Technology-CAD) 시뮬레이션 기법에 대하여 학습한다.

1EC582 화합물반도체소자특론 (Advanced Compound Semiconductor Devices)

화합물 반도체 기반의 소자에 대한 이론을 학습하며, TCAD(Technology-CAD) 시뮬레이션 툴을 이용하여 확인하고 소자의 성능을 개선하기 위한 시뮬레이션 설계 기법에 대해서도 학습한다.

1EC583 화합물반도체공정특론 (Advanced Compound Semiconductor Processes)

화합물 반도체 기반의 공정 기술에 대해 학습하고, Monte Carlo법 및 FEM(Finite Element Method) 등과 같은 TCAD(Technology-CAD) 시뮬레이션 기법에 대하여 학습하며, 실리콘 기반과 비교 모델링한다.

1EC584 SPICE 반도체소자모델링 (Modeling of Semiconductor Devices for SPICE)

회로 설계 툴인 SPICE 시뮬레이션의 핵심 부품인 반도체 소자 부품 개발을 위한 모델링 기법에 대하여 학습하며, 시뮬레이션을 통해 확인한다.

1EC585 반도체공학설계특론 (Advanced Design of Modern Semiconductor Engineering)

고급 반도체 소자와 공정 기술을 기반으로 한 시스템 설계 관점에서 특정 전자 응용 시스템에 대하여 주제를 정하여 반도체 공학 시스템 설계 기법을 학습하고 구현한다.

1EC586 반도체공정특론 (Advanced Semiconductor Processes)

실리콘 기반의 집적회로 제작을 위한 반도체 공정 기술에 대하여 배우며, 이들을 기반으로 한 최신 공정기술 문제점 및 개선점, 개발 방향 등에 논의하고 학습한다.

1EC587 유비쿼터스시스템공학 (Ubiquitous system engineering)

유비쿼터스 요소기술이면서 핵심기술인 RFID/USN 기술에 대하여 살펴본다. 주파수 대역별, 응용사례별 RFID 리더기 기술, 태그 기술들을 다루고 USN 적용사례별 platform, 하드웨어 구성, 하드웨어 구성 접근 방법에 대해 다룬다.

1EC588 소음진동해석 (Sound and Vibration analysis)

기계의 흔들림으로 진동이 발생하고, 이 진동에 의해서 공기에 전파되어 소리로 들리는 음이 소음이다. 특히 소음은 청력, 대화, 수면, 작업 능률 및 인체에 생리적인 영향을 끼치기 때문에 이를 감소시킬 필요가 있다. 따라서 소음과 진동을 감소시키기 위해서는 음원의 발생 원인을 해석하여 이의 음향학적 특성에 적합한 소음 방지 대책이나 소음 감쇠 기법을 개발하고 있다. 그래서 본 과목에서는 물체의 진동과 이 진동에 의해 발생하는 음원의 음향학적 특성을 연구하고, 음원의 특성을 해석할 수 있는 신호처리 기법을 익히고, 이를 이용하여 소음과 진동을 감소시키는 방법에 대해서 연구한다.

1EC589 로봇네트워크 (Robot Networks)

로봇 내부에 분산된 센서 및 액추에이터 모듈들을 통합하고 종합적으로 관리하기 위한 국제표준의 실시간 전송이 가능한 시스템 통합 네트워크에 대한 소개와 이를 이용한 로봇 응용어플리케이션에 대한 여러 가지 기법을 습득한다.

1EC607 확률적 시스템 (Stochastic Systems)

로봇 제어에 필요한 확률적 동역학, 비선형 필터 및 감지, 확률적 제어 및 확률적 최적화와 시뮬레이션 방법론과 함께 시스템의 확률적 해석과 관련된 기술을 습득한다.

1EC592 안전로봇틱스 (Safety Robotics)

로봇 시스템 내부적으로 위험 발생요인을 판별하고 처리하기 위한 로봇 기술에 대한 이론과 주변 환경 네트워크와의 연동을 통한 사회 안전 서비스 응용에 대한 내용을 다룬다.

1EC608 로봇공학특론 (Advanced Robotics)

자율주행 로봇에 필요한 센서 기반 인지 기술, 위치 추정 기술, 매핑 기술, 경로 계획 기술, 항법 기술 등을 습득한다.

1EC609 선형 시스템과 제어 (Linear Systems and Control)

로봇 제어에 필요한 선형 시스템 이론과 되먹임 제어에 관한 과목으로 선형 대수에 기반한 상태공간, 가관측성, 가제어성, 고급 제어 기술 등을 습득한다.

1EC595 유비쿼터스센서네트워크 (USN)

언제 어디서나 누구나 접근하여 유용한 서비스를 제공받을 수 있는 유비쿼터스 컴퓨팅 환경에 대한 이해와 표준화 및 네트워크 기술의 동향, 응용 어플리케이션에 대한 이해와 Zigbee Pro 기반의 Mesh network 설계 및 구현에 대한 기법을 습득한다.

1EC596 무선광대역통신시스템 (Wireless broadband communication system)

유비쿼터스 환경에 따른 무선 광대역 서비스가 요구되고 있다. 이러한 환경에 연구 개발할 수 있는 UWB(ultra wideband) 방식의 종류, 개념, 원리, 변조방식, 시스템 평가 방법 및 프로그램과 하드웨어 접근 방법을 다룬다.

1EC597 디지털통신시스템설계 (Design of Digital Communication system)

디지털 통신의 기본인 source coding/decoding, channel coding/decoding, 디지털 변복조를 블록별로 프로그램 하여 성능을 분석하고, 이를 응용한 MPW 하드웨어를 구현할 수 있는 방법에 대해 다룬다.

1EC598 유비쿼터스컴퓨팅 (Ubiquitous computing)

유비쿼터스 네트워크 환경에서 최적으로 전송을 할 수 있는 네트워크 구성, 설계, 라우팅 알고리즘, 충돌 방지 알고리즘에 대해 다룬다.

1EC610 알고리즘 (Algorithm)

공학 문제를 해결하기 위해서 많이 사용되는 알고리즘 기법을 학습하는 과목이다. 기존의 알고리즘들을

배우고 그 기법들의 장단점을 학습하여, 알고리즘 설계 및 평가 방법을 이해하도록 한다. 이 과정에서 다양한 공학 문제 해결을 위한 알고리즘 응용력을 배양한다.

1EC611 컴파일러 (Compiler)

컴파일러의 기본적인 구성과 기능에 대하여 배우도록 한다. 컴파일러의 어휘분석, 구문분석, 의미분석, 중간언어, 최적화기법, 코드생성에 대한 다양한 이론을 학습한다. 컴파일러의 전체적인 구조와 역할을 이해함으로써 프로그래밍 수준을 높일 수 있게 된다.

1EC612 C++객체지향프로그래밍 (C++ Object Oriented Programming)

C++언어의 문법을 이해하고 객체지향프로그래밍 개념을 이해하여, C++언어 활용 능력을 향상시킨다. 기본적인 문법으로 변수 타입, 제어문, 함수, 클래스 등을 익히고, 객체지향 프로그래밍 언어의 캡슐화, 상속, 클래스, 다형성 등의 개념을 이해하고 활용하도록 한다.

1EC613 고급컴퓨터구조 (Advanced Computer Architecture)

컴퓨터 시스템의 전반적인 구조와 설계에 대한 내용을 배운다. 메모리 계층 구조, 명령어 레벨 병렬성, 데이터 레벨 병렬성 (벡터, 그래픽 프로세싱 유닛), 스레드 레벨 병렬성, 명령어 집합 등에 대한 깊이 있는 내용을 이해한다. 이러한 이해를 바탕으로 보다 높은 수준의 프로그램을 설계할 수 있게 한다.

○ 선수교과목

1EC805 통신이론 (Communication Theory)

통신공학에서 기본이 되는 Fourier 급수의 변환 및 그에 따른 함수, spectrum density, parseval의 정리, convolution정리, power와 energy density spectrum, sampling theory 등의 기초이론을 이해하고 응용하는 기법을 익힌다. 또한 AM, FM, PM 등의 기본적인 아날로그 통신시스템의 구조를 습득하고 통신공학의 기본 기술을 개념적으로 배운다

1EC814 제어공학 (Control Engineering)

이 과목은 자동제어시스템에 대한 수학적 모델링을 소개합니다. 다루는 내용으로는 벡터, 행렬, 선형 시스템의 전달함수, 피드백제어, 선형 시스템의 성질, 상태 방정식, 선형 시불변시스템 등을 포함합니다. 또한 라플라스변환, 전달함수, 근궤적해석 등을 통한 제어시스템을 해석할 수 있는 능력을 함양합니다.

1EC810 전자회로 I (Electronic Circuit I)

전자공학의 기본이 되는 각종 반도체소자회로에 대한 전반적인 이해를 목표로 하여 전자회로 구성에 필요한 핵심소자들의 전기적 특성 및 해석 등을 다룬다. 다이오드, 연산증폭기, BJT, FET의 동작원리, 대신호, 소신호 등가회로 해석, 그리고 증폭기 구조에 대해서 공부한다.

1EC811 전자기학 I (Electromagnetics I)

전자공학 분야를 전공하는 학생들이 접하게 되는 각종 시스템 및 신호처리 분야 등에서 모델링 및 해석을 위해 필요한 수학적 도구를 공부한다. 1계 미분 방정식, 고계 선형 미분 방정식, 편미분 방정식, 선형 미분방정식의 급수해, 라플라스 변환 등을 다룬다.

1EC812 전자기학 II(ElectromagneticsII)

Poisson 및 Laplace 방정식의 응용 및 해법을 이해하고 정상자계, 자기력, 자성체의 성질 및 인덕턴스의 물리적인 개념을 배운다. 또한 전자기파의 기본방정식과 Maxwell 방정식 개념을 바탕으로 평면파의 특성, 진행파와 정재파 이론 등을 다룬다.

1EC815 로봇공학2(Robot Engineering 2)

이 과목은 로봇에 대한 깊이 있는 이해를 위하여 다음과 같은 내용을 다룹니다. 좌표 설정, 좌표 변환, 운동학, 로봇 역학, 로봇 메커니즘, 로봇 제어, 로봇 액추에이터 및 센서에 대한 강의를 통해 산업 및 일상 생활에서 로봇 응용을 확장하는 깊이 있는 이해를 제공합니다.

1EC814 광통신 및 광전자공학 I (Fiber optics and Optoelectronics I)

빛을 전자공학에 응용하기 위한 광학 및 광전자공학영역의 전반적인 이론을 공부한다. 그리고 이와 관련된 각종 레이저 및 광전자 소자 등의 구조, 동작원리 및 특성, 응용 분야 등을 학습한다.

■ 우주항공공학과

(Department of Aerospace Engineering)

■ 교육목표

본 학과의 교육목표는 로켓, 인공위성 등의 우주비행체와 대형복합기계 구조물인 항공기의 설계, 해석, 시험평가에 필요한 공학적 지식을 갖추고 기술교류의 세계화 추이에 능동적으로 대응할 수 있는 고급 엔지니어 양성에 있다.

The educational goal of this department is to cultivate advanced engineers who have the engineering knowledge necessary for design, analysis, and test evaluation of space vehicles such as rockets and satellites, and aircraft, which are large multi-mechanical structures, and can actively respond to the globalization trend of technology exchange.

■ 설치학위과정 : 석사과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1SA580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○	
1SA590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○	
1SA529	복합재료역학 (Mechanics of Composite Materials)	3-3-0		○	
1SA535	항법및유도 (Navigation and Guidance)	3-3-0		○	
1SA537	고등유체역학 (Advanced Fluid Mechanics)	3-3-0	○		
1SA538	연소공학 (Combustion Engineering)	3-3-0	○		
1SA541	열역학특론 (Advanced Thermodynamics)	3-3-0		○	
1SA544	랜덤데이터 (Random Data)	3-3-0		○	
1SA545	탄성학 (Theory of Elasticity)	3-3-0	○		
1SA546	응용수학 (Applied Mathematics)	3-3-0	○		
1SA549	전산유체역학 (Computational Fluid Dynamics)	3-3-0	○		
1SA551	열공학특론 (Advanced Thermal Engineering)	3-3-0	○		
1SA553	재료강도학 (Mechanical Behavior of Materials)	3-3-0		○	
1SA554	유한요소해석 (Finite Element Analysis)	3-3-0		○	
1SA555	항공역학 (Aerodynamics)	3-3-0		○	
1SA556	열및물질전달 (Heat and Mass Transfer)	3-3-0		○	
1SA558	연소공학특론 (Advanced Combustion Engineering)	3-3-0		○	
1SA561	파괴역학 (Fracture Mechanics)	3-3-0	○		
1SA562	최적제어 (Optimal Control)	3-3-0	○		
1SA563	상태추정과 칼만필터 (State Estimation and Kalman Filter)	3-3-0		○	

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1SA564	열동력특론 (Advanced Heat Power)	3-3-0		○	
1SA565	진동학특론 (Advanced Mechanical Vibrations)	3-3-0	○		
1SA566	해석동역학 (Analytical Dynamics)	3-3-0	○		
1SA567	구조해석 (Structural Analysis)	3-3-0	○		
1SA568	고급공학수학 (Advanced Engineering Mathematics)	3-3-0		○	
1SA581	디지털제어(Digital Control)	3-3-0	○		신설

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1SA806	구조역학1 (Structure Mechanics I)	3-3-0	○		
1SA809	유체역학 I (Fluid Mechanics I)	3-3-0	○		신설
1SA810	열역학 I (Thermodynamics I)	3-3-0	○		신설

■ 교과목 해설

● 전공교과목

SA529 복합재료역학 (Mechanics of Composite Materials)

강도 및 강성이 우수하면서도 가볍기 때문에 항공기용 소재로 많이 사용되고 있는 복합재료에 대해서 살펴본다. Long fiber, Short fiber 또는 Particle type 등 여러 가지 복합재료의 기계적 성질을 거시적 현상과 미시적 현상으로 나누어 관찰하고, 복합재료에서의 응력집중현상, 이방성재료의 응력-변형도 관계식, 직교이방성 재료의 단층이론 복합적층판의 해석 등에 관하여 강의한다.

SA535 항법및유도 (Navigation and Guidance)

비행체의 현재 위치를 알아내는 항법과 위치정보를 바탕으로 비행체의 속도, 자세각, 각속도를 추정하고 이를 이용해서 원래 계획했던 비행경로를 유지하여 목적지에 도달하게 하는 유도의 문제를 다룬다. 본 교과목에서는 비행체의 항법과 유도를 위한 다양한 기법들을 학습하며 이를 바탕으로 항법 및 유도 시스템을 설계하는 것을 목표로 한다.

SA537 고등유체역학 (Advanced Fluid Mechanics)

유체역학의 기본개념을 바탕으로 하여 비점성 유체의 비회전 유동, 비압축성 흐름에서의 파동, 점성효과, 경계층 및 열전달, 흐름의 안정성, 난류현상 등을 강의하되 고등수학을 이용하여 흐름의 물리적인 의미해석에 중점을 둔다.

SA538 연소공학 (Combustion Engineering)

연소의 근본을 다루는 화학반응론과 다양하게 응용되고 있는 연소형상에 대해, 기본적인 특성과 매카

니즘을 강의하며, 연소에 의한 각종 생성물들에 대해 연구한다.

SA541 열역학 특론 (Advanced Thermodynamics)

열역학의 기초이론을 토대로 이상기체뿐만 아니라 실제적인 열역학적 시스템과 이에 적용되는 작동유체들에 대해 공부하며 이론적인 이해를 넓힌다.

SA544 랜덤데이터 (Random Data)

실험 데이터의 처리와 분석 기법에 대해서 통계적인 이론을 배경으로 확률과 스토캐스틱 과정, 푸리에 급수 및 푸리에 변환 등의 기본 이론부터 물리계의 응답특성, 입출력 신호의 상호관계, 데이터 획득 및 디지털 필터에 대해서 학습한다. 또한, FFT, 상관관계, 스펙트럴 밀도 함수, 평균값, 모달 해석, 통계 오차 등을 학습한다.

SA545 탄성학 (Theory of Elasticity)

텐서이론, 변형률, 응력, 변형률-응력의 관계식에 대한 기본적인 이론을 바탕으로 2차원 및 3차원 문제의 고전적 이론해 및 접근 방법에 대하여 학습한다.

SA546 응용수학 (Applied Mathematics)

우주항공공학을 연구하는데 필수적인 텐서론, 변분법, 복소함수론, 편미분방정식, 행렬식, 경계값 문제 등을 강의한다.

SA549 전산유체역학 (Computational Fluid Dynamics)

타원형, 포물선형, 쌍곡선형 편미분방정식을 컴퓨터를 이용하여 수치적으로 계산하는 방법과 여러 가지 연산기법, 수치기법의 오차, 견실성, 해의 안정성 등을 다루고, 간단한 유동문제를 푼다. 또한 수치계산을 효율적으로 하기 위한 격자생성기법을 연구하고 컴퓨터를 이용한 난류모델링의 방법을 강의한다.

SA551 열공학특론 (Advanced Thermal Engineering)

광학적 진단방법과 컴퓨터를 이용한 자료처리 기법을 열공학의 기본적 실험에 적용한다. 기초전자, 회로 및 오실로스코프 등, 실험실에서의 컴퓨터, 데이터 인터페이스, 자료획득, 사진기법 및 암실작업, 렌즈, 거울, 레이저, 새도우그래프, 슬리렌, 간섭계, 영상처리, 평면광 가시화, 광검출기, 단색광 분광기, 광학적 다채널 분석기, 화염발광의 분광, 일산화탄소의 흡수분광, 레이저 유속계, 열전대 활용 등을 다룬다.

SA553 재료강도학 (Mechanical Behavior of Materials)

재료의 소성변형거동과 재료의 강화기구를 중심으로 연구하고, 균열을 가진 재료의 파괴인성평가 방법 및 항복점에서 재료의 안정적 해석을 공부한다.

SA554 유한요소해석 (Finite Element Analysis)

오늘날 자동차, 항공기, 일반산업기계 등 다양한 기계시스템의 설계 및 해석 시 유한요소법을 사용은 필수적이다. 유한요소 해석 이론에 대한 지식이 없는 상태에서는 산업 현장에서 많이 사용하는 CAE(전산 응용 엔지니어링) 소프트웨어들의 심도있는 활용이 어렵다. 주로 기계 구조해석을 대상으로 유한요소법을 통한 모델링 방법, 해석 방법 및 평가 방법 등에 대한 전체적 개념을 학습하며 범함수 및 가상일의 원리 등 수학적 배경지식을 배우며 직접 프로그래밍 하는 연습도 수행한다. ANSYS, NASTRAN, ADINA 등 유한요소법을 이용한 상용 소프트웨어의 사용법도 함께 학습한다.

SA555 항공역학 (Aerodynamics)

유체역학에서 배운 지배방정식을 기초로 항공기의 날개 및 동체 주위의 유동현상을 파악한다. 비점성 흐름에 대한 중요한 수학적 이론들을 고찰하고 점성흐름에 대한 경계층의 특성과 유동의 박리, 경계층 제어에 대한 공기역학적 특성에 대해서 살펴본다. 또한 압축성 흐름에 대한 해석도 포함한다.

SA556 열및물질전달 (Heat and Mass Transfer)

전도, 대류, 복사 열전달에 대한 해석방법과 질량보존, 운동량보존, 에너지보존 방정식을 이용한 유체유동에 대한 해석방법을 구체적으로 제시한다. 또한 편미분으로 이루어진 지배방정식에 대한 이론 및 수치해석적 접근방법을 통하여 다양하고 심도있는 공학문제를 해결한다.

SA558 연소공학특론 (Advanced Combustion Engineering)

본 과목에서는 반응성 유체운동의 이해와 해석을 위한 기초적 방법론을 다룬다. 반응성 유체운동의 이해는 열기관의 설계 및 성능향상에 필수적인 것으로서 다성분계의 지배방정식, 연소반응 속도론 등의 기초가 본 강의에서 세밀히 소개된다.

SA561 파괴역학 (Fracture Mechanics)

항공기 구조물의 파괴는 재난적인 결과를 가져오기 때문에 항공기 설계시에는 파괴 메카니즘을 이해하고 이를 회피할 수 있는 방안을 고려하여야 한다. 본 교과목에서는 파괴인성을 결정할 균열선단에 대한 미시적 효과, 연성과 취성파괴, 선형탄성파괴역학과 소성억제의 효과 등을 연구한다. 또한 피로파괴에 영향을 준 요인과 평균응력, 진동수, 온도의 영향 등 피로거동과 다른 역학적 성질과의 관계에 대해 연구한다.

SA562 최적제어 (Optimal Control)

상태변수 표현법에 근거한 현대 제어 이론에 대한 이해와 최적 제어 이론 학습을 목표로 한다. 성능함수에 대하여 이해하고, Lyapunov 안정성 이론과 대수 Riccati 방정식을 바탕으로, 주어진 성능함수를 최소화하는 제어기 설계 기법을 익힌다. 관측기 설계 등을 다루며 Bang-bang Control, LQG/LTR 설계법 등에 대해서 학습한다.

SA563 상태추정과 칼만필터 (State Estimation and Kalman Filter)

상태변수에 근거한 현대 제어 이론은 상태변수의 현재 값을 알아야 한다. 측정된 센서 정보로부터 상태변수를 추정하는 기법을 학습한다. 특히, 칼만 필터에 대한 이론을 학습한다. 칼만 필터는 항법, 자세제어를 위하여 위치, 자세, 속도를 추정하는 일반적인 방법이다. 일반 칼만 필터와, 다중 필터 모델, 확장형 필터, unscented 필터 등에 대하여 학습한다.

SA564 열동력특론 (Advanced Heat Power)

속도형 및 용적용 공기기관인 가스터빈이나 디젤기관, 가솔린기관 등 각종 열동력 원동기를 대상으로 열에너지를 기계적 에너지로 변환시키는 열동력 기관의 성능을 예측하고 성능향상을 위한 방향을 제시하는데 목적을 둔 과목이다. 이를 위해 열역학, 열전달, 연소공학 등의 열공학적 기초적 지식을 점검하고 관련 이론을 토대로 개발 및 실용화를 위한 일반지식과 연구개발 기법에 대해 전문적인 내용과 연구개발 동향 등을 중점적으로 다루게 된다. 강의와 세미나를 병행하여 열동력 기관의 기본 사이클 구성, 성능 특성 등을 구하는 요령을 파악하고 주요 구성 부품들의 특성과 설계 향상법을 습득하게 한다.

SA565 진동학 특론 (Advanced Mechanical Vibrations)

선형 및 비선형 연속계의 진동 운동방정식과 진동특성, 고유치문제, 파동방정식의 해 및 랜덤가진력에 대한 동적응답특성, 비선형진동계의 안정성, 비선형진동 해석기법, 모드해석 등을 학습한다.

SA566 해석동역학 (Analytical Dynamics)

질점과 강체의 운동학 및 운동역학, Newton역학, Lagrange 방정식, Haimltonian 원리와 Euler방정식, 궤도역학, 회전체 운동방정식과 안정성 판별 등을 학습한다.

SA567 구조해석 (Structural Analysis)

텐서이론, 구조응력해석 이론, 유한요소법을 이용한 응력해석 및 모드해석 방법을 학습하며, 현장에서 많이 이용되는 상용유한요소해석 프로그램을 이용한 구조해석과정의 이해를 통하여 기계설계 기술능력 함양을 목표로 한다.

SA568 고급공학수학 (Advanced Engineering Mathematics)

수학을 이용하여 공학적 문제를 모델링하고 이를 해석하는 방법론을 강의한다. 이를 위하여 확률이론, 벡터해석, 고등 선형대수, 미분 기하학, 함수해석학 등의 주제에 대해 학습한다.

SA581 디지털제어 (Digital Control)

최근, 드론, 자율주행 자동차, 자율 로봇 등은 중요성이 부각되면서, 센서, 구동기, 그리고 임베디드 마이크로 컨트롤러 기술이 주목받고 있다. 디지털(이산시간) 제어시스템 이론은 센서, 구동기, 마이크로 컨트롤러 나 컴퓨터 기반의 제어 시스템을 해석하는 기본적인 이론이다. 본 교과목에서는 디지털 시스템을 표현하는 방법에 대해서 설명하고, 디지털 시스템을 해석 및 제어하는 방법론에 대하여 교육한다.

● 선수교과목

SA806 구조역학1 (Structure Mechanics I)

기계를 구성하는 재료에 각종 힘이 작용할 때 재료가 어떻게 변형되고, 발생하는 응력이 어떻게 변화하는 가를 이해하여 기계설계의 기초적인 능력을 배양한다.

SA809 유체역학 I (Fluid Mechanics I)

유체역학에 대한 기본개념을 바탕으로 질량보존방정식, 운동량보존방정식, 에너지보존방정식을 유도하고, 실험에 필요한 차원해석 및 상사성에 대하여 이해한다.

SA810 열역학 I (Thermodynamics I)

열에너지(Energy)에 의한 작동유체의 역학적 기초이론과기계적 법칙을 중심으로 열역학적 법칙, 물질의 상태량, 시스템의 상태변화, 증기표, 유체의 유동 등을 다룬다.

■ 컴퓨터공학과

(Department of Computer Engineering)

■ 교육목표

학부 과정에서 습득한 기본 전공 지식을 바탕으로 하여 컴퓨터 공학에 심화된 이론 및 응용 능력을 교육하고, 시스템 운영뿐만 아니라 시스템 소프트웨어의 분석 및 설계 교육에 중점을 두어 정보화 사회를 주도할 고급 전문 인력을 양성하는데 그 목표를 둔다.

Based on the basic major knowledge acquired in the undergraduate course, in-depth computer engineering theory and applied technology are cultivated, and system software analysis and design education as well as system operation is conducted.

■ 설치학위과정: 석사과정, 박사과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1CS580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○
1CS590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○
1CS501	정보이론특론 (Advanced Information Theory)	3-3-0		○
1CS502	컴퓨터시스템특론 (Advanced Computer Systems)	3-3-0	○	
1CS503	계산이론특론 (Advanced Computation Theory)	3-3-0	○	
1CS504	컴퓨터응용특론 (Advanced Computer Applications)	3-3-0		○
1CS513	컴퓨터구조특론 (Advanced Computer Architecture)	3-3-0	○	
1CS517	데이터통신특론 (Advanced Data Communications)	3-3-0	○	
1CS518	컴퓨터네트워크특론 (Advanced Computer Networks)	3-3-0	○	
1CS519	알고리즘특론 (Advanced Computer Algorithms)	3-3-0		○
1CS520	데이터베이스시스템특론 (Advanced Database Systems)	3-3-0	○	
1CS521	운영체제특론 (Advanced Operating Systems)	3-3-0	○	
1CS522	인공지능특론 (Advanced Artificial Intelligence)	3-3-0		○
1CS523	소프트웨어공학특론 (Advanced Software Engineering)	3-3-0	○	
1CS524	객체지향시스템 (Objected Oriented Systems)	3-3-0		○
1CS525	컴퓨터그래픽스특론 (Advanced Computer Graphics)	3-3-0	○	
1CS526	패턴인식특론 (Advanced Pattern Recognition)	3-3-0		○
1CS527	고급프로그래밍언어론 (Advanced Programming Language Concepts)	3-3-0	○	
1CS528	고급컴파일러구성론 (Advanced Compiler Construction)	3-3-0		○
1CS529	분산처리특론 (Advanced Distributed Computing)	3-3-0	○	

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1CS532	CALS 특론 (Advanced CALS)	3-3-0		○
1CS533	인공신경망특론 (Advanced Artificial Neural Networks)	3-3-0	○	
1CS534	퍼지이론특론 (Advanced Fuzzy Theory)	3-3-0		○
1CS535	HCI 특론 (Advanced Human Computer Interfaces)	3-3-0		○
1CS536	CAI 특론 (Advanced Computer Assisted Instruction)	3-3-0		○
1CS537	CORBA 특론 (Advanced CORBA Systems)	3-3-0		○
1CS540	정보검색특론 (Advanced Information Retrieval)	3-3-0		○
1CS544	데이터웨어하우스시스템특론 (Advanced Data Warehouse Systems)	3-3-0		○
1CS545	시각화특론 (Advanced Visualization)	3-3-0	○	
1CS547	이동통신특론 (Advanced Mobile Communication)	3-3-0		○
1CS548	ATM망특론 (Advanced ATM Network)	3-3-0	○	
1CS551	컴퓨터시스템특강 (Topics on Computer Systems)	3-3-0		○
1CS553	컴퓨터구조특강 (Topics on Computer Architecture)	3-3-0		○
1CS554	컴퓨터통신특강 (Topics on Computer Communication)	3-3-0		○
1CS555	분산처리특강 (Topics on Distributed Computing)	3-3-0	○	
1CS556	컴퓨터네트워크특강 (Topics on Computer Networks)	3-3-0		○
1CS557	데이터베이스특강 (Topics on Database)	3-3-0		○
1CS558	고급데이터베이스특강 (Topics on Advanced Database)	3-3-0	○	
1CS559	알고리즘특강 (Topics on Algorithms)	3-3-0	○	
1CS560	병렬알고리즘특강 (Topics on Parallel Algorithms)	3-3-0		○
1CS561	운영체제특강 (Topics on Operating Systems)	3-3-0	○	
1CS562	지식베이스시스템특강 (Topics on Knowledge Base Systems)	3-3-0	○	
1CS563	시스템소프트웨어설계특강 (Topics on System Software Design)	3-3-0	○	
1CS564	인공지능특강 (Topics on Artificial Intelligence)	3-3-0		○
1CS565	전문가시스템 특강 (Topics on Expert Systems)	3-3-0	○	
1CS566	소프트웨어공학 특강 (Topics on Software Engineering)	3-3-0		○
1CS567	프로그래밍언어론 특강 (Topics on Programming Language Concepts)	3-3-0	○	
1CS568	컴파일러구성 특강 (Topics on Compiler Construction)	3-3-0		○
1CS569	컴퓨터그래픽스특강 (Topics on Computer Graphics)	3-3-0		○
1CS571	컴퓨터비전특강 (Topics on Computer Vision)	3-3-0	○	
1CS573	멀티미디어특강 (Topics on Multimedia Systems)	3-3-0		○
1CS574	지리정보시스템특강 (Topics on Geographic Information Systems)	3-3-0		○
1CS575	영상처리특론 (Advanced Image Processing)	3-3-0	○	
1CS577	디지털시스템특론 (Advanced Digital System)	3-3-0		○

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1CS578	마이크로컴퓨터특론 (Advanced Microcomputer)	3-3-0	○	
1CS579	무선LAN 특론 (Advanced Wireless LAN)	3-3-0	○	
1CS581	소프트웨어시험특론 (Advanced on Software Testing)	3-3-0	○	
1CS582	실시간 컴퓨터시스템특론 (Advanced on Real-time Computer System)	3-3-0	○	
1CS583	의료영상특론 (Advanced on Bio-medical Imaging)	3-3-0	○	
1CS584	소프트웨어시험특강 (Topics on Software Testing)	3-3-0		○
1CS585	실시간컴퓨터시스템특강 (Topics on Real-time Computer System)	3-3-0		○
1CS586	의료영상특강 (Topics on Bio-medical Imaging)	3-3-0		○

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1CS805	데이터베이스 (Data Base)	3-3-0	○	
171014	운영체제 (Operating System)	3-3-0		○
185002	시스템분석및설계 (System Analysis and Design)	3-3-0	○	
1CS800	컴퓨터그래픽스 (Computer Graphics)	3-3-0		○
1CS802	자료구조 (Data Structures)	3-3-0		○
1CS803	컴퓨터구조 (Computer Architecture)	3-3-0		○
1CS804	데이터베이스설계및응용 (Data Base Design Application)	3-2-2		○

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1CS501 정보이론특론 (Advanced Information Theory)

정보의 체계화를 위한 이론과 기법들을 다룬다. 정보의 수집, 생성, 가공, 전달, 교환, 축적, 검색 등에 관한 원리, 의사결정에 필요한 정보를 추출하고 분배하는 수단, 시스템 이론 및 논리 이론 등을 강의한다.

1CS502 컴퓨터시스템특론 (Advanced Computer Systems)

컴퓨터 하드웨어 및 소프트웨어에 관한 미래 지향적 이론들을 소개하고, 발전적 모델을 설정하고, 구현 방법론을 제시한다.

1CS503 계산이론특론 (Advanced Computation Theory)

Finite automata, context-free languages, turing machines, Church's theory, computability, computational complexity, propositional calculus, predicate calculus 등의 계산 이론을 강의하여 시스템

설계 능력을 배양한다.

1CS504 컴퓨터응용특론 (Advanced Computer Applications)

컴퓨터 하드웨어 설계 및 구성, 시스템 소프트웨어 및 응용 소프트웨어, 프로그래밍 언어, 병렬처리, 컴퓨터 네트워크 구성 및 통신 등 주요 분야에서의 경향 및 발전 방향을 제시한다.

1CS513 컴퓨터구조특론 (Advanced Computer Architecture)

기존 시스템의 구조와 동작을 이해하고, 데이터 플로우, 병렬처리 등 미래 지향적 시스템들의 구조와 구현 방법론을 다룬다.

1CS517 데이터통신특론 (Advanced Data Communications)

데이터 전송 기술, 통신 장비, 오류 제어, 전송 제어, 프로토콜 등의 통신 이론 및 기법들을 다룬다.

1CS518 컴퓨터네트워크특론 (Advanced Computer Networks)

OSI 참조 모델에 따른 각 층의 역할, 서비스, 구현 방법 등과 접속 제어 서비스 요소, 파일 전송, 가상터미널, 시스템 관리 등을 다룬다.

1CS519 알고리즘특론 (Advanced Computer Algorithms)

데이터 구조와 정렬 및 탐색 알고리즘, Divide-and Conquer, Greedy Method, Dynamic Programming, Traversal, Backtracking, Branch-and-Bound, NP-Hard, NP-complete 등을 다룬다.

1CS520 데이터베이스시스템특론 (Advanced Database Systems)

사용자의 요구 사항을 토대로 데이터베이스를 설계, 구현하는 기법들에 대해 강의한다. 스키마 정의, 보안, 백업, 질의어 최적화, 회복, 무결성 유지 등을 다룬다.

1CS521 운영체제특론 (Advanced Operating Systems)

컴퓨터의 자원을 관리하고 사용자의 편리성을 향상하기 위한 기본 이론 및 최신 이론들을 비교 연구하여, 특정 목적의 운영체제 및 향후 세대의 시스템 적용 가능한 운영체제를 설계할 수 있는 능력을 기른다.

1CS522 인공지능특론 (Advanced Artificial Intelligence)

인공 지능의 전통적 이론 및 최신 이론뿐만 아니라, artificial neural networks, fuzzy theory, genetic algorithm, chaos theory 등 컴퓨터의 지능화를 위한 이론들을 이해하고, 특정 토픽을 선정하여 시스템을 구현한다.

1CS523 소프트웨어공학특론 (Advanced Software Engineering)

최소의 경비로 생산성과 신뢰도 높은 소프트웨어를 만들기 위한 기법과 도구들을 다룬다. CASE, 신뢰도평가, 재사용, 테스트 등을 강의한다.

1CS524 객체지향시스템 (Objected Oriented Systems)

객체 지향의 기본개념, 객체 지향 시스템 모델링, 객체 지향 소프트웨어 개발 방법, 객체 지향 언어,

객체 지향 데이터베이스, 객체 지향 운영 체제 등을 강의한다.

1CS525 컴퓨터그래픽스특론 (Advanced Computer Graphics)

컴퓨터 그래픽스에서의 물체 표현 방법, 변환 방법, 음영 및 제거 방법, 음연, 색상 모형, 애니메이션 등을 다룬다.

1CS526 패턴인식특론 (Advanced Pattern Recognition)

문자 및 비문자 패턴에 대한 인식 이론 및 기법들을 비교 분석하고, 인식을 및 처리 속도 향상을 위한 기법을 고찰한다.

1CS527 고급프로그래밍언어론 (Advanced Programming Language Concepts)

Imperative, Object-oriented, Functional, Logic, Concurrent 언어 등의 설계 개념과 구현 방법 기법들을 이해하고, 특징들을 연구함으로써 언어의 선별 능력을 제고하고, 번역기 설계 능력을 배양한다.

1CS528 고급컴파일러구성론 (Advanced Compiler Construction)

언어의 형식 문법 정의, 파싱 방법, 코드 생성 방법에 관한 이론들을 습득하며, Lex, Yacc 등을 사용하여 컴파일러를 설계, 구현한다.

1CS529 분산처리특론 (Advanced Distributed Computing)

분산 처리의 효율을 극대화하기 위한 분산 처리 형태, 전략, 분산 데이터 설계, 소프트웨어 및 네트워크 전략, 보안 및 감사 등을 강의한다.

1CS532 CALS 특론 (Advanced CALS)

설계, 개발, 구매, 생산, 판매 및 물류에 이르기까지 모든 정보를 표준화하고 기업 간 국제간에 공유토록 하는 정보시스템 방법론인 CALS의 기본개념 및 구현 기술에 대해 이해하도록 한다.

1CS533 인공신경망특론 (Advanced Artificial Neural Networks)

인간의 뇌와 같은 컴퓨터를 구현하기 위한 인공 신경망의 기본 이론, 학습이론, perceptron, multilayer perceptron, backpropagation algorithm, Hopfield/Kohonen/ART/counterpropagation network, simulated annealing, Boltzmann machine, neurofuzzy model 등을 강의하고, 실제 특정 목적의 인공 신경망을 구현한다.

1CS534 퍼지이론특론 (Advanced Fuzzy Theory)

인간의 애매한 표현을 컴퓨터로 처리하기 위한 fuzzy 이론의 개념, fuzzy sets/operation, fuzzy relations, fuzzy graph, fuzzy number, fuzzy function, probability/possibility/uncertainty, fuzzy measures 등을 강의하고, 실제 특정 목적의 시스템을 구현한다.

1CS535 HCI 특론 (Advanced Human Computer Interfaces)

인간의 정보처리 시스템 및 정신 모형을 이해하고, 사용자 인터페이스 설계 방법론, 메뉴 및 아이콘 설계 기법, 시스템 메시지 설계 방법, 하이퍼텍스트, 시각 프로그래밍, 지능형 인터페이스 등을 강의하고, 사례를 연구하며, 특정 시스템을 구현한다.

1CS536 CAI 특론 (Advanced Computer Assisted Instruction)

컴퓨터 보조 수업의 구체적 활용 현황, 문제점, 개선방안 등을 학습한다.

1CS537 CORBA 특론 (Advanced CORBA Systems)

이기종 분산컴퓨팅 시스템으로 구성된 클라이언트/서버 환경에서 분산 오브젝트 간의 상호 운용성을 목표로 하는 CORBA의 인터페이스 정위언어(IDL), ORB 코어, 기본 오브젝트 어댑터, 인터페이스 저장소 등에 대해 강의한다.

1CS540 정보검색특론 (Advanced Information Retrieval)

자동 색인, 전문 데이터베이스 검색, 정보검색 기법, 정보 분류 방법 등 정보검색 이론의 기본개념 및 국내외 연구 경향에 대해 강의한다.

1CS544 데이터웨어하우스시스템특론 (Advanced Data Warehouse Systems)

다중, 분산, 이질 형의 데이터베이스와 정보 소스에 대한 통합된 접근을 제공하는 데이터 웨어하우스의 개념 및 구축 방법 등에 대해 다룬다.

1CS545 시각화특론 (Advanced Visualization)

Web 상에서 대화식 3차원 시각화를 위한 Java Applet을 작성한다.

1CS547 이동통신특론 (Advanced Mobile Communication)

주파수 공용통신 및 해상통신, 항공 공항 통신을 위하여 디지털 전송방식, 설계 방식, 장치화 기술, CDMA 핵심 이론과 휴대전화, 무선호출 시스템에 대해서 다룬다.

1CS548 ATM망특론 (Advanced ATM Network)

초고속 통신을 위한 비동기전송모드, B-ISDN 프로토콜, ATM 교환, ATM 교환시스템 성능, 망 제어 및 관리 ATM 망을 통한 비디오 전송 등을 다룬다.

1CS551 컴퓨터시스템특강 (Topics on Computer Systems)

컴퓨터 하드웨어 및 소프트웨어에 관한 미래 지향적 이론들을 소개하고, 발전적 모델을 설정하고, 구현 방법론을 제시한다.

1CS553 컴퓨터구조특강 (Topics on Computer Architecture)

기존 시스템의 구조와 동작을 이해하고, 데이터 플로우, 병렬처리 등 미래 지향적 시스템들의 구조와 구현 방법론을 다룬다.

1CS554 컴퓨터 통신 특강 (Topics on Computer Communication)

데이터 전송 기술, 통신 장비, 오류 제어, 전송 제어, 프로토콜 등의 통신 이론 및 기법들을 다룬다.

1CS555 분산처리특강 (Topics on Distributed Computing)

분산 처리의 효율을 극대화하기 위한 분산 처리 형태, 전략, 분산 데이터 설계, 소프트웨어 및 네트워크 전략, 보안 및 감사 등을 강의한다.

1CS556 컴퓨터네트워크특강 (Topics on Computer Networks)

OSI 참조 모델에 따른 각 층의 역할, 서비스, 구현 방법 등과 접속 제어 서비스 요소, 파일 전송, 가상터미널, 시스템 관리 등을 다룬다.

1CS557 데이터베이스특강 (Topics on Database)

사용자의 요구 사항을 토대로 데이터베이스를 설계, 구현하는 기법들에 대해 강의한다. 스키마 정의, 보안, 백업, 질의어 최적화, 회복, 무결성 유지 등을 다룬다.

1CS558 고급데이터베이스특강 (Topics on Advanced Database)

사용자의 요구 사항을 토대로 데이터베이스를 설계, 구현하는 기법들에 대해 더욱 심도 있게 강의한다. 스키마 정의, 보안, 백업, 질의어 최적화, 회복, 무결성 유지 등을 다룬다.

1CS559 알고리즘특강 (Topics on Algorithms)

데이터 구조와 정렬 및 탐색 알고리즘, Divide-and Conquer, Greedy Method, Dynamic Programming, Traversal, Backtracking, Branch-and-Bound, NP-Hard, NP-Complete 등을 다룬다.

1CS560 병렬알고리즘특강 (Topics on Parallel Algorithms)

기존 알고리즘을 병렬처리 환경에서 수행시키기 위한 방법론, 병렬처리 환경을 위한 새로운 알고리즘 개발 방법론, 병렬 언어의 처리 방법론 등을 강의한다.

1CS561 운영체제특강 (Topics on Operating Systems)

컴퓨터의 자원을 관리하고 사용자의 편리성을 향상하기 위한 기본 이론 및 최신 이론들을 비교 연구하여, 특정 목적의 운영체제 및 향후 세대의 시스템에 적용 가능한 운영체제를 설계할 수 있는 능력을 기른다.

1CS562 지식베이스시스템특강 (Topics on Knowledge Base Systems)

지식 베이스 구성을 위한 지식 표현 방법론, 일반 논리 이론 및 비전형 논리 이론, 불확실성, 지식 기반 시스템 등을 강의하고, 특정 목적의 지식 베이스를 설계하고 구현한다.

1CS563 시스템소프트웨어설계특강 (Topics on System Software Design)

최신 운영체제, 어셈블러, 컴파일러, 로더, 데이터베이스 관리 시스템 등의 설계 및 구현 방법론과 향후 발전 방향을 강의하고, 실제 특정 목적을 위한 시스템 소프트웨어를 구현한다.

1CS564 인공지능특강 (Topics on Artificial Intelligence)

인공 지능의 전통적 이론 및 최신 이론뿐만 아니라, artificial neural networks, fuzzy theory, genetic algorithm, chaos theory 등 컴퓨터의 지능화를 위한 이론들을 이해하고, 특정 토픽을 선정하여 시스템을 구현한다.

1CS565 전문가시스템특강 (Topics on Expert Systems)

전문가 시스템의 방법론, 구성, 지식 표현, 개발 전략, 언어 등을 강의하고, 기존 시스템들의 특징 및 방법론을 조사하고, 특정 분야를 선정하여 실제 전문가 시스템을 구현한다.

1CS566 소프트웨어공학 특론 (Topics on Software Engineering)

최소의 경비로 생산성과 신뢰도 높은 소프트웨어를 만들기 위한 기법과 도구들을 다룬다. CASE, 신뢰도평가, 재사용, 테스트 등을 강의한다.

1CS567 프로그래밍언어론특강 (Topics on Programming Language Concepts)

Imperative, Object-oriented, Functional, Logic, Concurrent 언어 등의 설계 개념과 구현 방법 기법들을 이해하고, 특징들을 연구함으로써 언어의 선별 능력을 제고하고, 번역기 설계 능력을 배양한다.

1CS568 컴파일러구성특강 (Topics on Compiler Construction)

언어의 형식 문법 정의, 파싱 방법, 코드 생성 방법에 관한 이론들을 습득하며, Lex, Yacc 등을 사용하여 컴파일러를 설계, 구현한다.

1CS569 컴퓨터그래픽스특강 (Topics on Computer Graphics)

컴퓨터 그래픽스에서의 물체 표현 방법, 변환 방법, 음영 및 은거 제거 방법, 음영, 색상 모형, 애니메이션 등을 다룬다.

1CS571 컴퓨터비전특강 (Topics on Computer Vision)

인간의 시각 시스템과 같은 컴퓨터 비전 시스템 구현을 위해 영상의 형성 원리, 영상의 분할, 분할 구조, 3차원 구조, 영상 자료 구조 및 데이터베이스, 지식 표현 및 제어 전략 등을 강의한다.

1CS573 멀티미디어특강 (Topics on Multimedia Systems)

멀티미디어의 기본 구조, 멀티미디어 소프트웨어, 하드웨어, 미디어의 형태, 객체 지향 멀티미디어 등을 연구하여 멀티미디어 시스템의 설계 및 구현 능력을 배양한다.

1CS574 지리정보시스템특강 (Topics on Geographic Information Systems)

지리 정보의 시스템화를 위한 AM(automated mapping), FM(facility management), LIS(land information systems), UIS(urban information systems) 등의 개념과 지리 정보 데이터베이스 설계 및 구축 방법론 등을 강의한다.

1CS575 영상처리특론 (Advanced Image Processing)

컴퓨터에 의한 영상의 조작이나 해석에 관한 이론과 이와 관련된 실제 응용 기법을 다룬다. 또한 학위 논문 작성을 위하여 디지털화, 영상 압축 기법, 복원, 인식 등에 관한 최근 발표 논문에 관하여 연구한다.

1CS577 디지털시스템특론 (Advanced Digital System)

디지털 시스템 설계에 대한 전반적인 지식을 다루며 bottom-up적 접근방법과 top-down적 기법들을 도입하여 내용을 전개한다. 파이프라인 기법으로 구현되는 RISC 설계기술에다 CISC 기법을 접목해 강의한다.

1CS578 마이크로컴퓨터특론 (Advanced Microcomputer)

8086 어셈블리어 프로그래밍을 상세히 다루고 특히 주변장치 인터페이스 IC들에 대해 이해시키며 제어회로 설계에 역점을 둔다. SDK-86 마이크로프로세서의 구조 및 명령세트와 실제모드 및 보호모드의 동작 개요, DAC/ADC 변환기법을 강의한다.

1CS579 무선 LAN 특론 (Advanced Wireless LAN)

Hub에서 Client까지 유선 대신 전파나 빛을 이용하여 네트워크를 구축하는 무선 LAN에 대해 학습한다. IEEE 802.11 표준과 ETSI BRAN HIPERLAN/2 표준, BlueTooth 기술을 논한다. 변조 방식과 오류 정정, 암호화 보안 등에 대해 학습하고 무선의 특성상 발생하는 기술적인 문제인 QoS, 주파수 간섭, 장비 간 호환, 이동성 지원 등에 대해 학습한다.

1CS581 소프트웨어시험특론 (Advanced on Software Testing)

소프트웨어의 신뢰도 향상을 위한 시험의 방법론, 시험의 종류 (단위시험, 연계시험, 통합시험) 및 시험 케이스 작성 방법 등을 제시한다.

1CS582 실시간컴퓨터시스템특론 (Advanced Real-time Computer System)

실시간 처리가 요구되는 컴퓨터 시스템 설계의 기본 요건, 운영 조건, 고장 복구 방법, 적용 분야 및 임베디드 형태의 실제 구현 사례에 대해 제시한다.

1CS583 의료영상특론 (Advanced on Bio-medical Imaging)

CT, MRI, 초음파 등의 의료 영상기기의 설명 및 획득한 의료영상의 처리 (노이즈 제거, 영상분할, 영상 정합) 와 적용 가능한 의료 응용 분야에 대해 제시한다.

1CS584 소프트웨어시험특강 (Topics on Software Testing)

소프트웨어의 신뢰도 향상을 위한 시험의 방법론, 시험의 종류 (단위시험, 연계시험, 통합시험) 및 시험 케이스 작성 방법 등을 강의한다.

1CS585 실시간컴퓨터시스템특강 (Topics on Real-time Computer System)

실시간 처리가 요구되는 컴퓨터 시스템 설계의 기본 요건, 운영 조건, 고장 복구 방법, 적용 분야 및 임베디드 형태의 실제 구현 사례에 대해 강의한다.

1CS586 의료영상특강 (Topics on Bio-medical Imaging)

CT, MRI, 초음파 등의 의료 영상기기의 설명 및 획득한 의료영상의 처리 (노이즈 제거, 영상분할, 영상 정합) 와 적용 가능한 의료 응용 분야에 대해 강의한다.

○ 선수교과목

171014 운영체제 (Operating System)

운영체제 설계자와 시스템 프로그래머에게 필요한 운영체제 관련 다양한 주제들을 학습한다. 운영체제의 핵심인 프로세스 관리, 기억장치 관리 기법, CPU 스케줄링, 등을 습득한다.

185002 시스템분석및설계 (System Analysis and Design)W

시스템 설계의 순서, 설계를 위한 정보 수집, 목적 설정, 경제 조건, 제약 조건의 선정, 시스템 내용설계, 시스템 설계의 사례 등을 다룬다.

1CS800 컴퓨터그래픽스 (Computer Graphics)

컴퓨터를 이용하여 그림을 그리기 위한 기초이론과 기술을 학습한다. 2차원, 3차원 그래픽스 알고리즘과 하드웨어를 소개하고 그래픽스 패키지와 대화 프로그램을 통하여 그래픽스 응용을 학습한다.

1CS802 자료구조 (Data Structures)

컴퓨터에서 사용하는 데이터의 구조와 이를 처리하는 방법인 배열, 레코드, 스택, 큐, 리스트, 그래프, 트리 등에 대해 살펴보고, 이를 응용한 순환, 탐색, 정렬 방법을 학습한다. 데이터 및 정보의 효과적 처리를 위한 구성 방법과 분석, 추상적 자료형의 표현 및 이용, 활용을 위한 기본적인 알고리즘을 학습한다.

1CS803 컴퓨터구조 (Computer Architecture)

컴퓨터의 기초지식, 데이터 표현, 디지털 시스템과 논리 회로, 레지스터 전송과 마이크로 동작, 기본적인 컴퓨터의 조작과 설계, 중앙처리장치, 마이크로프로그램 제어 시스템 등에 대하여 이해할 수 있도록 한다.

1C??? 데이터베이스 (Data Base)

DBMS (Database Management System) 구성의기본 개념과 대표적인 3가지 모델인 관계형 모델, 계층 모델, 망 모델 등의 구조와 설계 방법을 논하고 데이터베이스의 보안, 관리 기법 및 분산 데이터베이스 이론을 다룬다.

1CS804 데이터베이스설계및응용 (Data Base Design Application)

데이터베이스 관리 시스템을 설계 및 구현하는데 필요한 기본개념과 구조를 이해시킬 목적으로 데이터베이스의 기본개념, 데이터 모델의 개념, 데이터 기술 언어, 관계형 데이터베이스 설계, 질의어 처리, 트랜잭션, 동시성 제어, 회복 기법 등을 다룬다. 데이터의 모델과 DBMS에 대한 개념의 이해를 바탕으로 RDB를 중심으로 SQL을 사용하여 데이터베이스 구축과 관리, 조작을 실습하고 이를 통해 데이터베이스 설계의 능력을 배양한다.

■ 스마트융합학부

(Division of Smart Convergence Technology)

□ 정보통신공학전공

(Major of Computer and Communication Engineering)

■ 교육목표

현대 사회는 정보 및 통신이 사회 발전을 주도하고 있기 때문에 이들 두 분야에서 첨단 이론과 기술을 습득하고 활용하는 것이 매우 중요하다. 본 정보통신공학전공은 이들 분야의 첨단 이론을 연구하고 새로운 기술을 개발할 수 있는 인재의 양성에 그 목표를 두고 있다. 이를 위하여, 다양한 교과 과정을 두고 있으며, 여러 매체를 통한 다양한 교육 그리고 자체적인 세미나 등을 통하여 우수한 연구를 수행하고 현 사회에서 요구하는 인재 배출을 하고자 한다.

Because advances in technology of information and communication leads modern social development, it becomes very important to acquire and use states-of-edges theories and technologies in that field. The educational goal in this ICT major is to promote human resources that can study advanced theories and can develop a new technology by adopting the theories in various fields. To achieve the goal, there are various curriculum courses, paper researches and technical seminars on the latest topics. In addition, a practical technology education carried out through various research or development projects related to major technology.

■ 설치학위과정: 석사과정. 박사과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1CO580	세미나 (Seminar)	1-2-0	0	0	기존
1CO590	논문연구 (Research)	1-2-0	0	0	기존
1CO501	정보통신특론 (Advanced Information and Communication)	3-3-0	0		기존
1CO503	전자회로특론 (Advanced Electronic Circuits)	3-3-0		0	기존
1CO516	위성통신공학 (Satellite Communication Engineering)	3-3-0	0		기존
1CO518	이동통신 (Mobile Communication)	3-3-0		0	기존
1CO520	통신정보보호이론 (Information Security Theory)	3-3-0		0	기존
1CO522	환경전자공학 (Electromagnetic Compatibility Engineering)	3-3-0		0	기존
1CO524	집적회로공학 (VLSI Engineering)	3-3-0		0	기존
1CO525	아날로그집적회로설계 (Design of Integrated Circuit)	3-3-0		0	기존
1CO526	반도체소자물리 (Physics of Semiconductor Devices)	3-3-0	0		기존
1CO527	통신용집적회로 (IC for Communication Application)	3-3-0	0		기존
1CO530	고등디지털신호처리 (Advanced Digital Signal Processing)	3-3-0		0	기존
1CO533	인공지능론 (Artificial Intelligence)	3-3-0		0	기존
1CO536	데이터전송론 (Data Transmission Theory)	3-3-0	0		기존
1CO540	컴퓨터통신망 (Computer Communication Network)	3-3-0	0		기존

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1CO544	소프트웨어공학 (Software Engineering)	3-3-0	0		기존
1CO546	멀티미디어공학 (Multimedia Engineering)	3-3-0		0	기존
1CO547	정보통신경영론 (Telematics Management)	3-3-0		0	기존
1CO548	전자응용공학 (Electromagnetic Wave Application Engineering)	3-3-0	0		기존
1CO549	적응신호처리 (Adaptive Signal Processing)	3-3-0		0	기존
1CO551	고급인터넷공학특론 (Advanced Internet Engineering)	3-3-0	0		기존
1CO552	디지털통신공학특론 (Advanced Digital Communication Engineering)	3-3-0	0		기존
1CO555	IT기반축산공학 (IT-based Livestock Engineering)	3-3-0		0	기존
1CO557	스마트농업 (Smart Farming)	3-3-0	0		기존
1CO558	첨단미래농업 (Advanced Future Agriculture)	3-3-0		0	기존
1CO559	스마트농업빅데이터 (Big Data in Smart Farming)	3-3-0	0		기존
1CO560	스마트농식품유통 (Smart Food Distribution)	3-3-0		0	기존
1CO561	IoT기반농업 (IoT Based Agriculture)	3-3-0		0	기존
1CO562	스마트농업표준특론 (Smart Farming Standardization)	3-3-0	0		기존
1CO563	스마트식물공장 (Smart Plant Factory)	3-3-0	0		기존
1CO564	ICT융복합농업 (ICT Converged Agriculture)	3-3-0		0	기존
1CO565	언어처리특론 (Advanced Language Processing)	3-3-0		0	기존
1CO566	프로그래밍언어특론 (Advanced Programming Language Theory)	3-3-0	0		기존
1CO567	마이크로파회로및소자 (Microwave Circuit & Device)	3-3-0		0	기존
1CO568	인공신경회로망특론 (Advanced Artificial Neural Networks)	3-3-0	0		기존
1CO569	소프트웨어개발및응용 (Software Development & Application)	3-3-0		0	기존
1CO570	기계학습론 (Machine Learning Theory)	3-3-0	0		기존
1CO571	데이터과학특론 (Advanced Data Science)	3-3-0		0	기존
1CO572	응용시스템공학 (Applying Systems Engineering)	3-3-0		0	기존
1CO573	사물인터넷특론 (Advanced Internet of Things)	3-3-0	0		기존
1CO574	스마트농업특론 (Advanced Smart Agriculture)	3-3-0	0		기존
1CO575	스마트에너지특론 (Advanced Smart Energy)	3-3-0		0	기존
1CO576	분산컴퓨팅특론 (Advanced Distributed Computing)	3-3-0		0	기존
1CO577	분산시스템공학 (Distributed System Engineering)	3-3-0	0		기존
1CO578	XR콘텐츠제작 (XR contents production)	3-3-0		0	기존
1CO579	XR솔루션제작 (XR creative solutions)	3-3-0	0		기존

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1CO805	데이터베이스 (Database)	3-3-0	0		신설
1CO806	컴퓨터네트워크1 (Computer Networks 1)	3-3-0	0		신설
1CO808	컴퓨터네트워크2 (Computer Networks 2)	3-2-2		0	신설

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1CO501 정보통신특론 (Advanced Information and Communication)

새로운 정보통신 기술들의 개념을 살펴보고, 정보를 다루고 이를 전송하는 통신 기법들의 기술동향 및 발전전망, 표준화동향을 공부한다.

1CO503 전자회로특론 (Advanced Electronic Circuits)

전자공학 및 통신에서 중요한 다양한 기초회로의 해석 기법 및 회로 해석 툴을 사용한 실습 그리고 기본적인 회로의 설계 방법을 다룬다.

1CO516 위성통신공학 (Satellite Communication Engineering)

위성 지구국의 구성과 특징, 부호화 및 복호화 기법, 디지털 변복조방식, 다원 접속과 시스템 구성, 디지털 위성통신, 해사위성통신에 대해 다룬다.

1CO518 이동통신 (Mobile Communication)

이동 통신의 종류, 이동 통신의 전파(페이딩, 잡음, 간섭, 다이버시티 수신법, 시스템의 구성과 제어, 무선회선설계, 이동 통신용 안테나, 이동기의 구성 등을 다룬다.

1CO520 통신정보보호이론 (Information Security Theory)

데이터 보호, 암호의 종류와 특징, Data Encryption Standard(DES), 인증키 관리, 개인식별, 공개키 암호, 디지털 서명, Data security Standard 등을 다룬다.

1CO522 환경전자공학 (Electromagnetic Compatibility Engineering)

전자환경과 사회, 전자기기 양립성, 전자기기의 간섭, 전자환경의 생성 원인과 그 효과, 전자에너지의 전파 확산, 방해파의 분류, 전파 환경의 계측, Immunity측정, 부품재료의 계측 등을 다룬다.

1CO524 집적회로공학 (VLSI Engineering)

CMOS 및 NMOS 회로에 관한 Advanced Technology 및 VLSI Implementation에 대하여 강의한다.

1CO525 아날로그집적회로설계 (Design of Integrated Circuit)

아날로그 MOS 및 Bipolar 집적회로 설계에 관련된 회로성능, 최적 설계를 위한 최근 기술을 익힌다. 연산증폭기를 비롯한 다양한 아날로그 회로의 해석 및 설계 기법 등을 다룬다.

1CO526 반도체소자물리 (Physics of Semiconductor Devices)

반도체 소자(MOSFET, BJT 등)와 이와 관련한 물리적 특성 등에 관하여 강술하며, 이를 바탕으로 반도체 소자의 분석 및 응용을 모색한다.

1CO527 통신용집적회로 (IC for Communication Application)

통신시스템을 위한 전자회로의 해석 및 설계를 다루며 증폭기에서의 왜곡분석, 전력증폭기 설계 음성 대역 비선형 회로 발진기, Mixers, VOC, Phase-locked loops, codes 회로 설계, low noise amp 등을 다룬다.

1CO530 고등디지털신호처리 (Advanced Digital Signal Processing)

디지털 신호의 특성과 표현법, 그리고 목적에 맞게 이를 변환하는 기법에 대해 강의한다. 주된 내용은 z-변환, 이산시스템의 해석, DFT, FFT, 그리고 필터 설계 등이다.

1CO533 인공지능론 (Artificial Intelligence)

인간의 두뇌기능을 논리적, 물리적으로 모방하여 계산기에 지능을 부여하는 여러 가지 방법론에 대해 전통적인 접근법과 함께 최근의 동향인 자연어처리, 기계학습, 신경망, 유전알고리즘, 진화 알고리즘 등에 대해 공부한다.

1CO536 데이터전송론 (Data Transmission Theory)

디지털 신호의 전송, 신호검출이론, 광전송, 전송로, 부호화, 에러 정정 기술, 동기기술, 등화기술 등을 다룬다.

1CO540 컴퓨터통신망 (Computer Communication Network)

간단한 확률과 큐잉이론을 사용하여 Data Link layer Protocol Open과 Close Queuing Network, Medium Access Control protocol 등의 성능을 분석하고 특히 근거리 통신망 및 고속 통신망의 성능 분석을 중점 수행한다.

1CO544 소프트웨어공학 (Software Engineering)

소프트웨어를 계획, 개발하고 유지 보수하는데 관련되는 모든 문제와 해결 기법을 학습한다. 주요 강의 내용은 Software Project Planning, Requirements Analysis, Methods, Data Flow-oriented Design, Data Structure-Oriented Design, Object Oriented Design, Real-time Design, Software Testing 등이다.

1CO546 멀티미디어공학 (Multimedia Engineering)

음성, 영상, 동영상 등 멀티미디어 신호를 취급하는 방법 및 이를 전송하는 기법 등을 다룬다.

1CO547 정보통신경영론 (Telematics Management)

정보통신사업 전반에 관한 경영관리, 경제 정책, 경영전략, 국제화 전략, 경쟁력 강화에 따른 대응책 등을 다룬다.

1CO548 전파응용공학 (Electromagnetic Wave Application Engineering)

밀리미터파 대역의 전파 특성 연구와 Wireless 통신에서 사용되는 WLL, MMDS, LMDS(10-50GHz) 기술 등을 살펴보고 최근의 무선통신 기술들을 소개한다.

1CO549 적응신호처리 (Adaptive Signal Processing)

적응 신호 처리의 다양한 알고리즘과 이론에 대해 공부하는 과목으로 Adaptive filter, 시스템 식별론 등을 강의한다.

1CO551 고급인터넷공학특론 (Advanced internet Engineering)

정보통신 분야의 첨단 응용분야인 인터넷 분야의 이론적인 연구와 실제 인터넷 통신 프로토콜의 핵심

기술에 대해 연구한다.

1CO552 디지털통신공학특론 (Advanced Digital Communication Engineering)

디지털 통신 방식인 ASK, FSK, QAM, CPM 등의 변복조 과정, 채널특성에 대한 성능 분석 및 비교, 시스템 구성시의 요구사항 등의 이론적 연구와 실제 응용 방법에 대하여 공부한다.

1CO555 IT기반축산공학 (IT-based Livestock Engineering)

농공학과 정보기술을 활용하여 농축산물 생산, 유통 정보를 수집, 저장, 분석, 가공하는 분야로, 이를 통해 가공된 정보들은 의약, 식품, 농업, 환경 등의 분야에 사용되어 부가가치를 창출한다. 정보통신기술 기반의 생물정보 수집과 분석은 연구는 크게 농축산물의 데이터를 수집/저장하고, 이를 분석/가공하여 유용한 정보를 만들어내며, 그 결과를 제약, 의료, 농업, 환경 등 관련 분야에 적용하는 과정을 학습한다.

1CO557 스마트농업 (Smart Farming)

ICT 기술을 기반으로 농축산물 생산 및 유통 전반에 대한 프로세스를 개선하여 농업의 편리성 향상과 농가 소득 증대에 기여할 수 있게 해주는 내용을 중심으로 강의한다. 시설원예, 노지 농업, 벼 농사, 축산, 유통, 농업 경영, 식물 공장 등 농업의 모든 분야를 ICT 기술을 통하여 개선하는 내용으로 강의 내용이 구성된다.

1CO558 첨단미래농업 (Advanced Future Agriculture)

21세기 선진국형 농업 시대를 맞아 한국 국내 사정을 고려한 미래 농업을 중심으로 강의한다. 한국 농업의 현황 및 농업 생산기술, 식품산업, 기후변화에 대한 대응방안, 농업용 에너지 산업, 6차 산업화 관련 이슈 등의 내용을 중심으로 강의 내용이 구성돼 미래의 한국 농업에 대한 이해를 증진시키게끔 강의가 진행될 것이다.

1CO559 스마트농업빅데이터 (Big Data in Smart Farming)

스마트 농업에 사용되는 빅 데이터 기술 개요와 활용 기법 및 관련 적용 기술에 대해 배운다.

1CO560 스마트농식품유통 (Smart Food Distribution)

농식품 산업 유통의 구조와 생산의 스마트 화를 위한 기술 개요와 식품 안전을 위한 기술 들을 다룬다. 또한 이력 추적 기술 현황과 전망 등에 대해 배운다.

1CO561 IoT기반농업 (IoT Based Agriculture)

첨단 IoT 기술을 이용하여 농업 환경을 위한 프로그램을 작성하고 실습을 통하여 소프트웨어 개발 능력을 배양하고 아두이노 등을 통한 시스템 설계에 대해 학습한다.

1CO562 스마트농업표준특론 (Smart Farming Standardization)

스마트 농업과 관련된 제반 표준 기술에 대해 학습한다. 국내의 스마트 농업 관련 ICT 표준 제정 현황과 향후 전망을 학습하고, 스마트 농업 표준 문서를 분석하여 실제 표준 작성 능력을 배양한다.

1CO563 스마트식물공장 (Smart Plant Factory)

식물의 환경-생육 및 생체정보 측정, 지상부/지하부 식물환경조절 기술, 광합성 및 생육 모델, 광질별 작물수광모델, 양분 흡수 모델, 증산 및 관수 모델, 환경 제어 S/W 플랫폼 정보 기술을 결합한 식물공장 요소 기술에 대해서 학습한다.

1CO564 ICT융복합농업 (ICT Converged Agriculture)

ICT 융복합 분야에 대한 최근 연구동향을 분석하고, ICBM(IoT, Cloud, Bigdata, Mobile)기반 스마트 농업 기술을 중심으로 설계, 개발 능력을 배양한다. 내용이 구성돼 미래의 한국 농업에 대한 이해를 증진 시키게끔 강의가 진행될 것이다.

1CO565 언어처리특론 (Advanced Language Processing)

컴퓨팅 언어가 처리되는 전체적인 과정과 과정단계별 요구되는 처리 기술을 익히고, 이러한 언어처리 기술을 바탕으로 다양한 컴퓨팅 디바이스에서 요구되는 특별한 형태의 언어에 대한 처리 기술에 대해 학습한다.

1CO566 프로그래밍언어특론 (Advanced Programming Language Theory)

컴퓨팅 환경에서 다양한 시스템 프로그램 및 응용프로그램을 개발하기 위해 사용되는 프로그래밍 언어의 구성 특성과 설계 과정을 학습하고, 특정 프로그래밍 환경에 맞는 효율적인 프로그래밍 언어 설계 및 그 쓰임새를 학습한다.

1CO567 마이크로파회로및소자 (Microwave Circuit & Device)

초고주파용 각종 소자들의 전기적 특성 및 전자파의 전송 특성에 대하여 다루며, 이를 이용한 기초적인 회로 설계기법과 도파관 회로, 마이크로파 회로망 해석 임피던스 정합선 특성, 마이크로파 광전기, 전력분배기, 방향성 결합기, 하이브리드, 마이크로파 필터 설계기법을 연구한다.

1CO568 인공신경회로망특론 (Advanced Artificial Neural Networks)

현재까지 개발된 인공신경회로망의 기초 개념과 동작 원리 등을 분석하고, 실제 다양한 분야에서의 인공신경회로망의 응용 사례와 활용에 대해 학습한다.

1CO569 소프트웨어개발및응용 (Software Development & Application)

현재 유비쿼터스 및 IoT 컴퓨팅 환경에서 다양하게 활용되는 소프트웨어 개발 방법론과 개발 프로세스에 대해 학습하고, 이를 활용한 실제 소프트웨어 개발 및 응용 사례와 실재를 학습한다.

1CO570 기계학습론 (Machine Learning Theory)

기계학습은 경험을 통하여 컴퓨터 성능을 향상시킬 수 있는 방법으로 다양한 관점에서 기계학습의 이론과 응용 기술을 살펴보고 의사결정트리, ANN(Artificial Neural Networks), SVM(Support Vector Machine) 등의 세부적인 기술 개념 및 기계학습 활용분야를 공부한다.

1CO571 데이터과학특론 (Advanced Data Science)

데이터의 중요성이 부각되고 있는 정보통신 환경에서 데이터의 수집 및 분석을 통한 의미 있는 정보의 도출과정에 대한 다양한 데이터 분석기법을 살펴보고, 응용분야에서 데이터의 분석이 제공할 수 있는 직관을 끌어낼 수 있는 기술을 공부한다.

1CO572 응용시스템공학 (Applied System Engineering)

정보통신과 산업의 융합이라는 관점에서 산업 현장에 적용될 수 있는 정보통신 기술을 살펴보고, 융합을 통해 제공될 수 있는 기술적인 적용 범위와 방법, 융합기술 사례 등을 공부한다.

1CO573 사물인터넷특론 (Advanced Internet of Things)

실존하는 사물들의 정보 교환 방법인 사물인터넷의 요소기술과 기반기술 등을 살펴보고, 실제 환경에서 적용되는 사물인터넷 응용을 제시하여 미래 인터넷 기술을 습득한다.

1CO574 스마트농업특론 (Advanced Smart Agriculture)

농업과 정보통신의 산업간 융합을 위한 기술요소들을 제시하고, 이를 통해 적용된 첨단 농업 기술을 공부하여 미래 농업에 필요한 전문적 기술을 습득한다.

1CO575 스마트에너지특론 (Advanced Smart Energy)

에너지와 정보통신의 산업간 융합을 위한 기술요소들을 제시하고, 이를 통해 적용된 에너지 정보통신 기술을 공부하여 미래 에너지 산업에 필요한 전문적 소양을 습득한다.

1CO576 분산컴퓨팅특론 (Advanced Distributed Computing)

분산환경에서 제공되는 사물인터넷, 빅데이터, 인공지능 등의 미래 시스템 구축에 필요한 컴퓨팅 환경의 구축 사례를 살펴보고 적용 방안에 대해 공부한다.

1CO577 분산시스템공학 (Distributed System Engineering)

현대의 네트워크로 연결된 광역 컴퓨팅 환경을 구성하는 기술요소들을 살펴보고, 컴퓨팅 요소들 간의 자원공유 및 통신방법, 서비스 제공 기술에 대해 공부한다.

1CO578 XR콘텐츠제작 (XR contents production)

XR 기술의 활용으로 콘텐츠 제작 프로그램인 유니티의 기본메뉴와 에셋을 활용한 스크립트 제작 학습 과정을 통해 관련 콘텐츠를 제작 실습하는 능력을 배양한다. 증강현실과 프로젝션 매핑 기술의 융합적 사고를 이해하고 이를 통해 인터랙티브 콘텐츠 제작을 목적으로 한다.

1CO579 XR솔루션제작 (XR creative solutions)

XR 기술의 활용으로 솔루션 제작 프로그램을 설계하는데 있어 구조 이해, 오브젝트와 인터랙티브 기술의 적용 및 실습하는 과정에서 관련 솔루션을 제작한다. 증강현실과 프로젝션 매핑 기술을 적용한 아트 테크니션을 이해하고 이를 통해 XR 솔루션 제작과정에 대한 학습을 목적으로 한다.

○ 선수교과목

1CO805 데이터베이스 (Database)

데이터베이스를 설계 및 구현하는 데 필요한 기본 개념, 데이터 모델의 개념, 데이터 기술 언어, 관계형 데이터베이스 설계, 질의어 처리, 트랜잭션, 동시성 제어, 회복 기법 등을 학습한다. 데이터의 모델과 DBMS에 대한 이해를 바탕으로 SQL을 사용하여 데이터베이스 구축과 관리, 조작을 실습하고 이를 통해 데이터베이스 설계의 능력을 배양한다.

1CO806, 1CO808 컴퓨터네트워크1, 2 (Computer Networks 1, 2)

컴퓨터 네트워크의 기본개념을 알아보고 OSI 7계층 구조와 특성, 네트워크 구성 및 프로토콜, LAN, 네트워크에 상호 연결된 컴퓨터간의 access protocol 등을 배운다.

■ 스마트융합학부

(Division of Smart Convergence Technology)

□ 멀티미디어공학전공

(Department of Multimedia Engineering)

■ 교육목표

4차산업혁명의 중추적인 역할을 담당할 멀티미디어에 대한 다양한 이론과 활용 기술을 연구한다. 특히 빅데이터, 머신러닝 등 멀티미디어 콘텐츠 분야를 교육하고 산업체가 요구하는 기술을 습득시킴으로써 국가 경쟁력을 강화시킬 수 있는 인재를 양성하는 데 교육목표를 둔다.

To study various theories and utilization techniques of multimedia that will play a pivotal role in the Fourth Industrial Revolution. In particular, it will train talented people who can strengthen national competitiveness by educating multimedia contents such as big data and machine learning and acquiring skills required by industries.

■ 설치학위과정: 석사, 박사, 석·박사통합과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1MU590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○	기존
1MU521	데이터통신특론 (Advanced Data Communication)	3-3-0	○		기존
1MU523	멀티미디어데이터베이스특론 (Advanced Multimedia Database)	3-3-0	○		기존
1MU524	고급프로그래밍언어 (Advanced Programming Language)	3-3-0	○		기존
1MU525	응용수학 (Applied Mathematics)	3-3-0		○	기존
1MU526	멀티미디어네트워크특론 (Advanced Multimedia Network)	3-3-0	○		기존
1MU528	시스템성능평가 (Systems Performance Evaluation)	3-3-0		○	기존
1MU532	영상처리특론 (Advanced Image Processing)	3-3-0	○		기존
1MU533	멀티미디어시스템 (Multimedia System)	3-3-0	○		기존
1MU534	비주얼프로그래밍특론 (Advanced Visual Programming)	3-3-0		○	기존
1MU536	멀티미디어정보검색특론 (Advanced Multimedia Information Retrieval)	3-3-0	○		기존
1MU537	데이터베이스프로그래밍특론 (Advanced Database Programming)	3-3-0		○	기존
1MU538	X-인터넷프로그래밍특론 (Advanced extensible Internet Programming)	3-3-0		○	기존
1MU539	이동멀티미디어통신 (Mobile Multimedia Communication)	3-3-0	○		기존
1MU573	심층강화학습특론 (Advanced Deep Reinforcement Learning)	3-3-0	○		기존
1MU541	네트워크시뮬레이션특론 (Advanced Network Simulation)	3-3-0	○		기존
1MU543	음향공학 (Fundamentals of Audio Engineering)	3-3-0	○		기존
1MU544	디지털신호처리응용 (Applied Digital Signal Processing)	3-3-0	○		기존

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1MU574	HCI (Human Computer Interaction)	3-3-0	○		기존
1MU575	오디오프로그래밍 (Audio Programming)	3-3-0		○	기존
1MU576	지능형사물인터넷 (Artificial Intelligence and Internet of Things)	3-3-0	○		기존
1MU548	음향측정및분석 (Sound Measurements and Analysis)	3-3-0		○	기존
1MU577	인공지능음향응용(Application of Artificial Intelligence on Audio)	3-3-0		○	기존
1MU550	최신음향기술 (Selected Topics on Audio Engineering)	3-3-0		○	기존
1MU551	알고리즘특론 (Advanced Algorithms)	3-3-0	○		기존
1MU552	패턴인식 (Pattern Recognition)	3-3-0		○	기존
1MU553	소프트웨어설계 (Software Design)	3-3-0		○	기존
1MU554	인공지능 (Artificial Intelligence)	3-3-0		○	기존
1MU555	컴퓨터그래픽스 (Computer Graphics)	3-3-0		○	기존
1MU556	멀티미디어정보검색응용 (Multimedia Information Retrieval Applications)	3-3-0		○	기존
1MU557	데이터베이스응용특론(Advanced Database Applications)	3-3-0		○	기존
1MU558	고급데이터베이스모델링 (Advanced Database Modeling)	3-3-0	○		기존
1MU559	웹공학특론및응용 (Advanced Web Engineering Applications)	3-3-0	○		기존
1MU560	정보이론 (Information Theory)	3-3-0	○		기존
1MU561	비디오코딩특론 (Advanced Topics on Video Coding)	3-3-0		○	기존
1MU562	3차원영상처리 (3D Image Processing)	3-3-0	○		기존
1MU563	디지털방송시스템 (Digital Broadcasting Systems)	3-3-0		○	기존
1MU564	멀티미디어프로그래밍 (Multimedia Programming)	3-3-0	○		기존
1MU565	멀티미디어임베디드시스템 (Multimedia Embedded Systems)	3-3-0		○	기존
1MU566	고급이미징시스템 (Advanced Imaging System)	3-3-0	○		기존
1MU567	컴퓨터비전개론 (Fundamentals on Computer Vision)	3-3-0		○	기존
1MU568	멀티미디어디자인 (Multimedia Design)	3-3-0	○		기존
1MU569	고급멀티미디어디자인 (Advanced Multimedia Design)	3-3-0		○	기존
1MU570	멀티미디어공학 (Multimedia Engineering)	3-3-0	○		기존
1MU571	고급멀티미디어공학 (Advanced Multimedia Engineering)	3-3-0		○	기존
1MU572	모바일프로그래밍 (Mobile Programming)	3-3-0		○	기존
1MU578	머신러닝 및 딥러닝 응용 (Application of Machine Learning and Deep Learning)	3-3-0		○	기존
1MU579	선형시스템 (Linear Systems)	3-3-0		○	기존
1MU591	IoT와 기계학습 응용 (IoT and Machine Learning Applications)	3-3-0		○	기존
1MU592	심층강화학습 프로그래밍 (Deep Reinforcement Learning Programming)	3-3-0		○	기존
1MU593	양자 기계 학습 (Quantum Machine Learning)	3-3-0		○	기존

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1MU802	디지털영상처리 (Digital Image Processing)	3-3-0		○	기존
1MU812	데이터베이스 (Database)	3-3-0	○		기존
1MU813	음향공학 (Audio Engineering)	3-3-0		○	기존
1MU809	멀티미디어신호처리 (Multimedia Signal Processing)	3-3-0	○		기존
1MU820	머신러닝(Machine Learning)	3-3-0	○		기존
1MU821	심층강화학습(Deep Reinforcement learning)	3-3-0		○	신설

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1MU590 논문연구 (Research)

지도교수의 지도 아래 특정 주제를 중심으로 연구하여 논문을 작성하는 과목이다.

1MU521 데이터통신특론 (Advanced Data Communication)

통신망의 급격히 진화하여 많은 종류의 네트워크가 형성되었으며, WWW의 등장으로 광대역통신은 현재 IP 기반 인터넷으로 통합되는 추세이다. 본 강의는 광대역 데이터 전송을 하기 위한 네트워크 요소 기술들을 살펴보고 전송 프로토콜이 발전한 과정을 살펴보면서 광대역 통신망 기술에 대해 이해한다.

1MU523 멀티미디어데이터베이스특론 (Advanced Multimedia Database)

데이터베이스 설계 및 구축과 관련된 기본 이론과 DBMS 구조를 이해시킬 목적으로 데이터베이스의 기본 개념, 데이터 모델의 개념, 데이터 기술 언어, 트랜잭션, 동시성 제어, 회복 기법, 분산/병렬 DB 등을 연구한다. 아울러 오디오, 이미지, 비디오와 같은 멀티미디어 데이터를 효율적으로 데이터베이스화 하는 데 요구되는 다양한 세부 기술을 익혀 다양한 응용 분야에 적용하는 것을 다룬다.

1MU524 고급프로그래밍언어 (Advanced Programming Language)

고급 프로그래밍 언어의 문법과 사용법에 대해서 학습하고 프로그래밍 언어를 이용하여 시스템을 설계 및 구현하는 방법에 대해서 연구한다.

1MU525 응용수학 (Applied Mathematics)

멀티미디어공학에 필요한 수학에 대해서 학습한다. 편미분방정식, 선형대수, 이산수학 등 멀티미디어 시스템 분석 및 공학적 해석에 필요한 응용 수학에 관하여 연구한다.

1MU526 멀티미디어네트워크특론 (Advanced Multimedia Network)

유무선 통신 서비스의 핵심으로 자리 잡아 가는 멀티미디어 통신에 대한 이론을 공부하고, 관련 분야의 국내외 표준화 현황 및 표준 기술들에 대해 살펴본다. 멀티미디어통신의 가장 중요한 분야인 QoS 보장 기술을 중심으로 강의할 것이며, 필요에 따라 최신 동향 및 MPEG 기술을 세미나 한다.

1MU528 시스템성능평가 (Systems Performance Evaluation)

시스템의 분석과 성능평가를 위하여 실제 시스템의 동적 특성을 추적 할 수 있는 추상적 모델을 구성하는 연구. 이를 위하여 다음과 같은 학문을 다룬다. 확률론, 기본적인 큐잉 이론, 컴퓨터 네트워크 모델링과 시뮬레이션, 데이터 분석을 위한 통계적 분석 방법.

1MU532 영상처리특론 (Advanced Image Processing)

컴퓨터에 입력된 영상에 대한 화질 개선, 경계선 검출, 영역 검출, 영상 압축 및 복원 등의 영상 처리 기술에 대해서 연구하고 적합한 프로그래밍 언어를 이용하여 여러 가지 영상처리 알고리즘을 적용해 본다.

1MU533 멀티미디어시스템 (Multimedia System)

멀티미디어의 구조, 멀티미디어 소프트웨어, 하드웨어, 미디어의 형태 등을 연구한다. 특히 각각의 미디어를 하나의 응용 형태로 만들기 위한 시스템 기술에 대해서 현재 진행되고 있는 국제 표준을 중심으로 학습한다.

1MU534 비주얼프로그래밍특론 (Advanced Visual Programming)

인간의 정보처리 시스템 및 정신 모형을 이해하고, 사용자 인터페이스 설계 방법론, 메뉴 및 아이콘 설계 기법, 시스템 메시지 설계 방법, 지능형 인터페이스 등을 학습하고 적합한 프로그래밍 언어를 이용하여 여러 가지 인터페이스를 구현한다.

1MU536 멀티미디어정보검색특론 (Advanced Multimedia Information Retrieval)

멀티미디어 정보검색의 기본 개념인 멀티미디어 정보의 구성과 표현, 검색 언어, 저장구조 등을 연구하고 멀티미디어 정보검색과 관련된 다양한 연구 결과를 분석하여 최신 연구 동향을 함양한다. 아울러 멀티미디어 정보검색과 데이터베이스 기술을 연동한 다양한 연동 기술도 학습한다.

1MU537 데이터베이스프로그래밍특론 (Advanced Database Programming)

JDBC, JDBC와 오라클 연동, JDBC와 MS-SQL Server 연동, JDBC API 등등 자바를 이용한 데이터베이스 프로그래밍 세부 기술을 다룬다. 아울러 다양한 데이터베이스 응용분야를 통해 실무 데이터베이스 프로그래밍 개발 능력을 배양한다.

1MU538 X-인터넷프로그래밍특론 (Advanced extensible Internet Programming)

차세대 인터넷 기술이라고 불리는 X-인터넷 웹 2.0 관련 다양한 세부 기술을 다룬다. 에이잭스(AJAX) 프로그래밍 기술, 맞춤형 정보전달(RSS) 기능 연계 방안, XML 비동기 통신 방법, Open API 기술, 자바스크립트 언어 등등 세부적인 고급 인터넷 프로그래밍 기법과 웹 2.0 관련 다양한 기술을 연구한다.

1MU539 이동멀티미디어통신 (Mobile Multimedia Communication)

광대역 통합망을 기반으로 하여 휴대 단말기를 이용한 실시간 멀티미디어 통신 서비스를 제공하기 위한 최신 프로토콜 및 응용서비스 기술에 대해 공부한다.

1MU573 심층강화학습특론 (Advanced Deep Reinforcement Learning)/

기계학습 분야 중의 하나인 심층강화학습에 대해 학습한다. 강화학습의 기반이 되는 MDP, 동적 프로그래밍, Q-네트워크에 대해 학습하고, 딥러닝을 통해 함수 근사화를 수행하는 심층강화학습에 대한 사례를 분석한다. 또한 A2C, DDPG 등 정책기반 강화학습에 대해서도 심도있게 학습하며, 다양한 심층강화학습 이론을 자율주행차, 스마트 농업에 적용하는 방안에 대해 실무 중심으로 논의한다.

1MU541 네트워크시뮬레이션특론 (Advanced Network Simulation)

다양한 컴퓨터 네트워크 환경에서 프로토콜 성능 분석을 위한 ns-2, ns-3 및 QualNet 시뮬레이터에 대해서 학습하고, 다양한 네트워크 모델에 대해 실습을 통해 새로운 네트워크 프로토콜에 대한 성능분석 능력을 배양시킨다.

1MU543 음향공학 (Fundamentals of Audio Engineering)

음향 기술에 대한 기본적인 지식과 응용에 대해서 강의한다. 주요 내용은 소리의 물리적 특성, 심리 음향, 음원의 특성 등 음향학의 기초지식과 각종 오디오 기기의 특성 및 이를 통한 음향의 재생, 건축음향, 디지털 오디오 등에 대해서 개괄적으로 강의한다.

1MU544 디지털신호처리응용 (Applied Digital Signal Processing)

디지털 신호처리의 기초와 응용에 대해서 강의한다. 주요 내용은 DFT/FFT를 기반으로 한 스펙트럼 분석과 응용 그리고 디지털 필터의 종류와 특성 및 필터 설계법과 응용 등이다.

1MU574 HCI (Human Computer Interaction)

HCI는 인간을 위한 효율적인 상호작용이 가능한 컴퓨터 시스템의 설계 구현 및 평가에 대한 학문 분야이다. 주요 내용은 사용자 인터페이스, 인공지능, 음질평가, 뇌파, 사운드스케이프 등에 대해서 학습한다.

1MU575 오디오프로그래밍 (Audio Programming)

오디오 신호의 다양한 프로그래밍 기법에 대해서 강의한다. 파이썬 라이브러리와 Matlab을 이용하여 각종 오디오 신호처리에서 다루는 분석, 합성, 필터링을 프로그래밍 하는 방법을 학습한다.

1MU576 지능형사물인터넷 (Artificial Intelligence and Internet of Things)

지능형 사물인터넷은 사물인터넷에 인공지능 기법을 도입하여 보다 지능적인 동작을 하는 시스템을 구현하는 것이다. 강의에서는 아두이노, 라즈베리파이, Jetson 등의 하드웨어를 이용하여 머신러닝 코드를 구현하고 작동하는 내용에 대해 학습한다.

1MU548 음향측정및분석 (Sound Measurements and Analysis)

음향신호를 측정하기 위한 제반 기술에 대해서 강의한다. 주요 내용은 측정용 마이크의 특성과 사용법, 음원의 종류에 따른 측정 방법 및 파라미터, 그리고 심리음향과 물리적 파라미터를 사용한 음향 신호의 분석법 등이다.

1MU577 인공지능음향응용(Application of Artificial Intelligence on Audio)

인공지능과 머신러닝 기법을 음향과 오디오에 적용하는 방법에 대해 다룬다. 다양한 머신러닝 모델을 이용하여 오디오 특징 추출, 음향 인식, 음향 생성 등을 처리하는 기법을 학습한다.

1MU550 최신음향기술 (Selected Topics on Audio Engineering)

최신 음향기술에 대해 논문, 잡지, 세미나등의 자료를 바탕으로 강의한다. 주요 내용은 최신 음향기기, 음향기술 연구동향, 음향관련 국제표준의 동향, 음향시스템의 구조 등이다.

1MU551 알고리즘특론 (Advanced Algorithms)

시간복잡도와 공간 복잡도를 통해서 알고리즘을 평가하는 방법을 익히고 이에 따른 알고리즘의 계층적 구조를 통해서 NP 완전성과 NP 완전한 알고리즘들을 학습한다.

1MU552 패턴인식 (Pattern Recognition)

패턴인식에 필요한 기본적인 확률 개념과 최적화 이론에 대해 공부하고 이를 바탕으로 신경회로망과 SVM 같은 인식 방법 및 특징 추출, 군집화, 분류 등의 패턴인식에서 중요하게 다루어지는 개념들에 대해 공부한다.

1MU553 소프트웨어설계 (Software Design)

효율적인 설계를 통해 소프트웨어를 개발하고 유지 보수하기 위한 방법 및 기술에 관한 것을 공부하는 과목으로서, 요구분석, 설계, 구현, 테스트 등에 적용되는 설계 방법론을 다룬다. 또한 현재 널리 사용되고 있는 CASE 도구를 사용하여 설계를 적용한다.

1MU554 인공지능 (Artificial Intelligence)

컴퓨터로 하여금 단순 계산만을 수행하는 기능 이상의 지능적인 작업을 수행할 수 있도록 하는 기술들을 공부한다. 먼저 지능적인 작업을 수행하는데 필요한 기초가 되는 이론과 알고리즘을 공부하고 지식, 시각, 언어 등과 같은 인간이 보유한 주요한 지능을 컴퓨터를 이용하여 구현하는 기술에 대하여 공부한다.

1MU555 컴퓨터그래픽스 (Computer Graphics)

그래픽 기술의 기본 원리와 응용에 대하여 소개하고, 물체의 2차원 및 3차원 표현 방법, 기하학적 변환, 인터랙티브 기법, 벡터 및 래스터 그래픽 기술 등을 공부한다.

1MU556 멀티미디어정보검색응용 (Multimedia Information Retrieval Applications)

멀티미디어 정보검색 응용에서는 시맨틱 웹(Semantic Web)의 세부 요소기술과 그에 대한 다양한 응용 분야, 온톨로지(Ontology) 및 다양한 온톨로지 언어와 그를 이용한 응용, 그리고 인터넷 및 웹 상의 메타 데이터를 관리하기 위한 RDF 및 RDF 스키마 그리고 다양한 응용을 다룬다.

1MU557 데이터베이스응용특론 (Advanced Database Applications)

데이터베이스 응용 특론에서는 모바일 데이터베이스, 병렬 및 분산 데이터베이스, 지리정보시스템(GIS), 바이오인포메틱스, 인공지능시스템, 이동 데이터베이스, 다차원 데이터베이스, 센서 및 RFID

데이터베이스 등의 다양한 데이터베이스 응용 시스템을 다룬다.

1MU558 고급데이터베이스모델링 (Advanced Database Modeling)

고급 데이터베이스 모델링에서는 객체들 간의 연관성에 대한 정보와 이들의 상호작용에 대한 정보를 기술하기 위한 표준 기술 기법인 UML을 비롯하여 컴포넌트 기반 개발 방법론(CBD) 및 모델 기반 아키텍처(MDA), 모델-뷰-컨트롤(MVC) 2.0 등의 세부 고급 데이터베이스 모델링 기법 및 최신 기술 등을 다룬다.

1MU559 웹공학특론및응용 (Advanced Web Engineering Applications)

웹 공학 특론 및 응용에서는 W3C의 웹 개발의 기초를 이루는 도구와 기법, 다양한 개발 방법론, 응용에 초점을 맞추고 이를 지원하는 디자인, 개발, 평가를 포함하며, 아울러 시스템 분석 및 디자인, 소프트웨어 공학, 하이퍼텍스트 공학, 요구사항 분석, 인지과학, 사용자 인터페이스, 정보 공학 및 정보 추출, 테스트, 모델링 및 프로젝트 관리, 그래픽 디자인 및 표현 같은 다양한 내용을 다룬다.

1MU560 정보이론 (Information Theory)

1948년 Shannon으로부터 정보 및 그 특성을 수학적으로 정의한 정보이론이라는 분야가 태동하였다. 이후 많은 정보이론 연구가, 전기 공학자, 컴퓨터 과학자, 수학자 등은 20세기 새로운 디지털 시대를 여는데 주된 역할을 수행한 데이터 소스 부호화/복호화, 채널 부호화/복호화, 암호화/해독 개념을 고안하기 위해 노력하였다. 본 강좌에서는 정보의 정의, 엔트로피 개념, 데이터 압축의 이론적인 한계, 에러가 포함되지 않는 경우의 데이터 전송률의 이론적인 한계, 실질적인 부호화 개념 등과 같은 기본적인 정의, 특성 및 중요한 알고리즘을 다룬다.

1MU561 비디오코딩특론 (Advanced Topics on Video Coding)

본 강좌는 디지털 신호처리, 영상처리 등의 기본 이론을 바탕으로 비디오 압축이론을 다룬다. 비디오 부호화는 화면 내, 화면 간, 통계적 상관성을 효율적으로 제거하는 요소 기술을 포함하며, 또한 저 비트율 전송 시 발생하는 화질 열화를 개선하는 방법을 소개하도록 한다. 다양한 국제 표준을 비롯하여 활발하게 연구되고 있는 최신 주제들을 선정하여 해당 이론을 소개하고 시뮬레이션을 통하여 성능을 평가하는 방법론을 소개한다.

1MU562 3차원영상처리 (3D Image Processing)

본 강좌는 3차원 영상신호의 형성과 합성, 3차원 영상신호의 압축 기법, 3차원 영상신호 분석과 관련된 컴퓨터 비전의 이론과 응용 시스템을 다룬다. 우선 3차원 영상의 기하학적 원리를 이해하기 위하여 카메라 기하학 및 2차원 영상 생성원리를 학습하고, 스테레오 카메라 환경으로 관련 이론을 확장하도록 한다. 스테레오 카메라에서는 높은 수준의 스테레오 정합 기술과 깊이정보 추출 기술을 소개한다. 그 외 3차원 영상신호를 생성하는 센서 카메라, 3차원 물체를 모델링하는 원리 및 3차원 데이터 구조 등을 소개한다. 그리고 3차원 물체의 합성 및 렌더링과 관련된 주제를 다룬다.

1MU563 디지털방송시스템 (Digital Broadcasting Systems)

인터넷 사용의 일반화, 컴퓨터 성능과 데이터 저장 및 디스플레이 기술의 향상, 그리고 다양한 형태의 정보처리 단말 기기의 발달에 힘입어 멀티미디어 응용분야의 중요성이 날로 증가하고 있다. 즉 디지털

카메라로부터 디지털 TV, 디지털 영화, DVD, Blu-ray Disc., IPTV 등 영상을 기반으로 한 다양한 멀티미디어 시스템과 서비스가 활성화되고 있다. 디지털 TV는 생활에서 접하는 가장 중요한 시스템으로써, 고화질 영상과 고음질 음성을 압축하고 패킷으로 다중화한 후 채널 부호화와 디지털 변조를 거쳐 채널에 인가된다. 또한 수신기에 있어서는 임베디드 시스템 형태의 구현이 일반적이다. 따라서 디지털 TV는 영상처리, 음성처리, 컴퓨터 통신, 채널 부호화, 디지털 변조, 임베디드 시스템 등의 기술이 모두 융합되는 시스템이다. 이에 따라 본 강좌에서는 이러한 기술들에 관해 학습하고 이들을 결합하여 하나의 시스템으로 설계하는 방법에 관해 학습한다.

1MU564 멀티미디어프로그래밍 (Multimedia Programming)

고급 프로그래밍 언어의 문법과 사용법에 대해서 학습하고 프로그래밍 언어를 이용하여 시스템을 설계 및 구현하는 방법에 대해서 연구한다. 또한 인간의 정보처리 시스템 및 정신 모형을 이해하고, 사용자 인터페이스 설계 방법론, 메뉴 및 아이콘 설계 기법, 시스템 메시지 설계 기법, 지능형 인터페이스 등을 학습하고 적합한 프로그래밍 언어를 이용하여 멀티미디어 시스템을 설계하고 내용을 분석하여 오류를 정정하는 방법들을 실습한다.

1MU565 멀티미디어임베디드시스템 (Multimedia Embedded Systems)

우리의 일상생활에 널리 사용되고 있는 임베디드 시스템은 유비쿼터스 환경이 점차 자리잡음에 따라 그 사용범위와 중요성은 꾸준히 증가하고 있다. 본 강좌에서는 모바일 멀티미디어, 센서 네트워크, 디지털 가전, 산업용 생산 시스템 등에 사용되는 다양한 임베디드 시스템의 설계에 대한 포괄적인 이해를 제공하도록 한다. 수강생들은 임베디드 시스템의 구조와 설계 원리, 임베디드 및 실시간 운영체제, 그리고 관련된 자원관리 등을 학습하고, 대표적인 임베디드 플랫폼을 이용하여 실제 응용 시스템을 구축하는 방법론을 학습하도록 한다. 이를 통하여 임베디드 시스템을 구성하는 하드웨어와 소프트웨어에 관련된 기술들의 기능과 성능 및 한계를 이해하고, 다양한 기술들의 장단점을 평가하기 위한 방법을 익히도록 한다.

1MU566 고급이미징시스템 (Advanced Imaging Systems)

본 강좌에서는 컬러 영상정보를 획득하기 위한 시스템을 인간 시각 시스템 및 카메라 시스템의 비교를 통하여 이해하도록 한다. 컬러 필터 어레이(CFA)와 같은 영상 센서의 종류에 따른 영상 획득 시스템의 특성을 이해하고, 이를 3차원 영상 획득 시스템으로 확장하여 이해의 폭을 넓히도록 한다. 다양한 영상 정보의 획득 방법에 따른 데이터 처리 기법과 압축기법 등에 대한 최신 기술을 소개하고, 기존의 디지털 신호처리, 영상처리 등의 기본 개념의 바탕에서 새로운 방법으로 획득된 영상정보의 처리방법을 연구하도록 한다.

1MU567 컴퓨터비전개론 (Fundamentals on Computer Vision)

본 강좌에서는 컴퓨터 비전 시스템의 기본 개념 및 기법을 소개한다. 컴퓨터 비전과 관련된 응용 시스템은 멀티미디어 응용, 로봇 비전, 산업체에서의 검사 및 자동화 시스템, 의료용 진단 시스템 등과 같이 매우 다양한 분야에서 발견할 수 있다. 영상 정보에서 중요한 정보인 에지의 추출, 관심 객체의 분할, 객체의 기술 방법 등과 같은 고급 처리 기법을 이론적인 측면에서 다루고, 실제 실습을 통하여 실무 감각을 익힘으로써 이론과 실무를 겸비하도록 한다.

1MU568 멀티미디어디자인 (Multimedia Design)

멀티미디어 콘텐츠 및 시스템을 디자인 하는 방법과 그 응용의 기본 기술에 대해서 강의한다.

1MU569 고급멀티미디어디자인 (Advanced Multimedia Design)

멀티미디어 콘텐츠 및 시스템을 디자인하는 방법과 그 응용에 대해서 최신 동향 및 최근의 연구 결과를 중심으로 강의한다.

1MU570 멀티미디어공학 (Multimedia Engineering)

멀티미디어를 구성하는 기본적인 기반 기술인 음향, 영상, 저장, 전송 기술 등의 기본 기술에 대해서 강의한다.

1MU571 고급멀티미디어공학 (Advanced Multimedia Engineering)

멀티미디어를 구성하는 기본적인 기반 기술인 음향, 영상, 저장, 전송 기술 등에 대해서 최신 동향 및 최근의 연구 결과를 중심으로 강의한다.

1MU572 모바일프로그래밍 (Multimedia Programming)

스마트폰 등의 모바일 기기에서 영상, 음향, 웹등의 멀티미디어를 구현하는 다양한 기법에 대해서 다룬다.

1MU578 머신러닝 및 딥러닝 응용 (Application of Machine Learning and Deep Learning)

머신러닝 및 딥러닝 알고리즘을 활용한 응용 시스템 설계와 개발 및 검증에 대해서 강의한다. 주요 내용은 다양한 머신러닝 및 딥러닝 알고리즘 관련 지식과 일반 응용 프로그램, 머신러닝 및 딥러닝 기반의 응용 시스템에 대해 설명한다. 또한 머신러닝 및 딥러닝 기반의 응용 시스템을 설계 및 개발하는 내용에 대해서 개괄적으로 강의한다.

1MU579 선형시스템 (Linear Systems)

선형대수를 이루는 중요한 개념과 인공지능 등의 분야에 대한 응용을 주요 내용으로 한다. 연립방정식으로 표현된 시스템의 해법과 가우스 소거법, 행렬분해 등을 살펴보고, 벡터공간의 개념과 관련 이론, 직교화, 대각화, 내적, 고윳값 분석 및 SVD를 살펴본다. 또한 최적화 이론과 관련이 있는 이차형식 및 관련 이론에 대한 내용을 다룬다.

1MU591 IoT와 기계학습 응용 (IoT and Machine Learning Applications)

본 교과목을 통해 다양한 IoT 장치에서 생성되고 소비되는 시계열, 영상, 소리 데이터에 맞춰 작동하는 인공지능 모델을 구축할 수 있다. 또한, IoT 솔루션의 네 가지 주요 응용 분야별로 유용한 사례를 연구한다. 이와 같은 사례를 살펴보는 과정에서 널리 사용되는 파이썬 라이브러리인 텐서플로, 케라스를 적극 활용한다.

1MU592 심층강화학습 프로그래밍 (Deep Reinforcement Learning Programming)

심층강화학습 프로그래밍은 강화학습 알고리즘과 신경망 기반 딥러닝을 결합하여 복잡한 문제를 해결하는 방법을 다루는 과목입니다. 이 과목에서는 학생들이 강화학습과 딥러닝의 기본 개념을 이해하고, 실제 문제에 대한 솔루션을 개발하는 능력을 배양한다.

1MU593 양자 기계 학습 (Quantum Machine Learning)

양자 기계 학습은 양자 컴퓨팅과 기계 학습을 결합하여 혁신적인 데이터 분석과 패턴 인식 기술을 개발하는 분야입니다. 이 과목에서는 학생들이 양자 컴퓨팅의 기본 원리와 기계 학습의 기법을 이해하고, 양자 기계 학습 알고리즘을 구현하는 능력을 배양합니다.

○ 선수교과목

1MU802 디지털영상처리 (Digital Image Processing)

영상 시스템의 모델링, 영상 개선 및 복구, 2차원 데이터의 필터링과 변환 이론 등의 영상 처리 기법을 소개하고, 영상정보를 자동으로 처리하기 위한 영상분할기법 등을 학습한다.

1MU812 데이터베이스 (Database)

데이터베이스 관리 시스템을 설계 및 구현하는 데 필요한 기본 개념과 구조를 이해시킬 목적으로 데이터베이스의 기본 개념, 데이터 모델의 개념, 데이터 기술 언어, 관계형 데이터베이스 설계, 질의어 처리, 트랜잭션, 동시성 제어, 회복 기법 등을 다룬다. 데이터의 모델과 DBMS에 대한 개념의 이해를 바탕으로 RDB를 중심으로 SQL을 사용하여 데이터베이스 구축과 관리, 조작을 실습하고 이를 통해 데이터베이스 설계의 능력을 배양한다.

1MU813 음향공학 (Audio Engineering)

소리는 인간이 정보를 얻는 주요 수단일 뿐 아니라 심리와 감성에도 광범위하게 영향을 미치는 중요한 매체이다. 본 과목에서는 공학적 관점에서 음향에 대한 기본 이론 및 각종 음향기기에 대해 공부한다. 주요 내용은 음향기초, 심리음향, 음원의 특성과 같은 음향의 기본 지식, 그리고 마이크, 스피커, 앰프, 믹서, 효과기 등과 같은 음향 기기의 구조와 원리 및 올바른 사용법 등으로 구성되어 있다.

1MU809 멀티미디어신호처리 (Multimedia Signal Processing)

각종 멀티미디어 신호들을 신호처리 기술을 이용해서 효과적으로 처리하는 기법에 대해서 강의한다. 주요 내용은 신호와 시스템 해석, 스펙트럼 해석, 디지털 시스템, 그리고 디지털 필터설계 등이며, 컴퓨터를 이용하여 신호를 처리하는 방법에 대해서도 강의한다.

1MU820 머신러닝(Machine Learning)

데이터로부터 지식을 추출하는 머신러닝은 인공지능의 한 분야로서 최근 다양한 종류의 데이터를 적절하게 가공하고, 패턴을 추출하여 이러한 결과를 활용하는 다양한 활동을 일컫는다. 본 교과목에서는 다양한 머신러닝 기법의 개념과 목적, 특징, 장단점 등에 대한 정성적인 논의를 통해 까다로운 수학의 부담이 없이 머신러닝 기법에 접근하고 활용할 수 있도록 한다. 수학을 통한 해설은 최소한으로 하되, 다양한 머신러닝 라이브러리를 활용한 코딩 과정을 통해 학생들이 이론과 실무를 균형있게 습득할 수 있도록 하는데 주안점을 둔다.

1MU821 심층강화학습(Deep Reinforcement learning)

본 강의는 인공지능 분야 중의 하나인 강화학습에 대해 학습한다. 강화학습은 어떤 환경에서 정의된 에이전트가 현재의 상태를 인식하여, 보상을 최대화하는 행동 순서를 결정하는 방법으로 제어 이론, 정보 이론, 시뮬레이션 기반 최적화 등에 적용된다. 본 강의는 강화학습의 기반이 되는 MDP(Markov Decision Process), 동적 프로그래밍, Q-네트워크에 대해 학습한다. 작물 생산량 예측 및 신재생 에너지의 최적 제어 분야에 대한 심층강화학습 적용 사례 분석을 통해 스마트 농업 및 에너지 분야에 대한 실무 능력을 배양한다.

■ 스마트융합학부

(Division of Smart Convergence Technology)

□ 스마트농업전공

(Smart Agriculture Major)

■ 교육목표

다학제적 융합 학문 분야인 스마트농업에 관련된 제반 공학, 농학, 이학 및 경제학 이론을 심화 교육함으로써 관련 분야에 대한 연구 능력을 배양하고, 지역 발전과 스마트농업 혁신을 선도하는 전문가를 양성한다.

Smart agriculture is a multidisciplinary convergence study. Advanced general engineering, agriculture, science, and economy theories related to smart agriculture will be studied to improve research ability and to train experts who lead regional development and smart agricultural innovation.

■ 설치학위과정: 석사과정, 박사과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1SN590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○	기존
1SN501	이미지니어프로젝트 I (IMAGINEER Project I)	3-3-0	○		기존
1SN502	이미지니어프로젝트II (IMAGINEER Project II)	3-3-0		○	기존
1SN503	스마트농업특론 (Advanced Smart Agriculture)	3-3-0		○	기존
1SN504	지능기반농업 (Intelligence based Agriculture)	3-3-0		○	기존
1SN505	스마트재배생산 (Smart Agriculture)	3-3-0	○		기존
1SN506	스마트식품과학특론 (Smart Food Science)	3-3-0		○	기존
1SN507	농식품시장및가격분석론 (Agro-food Market and Price Analysis)	3-3-0	○		기존
1SN508	사물인터넷특론 (Advanced Internet of Things)	3-3-0	○		기존
1SN509	데이터과학 (Data Science)	3-3-0		○	기존
1SN510	클라우드서비스특론 (Advanced Cloud Service)	3-3-0	○		기존
1SN511	멀티미디어 농업응용기술 (Multimedia Application Technology for Agriculture)	3-3-0		○	기존
1SN512	농업용 센서와 영상처리 (Agricultural Sensors and Image Processing)	3-3-0	○		기존
1SN513	스마트바이오소재 (Smart Biomaterials)	3-3-0		○	기존
1SN514	심층강화학습특론 (Advanced Deep Reinforcement Learning)	3-3-0	○		기존
1SN515	스마트농업표준 (Smart Farming Standards)	3-3-0	○		기존
1SN516	작물생산기반특론 (Advanced Fundamental Crop Production)	3-3-0		○	기존

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1SN517	스마트작물환경특론 (Advanced Smart Technology for Crop Environmental Management)	3-3-0	○		기존
1SN518	AI작물병해충진단특론 (Diagnosis of Plant Pathogens and Insect Using AI)	3-3-0		○	기존
1SN519	온실 환경조절 및 모델링(Greenhouse Environment Control and Modelling)	3-3-0	○		기존
1SN520	농산물품질관리특론 (Advanced Quality Management of Agricultural Products)	3-3-0	○		기존
1SN521	스마트농산물가공특론 (Advanced Technology of Agricultural Products)	3-3-0	○		기존
1SN522	농식품유통마케팅 (Agricultural Product Distribution and Marketing)	3-3-0	○		기존
1SN523	농촌융복합산업론 (Rural Convergence Industry)	3-3-0		○	기존
1SN524	스마트기술경제학 (Economics in Technology)	3-3-0		○	기존
1SN525	농업시설공학 (agricultural facility engineering)	3-3-0		○	기존
1SN526	스마트시스템분석및설계 (Analysis and Design of Smart System)	3-3-0		○	신규
1SN527	데이터 시각화 (Data Visualization)	3-3-0		○	신규

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1SN501 이매지니어 프로젝트 I (IMAGINEER Project I)

이전 학년도에서 학습한 이론 지식을 바탕으로 하여 팀원들과 함께 작품을 구현한다. 스스로 학습 활동에 대한 원칙과 계획을 세우고 다른 팀원들과 효과적으로 소통하며 팀원 간의 상호 협조와 협력을 하며 진행한다. 다양한 각도에서 사물과 사건을 바라보며 새로운 아이디어와 방법을 도출하고 활용한다. 다양한 정보와 지식을 이해하고 문제를 규명, 분석, 추론하여 이를 바탕으로 문제해결에 적용한다.

1SN502 이매지니어 프로젝트 II (IMAGINEER Project II)

이론 지식을 바탕으로 하여 팀원들과 함께 작품을 구현한다. 스스로 학습활동에 대한 원칙과 계획을 세우고 다른 팀원들과 효과적으로 소통하며 팀원 간의 상호 협조와 협력을 하며 진행한다. 다양한 각도에서 사물과 사건을 바라보며 새로운 아이디어와 방법을 도출하고 활용한다. 다양한 정보와 지식을 이해하고 문제를 규명, 분석, 추론하여 이를 바탕으로 문제해결에 적용한다.

1SN503 스마트농업특론 (Advanced Smart Agriculture)

스마트농식품특론은 4차산업혁명 기술과 스마트농업에 대한 개념 이해를 목적으로 한다. 4차산업혁명기술의 출현으로 모든 산업 분야가 많은 변화를 겪고 있다. 본 강의에서는 4차산업혁명기술 관련 프로젝트 발굴, 기획, 리서치, 설계방법에 대한 전문가 특강 및 현장 전문가 기술 특강을 진행하고, 다양한 전공 전문가들의 융합분야 사례연구 소개를 통해 향후 전문 교과목에서 다루게 될 4차산업혁명 기술 기반 농업기술 융합 관련 내용을 학습한다.

1SN504 지능기반농업 (Intelligence based Agriculture)

지능기술은 인공지능과 IoT, 빅데이터로 대변되는 미래 기술들과 전통산업 기술의 융합을 통해 신기

술로 개발된다. 본 과목에서는 농업과 ICT의 융합을 통해 신산업분야로 성장하고 있는 지능형 농업기술을 공부한다. 농업환경에 사용되는 지능기술 동향 및 적용 가능한 응용 전반을 살펴본다.

1SN505 스마트재배생산 (Smart Agriculture)

4차 산업혁명 시대에 필요한 다양한 농생명과학의 원리와 미래 핵심 기술에 대해 다룬다. 특히, 스마트팜 분야에서 필요한 기초 농생명 학문 분야인 토양, 식물, 환경, 미생물, 농약 등을 종합적으로 학습한다. 미래 4차 혁명시대에 준비할 수 있도록 기초전공 지식, 창의융합 능력과 도전 역량을 배양하고자 한다.

1SN506 스마트식품과학특론 (Smart Food Science)

미래 IT융합 식품산업 인재 양성에 필요한 종합적 사고 및 창의적 소양을 갖추도록 교육하는 것이 목적이다. 이를 위하여 현재 식품산업에서 활용되고 있는 식품공정에 대해 이해하고, 스마트공정의 활용 방법을 학습하여 이를 활용한 식품산업 사례를 토대로 미래형 식품산업을 설계한다.

1SN507 농식품시장및가격분석론 (Agro-food Market and Price Analysis)

시장과 가격은 자본주의 경제를 움직이는 핵심 동인이다. 본 과목에서는 농산물을 포함한 농식품 시장과 가격의 형성원리와 특징, 분석방법을 강의한다. 이를 통해 시장 및 가격이론과 관련 정책에 관한 이해를 높이고, 가격을 활용한 마케팅전략 수립 역량을 배양한다.

1SN508 사물인터넷특론 (Advanced Internet of Things)

본 과목에서는 사물인터넷(Internet Of Things, IoT)를 비롯한 최신 기술을 주제로, 이에 대한 시장 동향, 기술 동향, 기초 기술과 응용 기술에 대하여 공부하고, 해당 기술의 스마트농업 적용 기술개발 방법 및 활용방안을 공부한다.

1SN509 데이터과학 (Data Science)

빅데이터 기반 지능화 서비스를 위한 데이터 사이언티스트의 역할과 필요 역량에 대한 이해와 데이터 사이언스의 개요를 다루고, 데이터 사이언스 프로세스 관련 핵심 개념 및 데이터 구성의 이해, 데이터 분석 도구 및 데이터 활용 방법을 다룬다. 또한, 컴퓨터를 활용하여 데이터를 처리하기 위한 기초 프로그래밍 기술을 학습한다. 엑셀/R/Python을 이용해 데이터 처리 기초와 이를 위한 프로그래밍 기술을 습득하고 그 과정을 이해할 수 있다.

1SN510 클라우드서비스특론 (Advanced Cloud Service)

클라우드 서비스와 컴퓨팅 기술에 대한 기초 개념과 기술을 파악한다. 현재의 네트워크에 연결된 서비스의 융합 구조와 요구 기술에 대해 학습하고, 클라우드 컴퓨팅의 개념부터 모델, 기술 아키텍처에 대해 소개한다. 이를 통해, SaaS, IaaS, PaaS 등의 개념 및 빅데이터, IoT와 연결된 기술적 융합점에 대해서도 이해한다.

1SN511 멀티미디어 농업응용기술 (Multimedia Application Technology for Agriculture)

본 강의는 농업 재배 환경에 최신 멀티미디어 응용 기술인 가상 현실 및 증강 현실 기술을 적용하는 방안에 대해 학습한다. 시설 하우스 및 노지의 재배 환경을 증강 현실 기술을 이용하여 스마트 기기에 실현하여 원격으로 감시 및 제어할 수 있는 기술에 대해 사례 연구를 토대로 학습한다.

1SN512 농업용 센서와 영상처리 (Agricultural Sensors and Image Processing)

농업에 활용되는 센서의 종류와 구성 및 원리를 학습하고, 모니터링에 활용되는 영상처리기술과 분석 알고리즘을 학습한다. 또한, 최근에 관심이 고조되고 있는 바이오센서를 소개하고 생체감지물질과 이를 측정할 수 있는 신호로 전환하는 신호변환기에 필요한 생물학적 공학기술에 대해 익힌다.

1SN513 스마트바이오소재 (Smart Biomaterials)

생물 기반 재료의 장점을 염두에 두고 다양한 천연자원으로 조달한 다양한 생물복합체의 잠재적 효능과 다양한 용도에 사용될 생물복합체의 준비 및 처리에 초점을 맞춤. 매 주 특정 생물복합체 재료와 그 가공 및 선택된 용도에 대한 성공적인 활용을 제공함.

1SN514 심층강화학습특론 (Advanced Deep Reinforcement Learning)

본 강의는 기계학습의 하나의 분야인 심층강화학습에 대해 학습한다. 강화학습의 기반이 되는 MDP, 동적 프로그래밍, Q-네트워크에 대해 학습하고, 딥러닝을 통해 함수 근사화를 수행하는 심층강화학습에 대한 사례를 분석한다. 다양한 심층강화학습을 스마트 농업에 적용하는 방안에 대해 실무 중심으로 논의한다.

1SN515 스마트농업표준 (Smart Farming Standards)

본 강의는 스마트농업 활성화에 선도적인 역할을 할 것으로 기대되는 스마트 농업 표준 기술 전반에 대한 강의로, 본 강의에서는 국내 스마트 농업 표준화 동향, 인터페이스 표준, 시설원예, 노지, 스마트 축산 및 스마트 유통 등 현재 진행되고 있는 스마트 농업 표준화에 대한 학습 및 이해를 통해 스마트 농산업 분야에 활용될 현장 중심의 산업 표준 전반에 대한 이해증진을 목적으로 한다. 또한, 글로벌 경쟁력 강화를 위해 스마트 농업 국제 표준 현황에 대한 소개도 진행될 것이다.

1SN516 작물생산기반특론 (Advanced Fundamental Crop Production)

작물의 생산과 관련된 기본원리를 소개하고, ICT 접목을 통해 국내 및 해외 작물의 생산성과 효율성을 극대화할 방안을 모색한다. 또한, 이와 관련된 작물생산 기술 및 공학적 기술 요소에 대해 학습하고 탐구한다. 관련학과 교수 및 전문가들의 팀티칭을 통해 융합, 소통, 자기주도 역량을 제고한다.

1SN517 스마트작물환경특론 (Advanced Smart Technology for Crop Environmental Management)

작물의 생산과 밀접한 환경적 요소의 기본을 소개하고, ICT 접목을 통해 국내 및 해외의 사례별 작물생산 환경에 대하여 학습한다. 또한 작물생산에 필수적인 환경 요소, data를 관리하고 적용할 수 있는 기술을 습득한다. 특히, 이들 환경적 요소 data를 활용할 수 있는 능력을 배양하여 작물생산을 제고할 수 있게 학습한다. 관련 전문가 교수진의 팀티칭을 통해 융합, 소통, 자기주도 역량을 고양한다.

1SN518 AI작물병해충진단특론 (Diagnosis of Plant Pathogens and Insect Using AI)

기후변화에 따른 노지 및 하우스에서 돌발적으로 발생하거나 폭발적으로 발생하는 다양한 병해와 충해를 전반적으로 학습한다. 병해충 예측 실습을 기후데이터를 이용하여 R기반(혹은 파이썬) 기반으로 프로그래밍하는 데이터과학을 다룬다. 데이터 수집과 분석을 통해 농업인들에게 도움이 되는 자료

생서과 절차를 소개하여 다양한 데이터를 활용한 데이터 처리 및 가공기술을 학습한다.

1SN519 온실 환경조절 및 모델링(Greenhouse Environment Control and Modelling)

본 과목에서는 스마트팜(온실) 내 식물생산을 위한 환경조절, 모델링 및 AI 적용 등에 관련된 내용을 다룬다. 구체적으로는 온실 특성, 환경요인 분석, 환경 계측, 환경조절, 관수조절, AI 기법의 적용 등에 관하여 학습한다. 또한 광합성 및 식물생육 모델링의 학습과 다양한 식물생산시스템을 소개한다. 본 과목은 전문 교수진의 팀티칭으로 진행될 예정이다.

1SN520 농산물품질관리특론 (Advanced Quality Management of Agricultural Products)

소비자에게 품질과 안정성이 확보된 농산물을 공급할 수 있는 품질관리법에 대해 학습한다. 농산물 품질 인증제(국제 및 국내 농산물 인증)에 대한 내용 뿐 아니라 식품의 규격에 따른 품질관리 방법을 이해하며 각 농산물의 특성에 맞는 품질관리법에 대한 기술을 익힌다. 또한 농산물의 생산단계에서 판매단계까지 품질관리 인증 전 과정을 4차산업 기술(IoT, 빅데이터, 인공지능 등)과 접목시켜 농산물의 품질을 관리할 수 있는 방법에 대해 학습한다.

1SN521 스마트농산물가공특론 (Advanced Technology of Agricultural Products)

농산물의 수확 후 최종 제품으로 가공 될 때까지 필요한 공정에 대해 학습한다. 식품가공의 기본 원리를 바탕으로 각종 농산물식품 재료들의 특성을 이해하고 가공방법과 기술 등을 익힌다. 또한, 가공 및 제품 생산부터 유통·판매 등 식품 생산 전 과정을 IoT, AI, 빅데이터 등으로 통합하여 자동화에서 한단계 진화한 디지털화 및 데이터에 기반한 의사 결정을 내리는 스마트 팩토리시스템과 스마트 HACCP에 대해서 학습한다.

1SN522 농식품유통마케팅 (Agricultural Product Distribution and Marketing)

농산물 판매 활성화를 위한 시장·환경 분석, 3C(자사, 경쟁사, 고객) 분석, STP(segmentation, targeting, positioning), 4P(상품, 유통, 가격, 홍보) 전략 등 농산물 마케팅에 관한 이론과 관련 사례를 학습한다. 이를 통해 농산물 시장분석 및 판매 전략 수립 능력을 배양하고, 관련 정책에 대한 이해를 제고한다.

1SN523 농촌융복합산업론 (Rural Convergence Industry)

농업 농촌의 유·무형의 자원을 결합한 생산, 가공, 판매, 유통, 수출, 체험, 민박, 서비스 등 융복합을 통해 농산물의 부가가치를 제고하고 농촌의 활력과 일자리창출에 기여할 수 있다. 농촌융복합산업의 이론과 관련 정책에 대한 이해 제고를 목적으로 한다.

1SN524 스마트기술경제학 (Economics in Technology)

지식 스톡의 일종인 기술이 개발, 보급, 확산 및 사업화되는 과정을 경제학적 관점에서 분석하고, 기술변화가 개별 경제주체와 국가 경제에 미치는 영향을 고찰한다. 그리고 기술을 활용한 경영전략에 관한 기초이론을 학습하여 경영전략 수립 역량을 배양한다.

1SN525 농업시설공학 (Agricultural Facility Engineering)

농업시설에 대한 기본 지식을 배운다.

1SN594 스마트시스템분석및설계 (Analysis and Design of Smart System)

스마트농업을 포함하는 다양한 스마트X 환경에서의 스마트시스템은 다양한 컴퓨팅 H/W와 S/W로 구성된다. 스마트시스템 분석 및 설계는 스마트시스템이 무엇을 해야 하는지, 시스템의 구성 요소가 어떻게 설계되고 어떻게 작동되는지를 이해하고, 명확히 기술하여 스마트시스템의 개발을 계획하는 것을 다룬다. 이 과정에서 스마트시스템 분석의 개념 및 방법론과 UML을 중심으로 하는 분석 설계 기술과 도구 및 관점을 학습하고, 스마트X환경에서의 다양한 스마트비즈니스 문제 해결방법을 학습한다.

1SN595 데이터 시각화 (Data Visualization)

태블로(Tableau)를 활용한 데이터 시각화는 누구나 쉽게 이해하고 활용할 수 있는 데이터 시각화 방법입니다. 빅데이터의 중요성이 나날이 높아지면서 데이터의 패턴이나 구조를 분석하여 관계성을 밝히기 위한 데이터 시각화 또한 중요한 것으로 되고 있다. 데이터 시각화를 통해 데이터 변화에 대한 통찰이 가능하며, 예측을 하여 신속하게 필요한 조치에 대응한다.

■ 첨단부품소재공학과

(Department of Printed Electronics Engineering)

■ 교육목표

IT 융합 및 차세대성장동력산업인 에너지부품 · 첨단전자부품 · 철강소재 · 에너지소재 분야 이해에 필수적인 기초 학문 교과목들을 집중 교육하고 4차 산업혁명시대의 첨단부품소재 기술개발에 필요한 창의적 지식을 교육함으로써, 이를 바탕으로 첨단부품소재 분야에서 문제 해결 능력과 창의적 연구능력을 갖춘 전문 인력으로서 성장할 수 있게 한다.

In order to cultivate professionals with the ability for enrolled students to solve problems in the advanced components and materials field and conduct research creatively, this department provides basic academic subjects essential to the fields of energy parts, high-tech electronic parts, steel materials, and energy materials, which are IT convergence and next-generation growth engine industries, as well as applied subjects required in the era of the 4th industrial revolution.

■ 설치학위과정: 석사과정, 박사과정, 석·박사통합과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1PE580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○
1PE590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○
1PE618	전기화학특론 (Advanced Electrochemistry)	3-3-0		○
1PE619	고분자재료과학 (Polymer Chemistry)	3-3-0	○	
1PE620	유기나노화학개론 (Organic Nano Chemistry)	3-3-0	○	
1PE621	재료화학분석실습 (Analytical Techniques in Materials Chemistry)	3-3-0		○
1PE623	반도체재료 (Semiconductor)	3-3-0		○
1PE592	고급물리학 (Advanced Physics)	3-3-0	○	
1PE548	전기분석특론 (Advanced Electrochemical Analysis)	3-3-0	○	
1PE626	고급무기화학특론 (Advanced inorganic materials)	3-3-0		○
1PE628	이차전지개론 (Rechargeable Batteries)	3-3-0	○	
1PE632	디스플레이특론 (Advanced Display Engineering)	3-3-0		○
1PE633	반도체소자특론 (Advanced Semiconductor Device)	3-3-0	○	
1PE634	재료물성및구조분석 (Material Characteristics and Crystal Structures Analysis)	3-3-0	○	
1PE637	첨단부품제조공정 (Advanced component manufacturing process)	3-3-0	○	
1PE638	웨어러블소자제조기술 (Wearable device manufacturing)	3-3-0		○
1PE639	첨단부품현장실습 (Community Service-based Learning in Advanced components)	3-3-0	○	
1PE640	웨어러블소자개론 (Wearable devices)	3-3-0		○

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1PE641	첨단부품-공정기술연구 (Research on advanced component and manufacturing process)	3-3-0	○	
1PE610	인공지능개론 (Introduction to Artificial Intelligence)	3-3-0	○	
1PE611	제1원리개론 (Introduction to First Principle)	3-3-0	○	
1PE612	인공지능특론 (Advanced Artificial Intelligence)	3-3-0		○
1PE613	제1원리특론 (Special Topics in First Principle)	3-3-0		○
1PE616	빅데이터실습 (Practice of Big Data)	3-3-0		○
1PE584	유한요소해석특론 (Finite Element Analysis)	3-3-0		○
1PE643	재료강도학특론 (Advanced Material Metallurgy)	3-3-0	○	
1PE594	고체재료역학개론 (Mechanics of Solid Materials)	3-3-0		○
1PE645	프로젝트LAB (Project LAB)	3-3-0	○	
1PE646	기초통계와기계학습 (Statistics & Machine Learning)	3-3-0	○	
1PE647	데이터과학개론 (Introduction to Data Science)	3-3-0	○	
1PE648	소재인포매틱스개론 (Introduction to Materials Informatics)	3-3-0	○	
1PE649	에너지소재설계 (Energy Materials Design)	3-3-0		○
1PE650	인공지능신경모방전자소자설계 (Artificial Intelligence Neuromimic Electronic Device Design)	3-3-0		○
1PE651	금속소재가상공학플랫폼설계 (Metal Material Virtual Engineering Platform Design)	3-3-0		○
1PE652	R2R하이브리드인쇄 (R2R Hybrid Printing)	3-3-0	○	
1PE653	인쇄정밀기계설계 (Printing Precision Machine Design)	3-3-0		○
1PE654	빅데이터컴퓨팅 (Big Data Computing)	3-3-0	○	
1PE655	빅데이터분석및응용 (Big Data Analysis and Application)	3-3-0		○
1PE656	데이터마이닝실습 (Data Mining Practice)	3-3-0		○
1PE657	디지털비즈니스전략 (Digital Business Strategy)	3-3-0	○	
1PE658	테마별소재데이터마이닝응용 (Material Data Mining Application by Theme)	3-3-0		○
1PE659	소재인포매틱스설계및실습1 (Materials Informatics Design and Practice I)	3-3-0	○	
1PE660	소재인포매틱스설계및실습2 (Materials Informatics Design and Practice II)	3-3-0		○
1PE661	소재인포매틱스현장실습1 (Community Service-based Learning in Materials Informatics I)	3-3-0	○	
1PE662	소재인포매틱스인턴십1 (Materials Informatics Internship I)	3-3-0	○	
1PE670	연구윤리 (Research Ethics)	1-1-0	○	○
1PE664	빅데이터의이해 (Understanding of Big Data)	3-3-0	○	
1PE665	소재인포매틱스요소기술 (Material Informatics Element Technology)	3-3-0		○
1PE666	이차전지소재설계 (Secondary battery material design)	3-3-0		○
1PE667	나노소재설계 (Nanomaterial Design)	3-3-0	○	
1PE668	광전자소재설계 (Optoelectronic material design)	3-3-0		○
1PE669	디지털비즈니스전략 (Digital business strategy)	3-3-0		○

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1PE800	대학수학 (Calculus)	3-3-0	○	○
1PE801	일반화학 (General Chemistry)	3-3-0	○	○
1PE802	일반물리 (General Physics)	3-3-0	○	○

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1PE580 세미나 (Seminar)

이 수업은 전공분야에 대한 최근의 주요 과제를 중심으로 강연하고, 주제발표와 토의를 통하여 연구 동향을 파악하고, 공동 연구와 발표 능력을 배양 한다.

This course give a lecture center around present main issues about major field of study, throughout the presentation there topic and discussion, we can grasp the research trend, As well, enhance there presentation and joint research ability.

1PE590 논문연구 (Research)

논문은 한 주제의 원리나 연구에 관하여 공식적이고 체계적으로 서술한 것이다. 논문을 준비하는 대학원생들을 위한 과목으로 지도교수의 지도 아래 특정 주제를 선택하여 집중적으로 연구한다. 이 수업을 통해 논문에서의 좋은 결과와 향후 연구를 이끌어 내기위해 어떻게 논문에 대해 연구해야 하는지 이해하고 알 수 있다.

A paper is a formal and systematic exposition in writing of the researches and the principles of a subject. For graduated student who prepare the paper, We study focus on there topic under the instructor. Throughout this class, we can know and understand that how to study for paper in order to lead a satisfying conclusion and a future work.

1PE618 전기화학특론 (Advanced Electrochemistry)

전기화학의 기본이론을 바탕으로 공학에서 응용되는 반응 및 분리에 대한 여러가지 전기화학적 방법들을 다룬다 특히 인류의 생활과 밀접한 관계에 있는 에너지 중 가장 편리한 형태인 전기에너지의 화학적 이론 및 응용을 다루는 과목으로 전기화학의 기초, 전해질, 전지, 전기분해, 표면처리, 금속의 부식 방지, 빛이 관련된 전기화학, 생체기능, 정보계측, 환경문제 등의 내용으로 진행된다.

This course aims to students to understand constructions and principles of typical electrochemical devices, and explain electrochemical phenomena in terms of redox chemistry. Electrochemical devices such as batteries and chemical sensors are constructed on the bases of electrochemical technologies. Students acquire fundamental knowledge and concepts of electrochemistry for the comprehensive understand of electrochemical processes.

1PE619 고분자재료과학 (Polymer Chemistry)

고분자재료의 과거, 현재, 미래를 알아보고 실생활에서 많이 접하는 고분자재료의 종류, 제조방법, 가공 기술 등에 대한 지식과 고분자 물질의 기본구조를 이해하며, 기본 구조가 고분자의 물리적 거동에 미치는 영향, 고분자화학의 원리, 각종 중합 반응의 반응속도 및 반응기구, 열역학적 국면, 고분자의 합성법, 구조 및 성질 등에 대해 학습하여 고분자 가공의 기본적인 원리와 개념 및 가공에 영향을 미치는 형태, 분자구조, 물성들을 이해하는데 있다.

Polymer chemistry is focuses on the chemical synthesis, structure, and chemical and physical properties of polymers and macromolecules encompassing polymer physics and polymer engineering and typically referred to in the context of synthetic, organic compositions which are ubiquitous in commercial materials and products in everyday use, commonly referred to as plastics, and rubbers, and are major components of composite materials.

1PE620 유기나노화학개론 (Organic Nano Chemistry)

본 과목은 유기소재를 구성하는 분자의 물리화학적 기초지식 그리고 유기소재인 분자집합체로서의 화학적, 물리화학적 성질에 관한 기초 지식을 함양하고 화합물의 주쇄, 측쇄 및 말단에 존재하는 각종 반응성기의 반응성, 반응 및 반응메커니즘을 연구하고 기존 유기소재의 개질 및 새로운 기능성 유기소재를 제조할 수 있는 기본적인 원리를 보다 심도 깊게 유기합성의 원리를 이해하여 각종 기능성 유기화합물 및 고분자(DNA, 섬유, 플라스틱, 탄성체)의 합성원리를 심도 있게 체계적으로 습득하는데 있다.

Nano organic chemistry researches on the design and synthesis of new organic and bioorganic compounds such as DNA conjugates which can assemble into functional nanostructures with applications in molecular electronics, biosensors, singlet oxygen formation and as new materials.. Nano organic chemistry is being used in chemical, materials and physical, science as well as engineering, biological and medical applications.

1PE621 재료화학분석실습 (Analytical Techniques in Materials Chemistry)

분석화학은 시료 중의 목적원소나 화학종을 식별하는 정성분석과 그 상대량이나 절대량을 구하는 정량 분석, 소재의 화학구조나 존재 상태를 해석하는 구조해석으로 구분되며 기기분석은 분석방법에 따라 화학적 수단, 생화학적 수단, 물리학적 수단들을 조합한 방법으로 나눌 수 있으며, 물질과 전자기파의 상호작용을 이용한 것, 물질의 전기화학적 성질을 이용한 것, 물질의 서로 다른 상호작용이나 전기적 성질을 이용한 분리를 위한 원리이해와 다양한 기기분석법을 습득한다.

This class disciplines analytical chemistry techniques and practice, and uses instruments and methods used to separate, identify, and quantify matter. Qualitative analysis identifies analytes, while quantitative analysis determines the numerical amount or concentration. Instrumental analysis is very important to know the assessment of purity, their chemical composition, structure and function. In practice basic methods rely on important factors like sample preparation, accuracy, precision and cleanliness.

1PE623 반도체재료 (Semiconductor)

양자전자공학 및 고체물리에 대한 기초지식을 토대로 반도체 재료의 일반적인 물성을 이해하고, 모든 반도체소자의 기본 형태인 PN 및 MS 접합의 특성을 물성적으로 이해하여 이를 토대로 향후 BJT 및 FET 등과 같은 주요 반도체 소자의 특성 이해를 위한 이론적 기초를 구축하는 것을 목적으로 한다. 강의 내용으로는 Semiconductor Fundamentals에 대하여는 General Properties, Carrier Modeling &

Action, Basic Device Fabrication, PN Junctions에 대하여는 Electrostatics, ideal I-V Characteristics & Deviations from the Ideal, MS Junctions에 대하여는 Ohmic & Schotky Contacts, Ideal I-V Characteristics & Nonideal Phenomenon 등이다.

This is an advanced course at the postgraduate level in semiconductor physics and devices. The electric transport properties and the optical properties of these bulk semiconductor will be treated. The principles of a number of common devices will also be introduced. From this course, the students will appreciate how the fundamental courses of Quantum Mechanics and Solid State Physics are applied to the technologically important semiconductor materials, which leads to today's information revolution.

1PE592 고급물리학 (Advanced Physics)

물리학의 기본이론을 적용하여 고체의 결정의 구조와 그 결합 원리를 시작으로 전자 준 위, 에너지 띠 등의 기초이론을 다루고 이를 이용하여 도체, 부도체, 반도체 등 각 물질 종류에 따른 전기적 특성, 광학적 성질 등을 이해하고 익히며, 격자의 진동이론과 그에 의한 고체의 열적 특성, 자기적 성질, 여러 에너지 여기 상태, 초전도 현상 등을 공부하는 등 여러 물리현상들을 해석할 수 있는 고급물리학을 배운다.

This Physics course covers electronics, electric systems, magnets, sounds and transformers, and much more. It provides a comprehensive grounding in Physics and is ideal as a complement to regular classes, a study or revision aid, or as a resource for someone pursuing an interest in basic science.

1PE548 전기분석특론 (Advanced Electrochemical Analysis)

전기화학의 기초이론을 바탕으로 전기화학적 방법을 이용한 다양한 미지시료의 분석기법 (예: 전위차법, 볼타메트리) 등을 심도있게 논의한다.

This class, based on basic principles of electrochemistry, will cover various analytical techniques (e.g.; potentiometry, voltammetry) utilizing electrochemical methods.

1PE626 고급무기학특론 (Advanced inorganic materials)

원자, 분자론 및 화학결합론을 다루고 배위화합물들의 구조 및 전자구조에 대하여 분광학 및 그에 관련된 이론들을 다룬다.

Concepts, current trends, practical applications, up-to-date research results, and future prospects for the selected topics in various fields of inorganic chemistry are covered in this class.

1PE628 이차전지개론 (Rechargeable Batteries)

이차전지의 역사 및 중요성, 이차전지의 구성 및 특징, 이차전지의 분류, 이차전지용 소재 및 부품 등을 알아보고 국내·외 이차전지 연구개발 현황을 소개한다. 또한 신재생 에너지와 결합된 이차전지의 최적화 요소들을 강의한다.

This class will lecture history, characteristics, classification, materials, and current world-wide researches of Rechargeable Batteries. This course also covers the optimization element of Rechargeable Batteries combined with renewable energy.

1PE632 디스플레이특론 (Advanced Display Engineering)

이미지 출력장치인 디스플레이들의 종류 및 구동특성들에 대한 기초적인 지식들을 강의한다. 특히, 평

판디스플레이 상에서 각 픽셀의 회로 구동을 제어하는 트랜지스터 백플레인과 화면 구현에 기여하는 액정 및 발광 다이오드들의 구현을 위한 소재, 공정 및 소재들에 대해 전반적으로 살펴본다.

This course conveys basic knowledge of the representative types, basic configurations and driving characteristics of the display. In particular, it describes the material candidates, fabrication processes, and device physics of liquid crystals, light emitting diodes and transistors for driving each pixel in flat panel displays.

1PE633 반도체소자특론 (Advanced Semiconductor Device)

본 교과목에서는 반도체 재료들에 대한 재료물리 공학적 지식, 진공 및 인쇄공정을 통한 박막 제작 공정, 반도체 전자소자들의 소자 구조(트랜지스터 및 다이오드 구조), 소자 동작 원리 및 차세대 광전소자 분야(디스플레이, 논리회로, 센서, 메모리)로의 응용들에 대해 강의한다.

This lecture provides the materials physics of semiconductors, the device physics and operation principle of semiconductor electronic devices with transistor and diode structures, and their next generation optoelectronic applications (Display, Logic Circuits, Sensors, and Memory fields).

1PE634 재료물성및구조분석 (Material Characteristics and Crystal Structures Analysis)

재료 분석용 장비들을 활용하고 해석하는 능력은 재료들의 물성과 미세구조 및 화학구조와의 상관관계 파악을 위해 필수적으로 요구된다. 이에 본 교과목은 재료 물성 분석을 위한 대표적인 미세구조용 분석 장비 (SEM, XRD, TEM) 및 화학구조용 분석장비 (EDS, XPS, SIMS, DSC/TGA)들에 대한 구동 원리, 분석 및 해석 방법들을 강의한다.

The ability to utilize and analyze material analysis equipment is essential to grasp the correlation between the physical properties of materials, microstructures, and chemical structures. Therefore, this course lectures on driving principles, analysis and analysis methods for representative microstructure analysis equipment (SEM, XRD, TEM) and chemical structure analysis equipment (EDS, XPS, SIMS, DSC/TGA) for material property analysis.

1PE637 첨단부품제조공정 (Advanced component manufacturing process)

본 교과목에서는 첨단부품을 저렴한 원가로 대량생산하는데 가장 적합하다 평가받고 있는 롤투롤 제조 공정에 대한 기본적인 내용을 공부하게 된다. 또한, 롤투롤 제조공정을 이용한 금속, 플라스틱 필름을 포함한 유연·박막 소재의 이송, 인쇄, 건조, 권취 시 소재 거동, 결함 및 결함 개선 방안에 대하여 공부한다.

In this course, students will study the basic contents of the roll-to-roll manufacturing process, which is evaluated as most suitable for mass production of advanced components at low cost. In addition, this course will provide student with the behavior of the flexible thin film such as metal and plastic films during transporting, printing, drying and winding using the roll-to-roll manufacturing process will be covered. Moreover, defects and troubleshooting for defects in the film will be covered.

1PE638 웨어러블소자제조기술 (Wearable device manufacturing)

본 교과목에서는 웨어러블소자제조 기술 중 그라비아(Gravure), 오프셋(Offset), 플렉소(Flexo), 잉크젯(Inkjet), 스트린인쇄(Screen printing) 등과 같은 용액공정에 대한 기본적인 내용을 공부하게 된다. 또한, 용액공정을 통해 제조된 패턴의 균일성을 유지하기 위해 공정 조건 (인장력, 속도, 롤 압력, 닥터 블레이

당의 각도 및 압력 등)에 대하여 공부한다.

In this course, students will study basic contents of solution processes, representative wearable device manufacturing techniques such as gravure, offset, flexo, inkjet, screen printing. In addition, this study will provide students with the effects of the process conditions like tensile force, film speed, roll pressure, angle and pressure of doctor blades, etc.) are studied in order to maintain the uniformity of the pattern produced through the solution process.

1PE639 첨단부품현장실습1 (Community Service-based Learning in Advanced components 1)

대학원생의 졸업 후 진로결정에 도움을 주고 재학 중 직업 세계의 실무 경험을 쌓을 수 있도록 국내외 기업 등에서 관련 업무에 참여하며 현장학습을 한다.

This course is designed to help students understand the relationship between the university experiences and future professional roles by facilitating them to gain hands-on works and field experiences at companies in Korea.

1PE640 웨어러블소자개론 (Wearable devices)

본 교과목에서는 웨어러블 소자 기반 제품 및 제품을 구성하는 소자 구성 및 소자 제작을 위해 필요한 기본지식에 대해 공부한다.

In this course, students will study wearable device-based products, device configurations and basic knowledges necessary for device manufacturing.

1PE641 첨단부품-공정기술연구 (Research on advanced component and manufacturing process)

본 교과목에서는 첨단 부품 및 부품 제조 기술에 대한 기반 연구 및 최신 연구 동향에 대해 공부한다.

In this course, students will study the latest trend of the studies on the advanced component and component manufacturing processes.

1PE610 인공지능개론 (Introduction to Artificial Intelligence)

인공지능 분야는 4차산업혁명(정보통신기술(ICT) 융합기술) 기술 중에서도 가장 각광받고 있는 분야이다. 이러한 사회적 중요성에 대응하고자 인공지능을 이해하는데 필요한 확률·집합론 등의 수학기론과 인공지능의 기초개념 및 일상생활에서 활용되고 있는 사례 등을 소개한다.

Artificial intelligence is one of the most prominent fields among the 4th industrial revolution technologies(Information and Communication Technology(ICT)). In order to cope with such social importance, this course introduces mathematical theories such as probability and ggregation theory needed to understand artificial intelligence, and basic concepts of artificial intelligence, and examples used in daily life.

1PE611 제1원리개론 (Introduction to First Principle)

물리, 화학, 소재과학 등에서 다전자 시스템의 전자밀도 구조를 확인하는 제1원리 (ab initio)에 기반한 계산 양자역학인 Density functional theory (DFT) 의 기본원리를 강의하고 실례를 활용하여 적용 분야 등을 소개한다.

Ab-initio DFT calculation, which is a computational quantum mechanical modelling method used in physics, chemistry and materials science to investigate the electronic structure (or nuclear structure)

(principally the ground state) of many-body systems, in particular atoms, molecules, and the condensed phases. We learn this theory and practical examples in this course.

1PE612 인공지능특론 (Advanced Artificial Intelligence)

인공지능에 대한 연구배경 및 기초개념을 바탕으로 더욱 심화된 인공지능기술을 교육하는 과목이다. 인공지능기술에서 정형, 비정형의 빅데이터 수집, 결합, 분석 및 Deep learning의 중요성에 대하여 교육한다.

This course teaches advanced artificial intelligence technology based on the research background and basic concept of artificial intelligence. This course teaches the importance of structured/unstructured big data collection, combining, analysis and deep learning in artificial intelligence technology.

1PE613 제1원리특론 (Special Topics in First Principle)

DFT 계산은 1970 대에 소개된 이후 비약적인 발전을 거듭하였으나 아직도 개선해야 될 점들이 많이 있다. 본 강의에서는 DFT 계산 예측에 부정확성을 야기하는 요인들과 이를 해결하고자 하는 노력들을 사례를 들어 소개하고 실제 계산실습을 수행한다.

Ab-initio DFT calculation has been very popular for calculations in solid-state physics since the 1970s. Despite recent improvements, there are still difficulties in using density functional theory to properly describe: intermolecular interactions (of critical importance to understanding chemical reactions), especially van der Waals forces (dispersion); charge transfer excitations; transition states, global potential energy surfaces, dopant interactions and some strongly correlated systems; and in calculations of the band gap and ferromagnetism in semiconductors. In this course, we will learn the cause of inaccuracy in DFT calculations and its improvement by presenting actual examples.

1PE616 빅데이터실습 (Practice of Big Data)

빅데이터의 분석 및 기술의 심화 된 교육으로서, 기초적인 프로그래밍 개념에서부터 R프로그래밍, 하둡 프로그래밍을 통해 통계 처리 기법에 대해 교육한다.

As an intensified education of big data analysis and technology, we educate statistical processing techniques from basic programming concepts to R programming and Hadoop programming.

1PE584 유한요소해석특론 (Finite Element Analysis)

본 강의는 재료개발에 유용한 유한요소법을 이해하는데 필수적인 과정이다. 유한요소법은 공학분야에서 정적 및 동적문제의 답을 효과적으로 얻는데 장점을 가지고 있다. 본 강의를 통해 재료를 다루는 학생들에게 유한요소법을 직접 수행하기 위한 기초지식과 직접코드를 작성하는 방법을 전달하여 다양한 재료를 개발하는데 도움을 주고자 한다.

This lecture is a comprehensive course of study that presents effective finite element procedures for the materials developments. The finite element method is the ideal tool for solving static and dynamic problems in engineering fields. This lecture will teach the basic principles used for effective finite element analysis, describes the general assumptions, and discusses the implementation of finite element procedures.

1PE643 재료강도학특론 (Advanced Material Metallurgy)

본 교과목은 다양한 가공 및 성형공정 시 재료에 발생하는 변형 및 파괴거동을 역학적 이해를 위한 능력을 교육하는데 목적이 있다. 본 교과목을 통해 실제 공정 시 발생하는 거동의 데이터를 분석하고 해석하는 기술에 대해 소개하고자 한다. 여러 변형 및 파괴해석 모델의 이론을 활용하여 재료의 파단예측 모델 구축 및 파단 메커니즘 규명 연구를 도모하고자 한다.

This course aims to educate the ability of mechanical understanding for deformation and failure behaviors in materials under various forming processes. Through this course, this course provides a new experimental analysis and theoretical model for deformation and failure behaviors under real processing. Furthermore, the study will be extended for the identification of the failure mechanisms and prediction model for failure behaviors based on deformation and fracture theory.

1PE594 고체재료역학개론 (Mechanics of Solid Materials)

고체재료역학은 다양한 하중조건하에서 고체재료의 변형 및 파괴거동을 이해하기 위한 필수적인 교육과정이다. 본 강의에서는 탄성 및 소성 고체재료의 응력, 변형률, 및 응력-변형률관계와 같은 기본적 개념을 학습한다. 또한 단결정 및 다결정재료를 포함한 고체재료의 이방성 성질을 이해하는데 도움이 되는 기초 이론을 학습한다.

Mechanics of solid materials is an essential course for understanding the deformation and fracture behavior of solid materials under various loading conditions. This lecture will teach basic concepts such as stress, strain and stress-strain relationship in the elastic and plastic solid materials. This lecture will also focus on the anisotropic properties of solid materials including single crystalline and polycrystalline materials.

1PE645 프로젝트LAB (Project LAB)

프로젝트LAB은 교수 및 기업 전문가의 지도하에 수강 학생이 첨단부품소재 관련 분야에서 실질적으로 필요한 전문지식을 습득하고 직접적으로 기술 개발 과정에 참여할 수 있는 기회를 제공함으로써, 수강 학생들의 연구역량 강화 및 실무능력을 배양한다.

This class provides students with the opportunity to participate directly in the process of acquiring expertise and technology development that is practically necessary in the field of advanced parts and materials under the research guidance of professors and corporate experts. Through this class, students will be able to strengthen their research capacity and cultivate practical skills.

1PE646 기초통계와기계학습 (Basic Statistics and Machine Learning)

이 수업은 주어진 복잡한 자료를 분류하여 정리, 요약하고, 통계학의 기초가 되는 확률론에 대하여 이해하여, 확률변수, 확률분포, 통계량 등에 대해서 배우며, 컴퓨터 프로그램이 데이터와 처리 경험을 이용한 학습을 통해 정보 처리 능력을 향상시키는 것에 대해 교육하는 목적이 있다.

The purpose of this class is to classify and summarize given complex data, understand the probability theory that is the basis of statistics, learn about probability variables, probability distribution, statistics, etc., and educate computer programs about improving information processing ability through learning using data and processing experience.

1PE647 데이터과학개론 (Introduction to Data Science)

데이터 분석을 위한 원리, 과정, 분석 방법 등을 모두 포괄하여 교육하며, 데이터를 수집, 분석, 처리하

여 유의미한 정보를 추출하고 활용하는 과학적 방법에 대해 교육하는 목적이 있다.

The purpose of this study is to educate students on the principles, processes, and analysis methods for data analysis, and to educate them on scientific methods to extract and utilize meaningful information by collecting, analyzing and processing data.

1PE648 소재인포매틱스개론 (Introduction to Material Informatics)

소재인포매틱스에 사용되는 계산 과학과 재료 설계에 대해 교육하며, 재료 데이터베이스와 제1 원리 계산 등을 교육하고, 소재인포매틱스의 국내외의 동향, 소재인포매틱스가 바꾸는 재료 개발에 대해 교육하는 목적이 있다.

The purpose of this study is to educate the computational science and material design used in material informatics, to educate material databases and calculation of the first principle, to educate the trends of material informatics at domestic and abroad, and to develop materials that material informatics changes.

1PE649 에너지소재설계 (Energy material design)

연료전지, 이차전지, 수전해, 이산화탄소 전환 등의 에너지 생산, 저장, 활용과 관련된 전기화학 소재 분석 및 설계하는 것에 교육하는 목적이 있다.

The purpose of this study is to analyze and design electrochemical materials related to energy production, storage, and utilization such as fuel cell, secondary battery, water electrolysis, and carbon dioxide conversion.

1PE650 인공지능신경모방전자소자설계 (Design of Artificial Intelligence Neuromimetic Electronic Device)

인공지능 기능에 최적화된 소프트웨어와 시스템 반도체가 융합된 새로운 패러다임의 반도체에 대해 교육하며, 지능형 반도체에 융합된 인공지능에 의해 인간의 뇌처럼 대량의 기억과 연산을 동시에 처리하고 데이터를 학습하며, 판단(추론)이 이루어지는 것에 대해 교육하는데 목적이 있다.

The purpose of this study is to educate about a new paradigm of semiconductors in which software and system semiconductors optimized for artificial intelligence functions are fused, to process large amounts of memory and calculations at the same time, to learn data, and to educate about the making of judgment (inference) by artificial intelligence fused in intelligent semiconductors.

1PE651 금속소재가상공학플랫폼설계 (Design of Metal Material Virtual Engineering Platform)

통합 전산 재료공학을 기반으로 가상의 공간에서 소재설계, 공정설계, 가상 시험 및 부품 성형을 가능하게 하는 기술을 배우며, 소재 개발 단계에서 많은 수의 실험 없이 최종 부품의 성형공정과 성능을 미리 예측할 수 있게 교육하는 목적이 있다.

The purpose of this study is to learn the technology that enables material design, process design, virtual test and component forming in virtual space based on integrated computerized material engineering, and to educate the final parts to predict the forming process and performance without a large number of experiments in the material development stage.

1PE652 R2R하이브리드인쇄 (R2R hybrid printing)

이 수업은 인쇄기술을 통해 전자소자 및 부품 혹은 모듈을 만들어내는 것에 대해 배우며, 인쇄전자 공정에서 필름과 같은 유연한 재료를 활용하여 회전롤에 감아 인쇄하는 방식에 대해 교육하는 목적이 있다.

The purpose of this class is to learn about creating electronic devices and parts or modules through printing technology, and to educate about how to print by winding them around a rotation roll using flexible materials such as film in a printed electronic process.

1PE653 인쇄정밀기계설계 (Print precision machine design)

인쇄정밀기계설계를 구현하기 위한 핵심적인 개념들과 실제적인 실제 기술에 대해 배우며 반복도, 정밀도, 정확도 등과 관련한 정밀기계설계 핵심 원리들을 소개하는 목적이 있다.

The purpose of this study is to introduce core principles of precision machine design related to repetition, precision, accuracy, etc. by learning about core concepts and practical practical techniques for realizing printing precision machine design.

1PE654 빅데이터컴퓨팅 (Big Data Computing)

빅데이터의 개념과 특징을 명확히 정리한 후 빅데이터 수집-빅데이터 저장/처리-빅데이터 분석-빅데이터 활용에 대한 단계적인 빅데이터 컴퓨팅 과정을 배우고, 빅데이터 분석을 통해 유용한 정보를 추출하여 분석하는 기술 습득의 기회를 제공한다.

After clarifying the concepts and characteristics of big data, learn the step-by-step big data computing process for big data collection-big data storage/processing-big data analysis-big data utilization, and it provides an opportunity to acquire skills to extract and analyze useful information through big data analysis.

1PE655 빅데이터분석및응용 (Big Data Analysis and Application)

데이터 분석을 위해 사용하는 데이터 마이닝, 기계학습, 자연어 처리, 패턴 인식, 통계처리 등 다양한 분석 방법 및 기계학습, 인공지능 기법과 응용방법에 대해 학습한다.

In this course, students will learn various analysis methods such as data mining, machine learning, natural language processing, pattern recognition, and statistical processing used for data analysis, machine learning, and artificial intelligence techniques and application methods.

1PE656 데이터마이닝실습 (Data Mining Practice)

데이터 마이닝은 많은 데이터 가운데 숨겨져 있는 유용한 상관관계를 발견하여, 미래에 실행 가능한 정보를 추출해 내고 의사 결정에 이용하는 과정을 말한다. 소재 분야에 활용할 수 있는 관계 데이터 모델을 사용하여 데이터 마이닝을 실습한다.

Data mining refers to the process of discovering useful correlations hidden among large amounts of data, extracting actionable information in the future, and using it for decision-making. Practice data mining using relational data models that can be utilized in material fields.

1PE657 디지털비즈니스전략 (Digital Business Strategy)

디지털 기술의 등장으로 인한 거대한 변화의 흐름에 따라 기업이 성공적으로 디지털 혁신을 이룰 수

있도록 기술적 기반을 제공하는 디지털 비즈니스에 대해 이해하고, 데이터 활용방법과 디지털 플랫폼을 기반으로 소재인포매틱스 분야 기업들의 새로운 디지털 비즈니스 전략을 학습한다.

Understanding the digital business that provides the technological foundation for companies to successfully achieve digital innovation according to the huge change caused by the advent of digital technology. And based on data utilization methods and digital platforms, it will study about new digital business strategies of companies in the field of material informatics.

1PE658 테마별소재데이터마이닝응용 (Material Data Mining Application by Theme)

테마별 소재에 따라 많은 데이터 가운데 숨겨져 있는 유용한 상관관계를 발견하여, 미래에 실행 가능한 정보를 추출해 내고 의사 결정에 이용하는 응용하는 과정에 대해 교육한다.

According to the subject matter of each theme, it will study that the process of discovering useful correlations hidden among many data, extracting practicable information in the future, and applying it to decision-making.

1PE659 소재인포매틱스설계및실습1 (Materials Informatics Design and Practice I)

본 교과목은 학과에서 학습한 이론을 기반으로 신규 소재개발 및 소재산업의 디지털화를 위한 공정을 설계하고 실습한다.

This course designs and practices processes for new material development and digitalization of the material industry based on the theory learned in the department.

1PE660 소재인포매틱스설계및실습2 (Materials Informatics Design and Practice II)

본 교과목은 학과에서 학습한 이론을 기반으로 신규 소재개발 및 소재산업의 디지털화를 위한 공정을 설계 및 실습에 대해 심화된 교육을 제공한다.

This course provides in-depth education on designing and practicing processes for new material development and digitalization of the material industry based on the theory learned in the department.

1PE661 소재인포매틱스현장실습1 (Field-based Learning in Materials Informatics I)

다양한 산관학 기관들에 대한 현장실습을 통해 대학원생들의 진로결정에 도움을 주고, 다양한 소재분야 현장에서 실재를 응용할 수 있는 기회를 제공한다.

Through field training at various industry-academic institutions, it helps graduate students in career decision-making and provides opportunities to apply practical applications in the field of various materials.

1PE662 소재인포매틱스인턴십1 (Materials Informatics Internship I)

본 교과목은 인턴십 훈련을 통해 소재인포매틱스에 대한 전반적인 이해와 관련 분야의 실무 스킬을 고양함으로써 대학원생의 역량을 키우고 취업까지 연결될 수 있도록 도움을 주고자 한다.

This course aims to help graduate students develop their competencies and connect them to employment by enhancing their overall understanding of material informatics and practical skills in related fields through internship training.

연구윤리 (Research Ethics)

이 강의는 학생들이 연구를 수행할 때 연구수행의 전 과정에서 실천해야 할 가치와 규범을 교육한다. 학생들은 연구자로서 연구 진실성을 추구하면서 책임 있는 연구를 수행하도록 지도한다.

This course educates students on the values and regulation to be practiced in the entire research process when they research. Students are guided to conduct truthful, responsible research as researchers.

빅데이터의 이해 (Understanding of Big Data)

단순히 크기가 큰 데이터만을 의미하지 않고 데이터 형식과 처리속도도 포함하여 기존의 방식으로 수집, 저장, 처리, 분석하기 어려운 데이터를 포함한 빅데이터의 기본원리를 강의한다. 이러한 빅데이터를 개념, 기술, 활용, 전달, 문제점 등 다양한 측면에서 포괄적으로 살펴보며 소개한다.

This lecture does not treat a huge size of data, but also treats the basic principles of big data including the data that is difficult to collect, store, process, and analyze in existing ways. It also includes data format and processing speed. This big data will be introduced in various aspects such as concept, technology, utilization, delivery, and problem.

소재인포매틱스요소기술 (Material Informatics Element Technology)

본 강좌는 소재와 관련된 산업과 연구분야에서 필요한 요소기술개발과 혁신을 위해 소재인포매틱스 연구방법이 어떻게 활용되는지 그리고 소재인포매틱스를 완전히 이해하고 활용할 수 있도록 교육한다.

This lecture will systematically provide courses for how material informatics research methods are used for the development and innovation of element technologies required in the industry and research fields related to materials, and will educate students to fully understand and utilize material informatics.

이차전지소재설계 (Secondary battery material design)

전동화(Electrification), 무선화(Cordless) 등 모든 사물이 이차전지로 움직이는 시대 도래에 따라 양극소재, 음극소재, 분리막, 전해질 등의 이차전지 소재들의 설계 방법과 응용에 대해 강의한다.

In this lecture, students can learn about the design methods and applications of secondary battery materials such as cathode materials, anode materials, separators, and electrolytes with the advent of an era in which all things, such as electrification and cordless, move to secondary batteries.

나노소재설계 (Nanomaterial Design)

나노소재의 개념, 종류, 응용분야와 최근의 연구 동향을 소개하고, 이의 적용에 필요한 나노소재의 특성, 나노소재의 크기와 모양을 제어하며 설계방법에 대해 교육한다.

This course introduces the concept, types, application fields and recent research trends of nanomaterials, and provides a lecture on the design method, controlling the size and shape of nanomaterials, and the characteristics of nanomaterials required for their application.

광전자소재설계 (Optoelectronic material design)

다양한 전자 및 광전자소자의 동작원리를 알아보고 이에 활용되는 소재 개발 및 응용을 위한 소재 설

계에 대해 교육한다.

In this course, student can learn about the operating principles of various electronic and optoelectronic devices, and educate the material design for the development and application of materials used for this.

디지털비즈니스전략 (Digital business strategy)

급속하게 발전한 디지털 기술 및 문화에 따라 비즈니스 전략에도 많은 영향을 미치게 되었다. 본 강좌는 빅데이터를 활용한 비즈니스 목적의 디지털 전략 개발 및 활용에 초점을 두고 이론과 실무에 대해 교육한다.

With the rapidly developing digital technology and culture, it has had a great impact on business strategy. This course focuses on the development and use of digital strategies for business purposes using big data, and provides *education on theory and practice*.

○ 선수교과목

1PE800 대학수학 (Calculus)

모든 자연과학의 기초가 되는 수학의 기본원리 뿐 아니라, 공학에 널리 쓰이는 수학의 응용분야를 교육하는 과목이다. 다변수함수의 미분과 적분, 벡터장 등의 내용을 보다 깊고 자세히 배운다. 공학전반에 걸쳐 응용에 필요한 수학의 해석기법을 익힌다.

This lecture introduces basic and advanced mathematics used in natural science and engineering. Derivatives and integrals of several variable functions, vector fields are studied in this course. This course deals with mathematical principles, methods, and modeling.

1PE801 일반화학 (General Chemistry)

본 교과목에서는 화학의 기본 개념과 이론을 습득하고, 우리가 일상 생활에서 접하는 많은 물질과 이들의 변화과정이 무기화학 및 유기.생화학적 관점에서 어떻게 이해될 수 있는지를 살펴본다.

This general chemistry course is offered to non-chemistry major. Basic chemical theory and phenomena are considered in the course.

1PE802 일반물리 (General Physics)

자연과학 또는 공학을 공부하는 학생들을 위한 물리학의 기초적인 입문과정으로 전기와 자기, 빛, 양자물리, 원자 및 입자물리 등에 연관된 물질세계의 특징에 대해 물리학적 접근 방법을 배운다. 자연과학의 전 분야에서 필요로 하는 기본 도구교과목으로서의 성격을 강조한다.

This is an introductory physics course for students majoring in natural science or engineering. Topics discussed include electricity and magnetism, light, basic quantum physics, and atomic and particle physics.

■ 고분자·화학·화학공학과(계약학과)

(Department of Polymer and Chemistry and Chemical Engineering)

■ 교육목표

고분자, 화학, 화학공학은 유사한 학문 분야이지만 각 전공에 대한 특성은 다르다. 공업의 공정 시스템, 고분자 및 신소재공학 등을 포함한 종합적인 성격의 학문으로 현대 사회에 필요한 필수 학문 분야이다. 이러한 전공 분야들을 기초로 하여 고분자, 철강, 화학 및 화학공학 산업과 함께 모든 산업의 기간 산업으로 막대한 자본과 고도의 숙련된 기술을 요구한다. 따라서 본 학과는 세 종류의 전공 분야에 필요한 기초 및 심화 이론을 중심으로 연구를 통해 보다 심도 있게 교육하여 고분자, 화학 및 화학공업의 발전에 이바지할 수 있는 전문 인력을 육성하여 양성하는데 교육목표를 두고 있다.

Polymer, chemistry, and chemical engineering are similar disciplines, but each major has different characteristics. It is a comprehensive discipline including industrial process systems, polymers, and new material engineering, and is an essential field of study required in modern society. Based on these major fields, it requires enormous capital and highly skilled skills as a key industry for all industries along with the polymer, steel, chemical and chemical engineering industries. Therefore, this department aims to cultivate and cultivate experts who can contribute to the development of polymer, chemistry, and chemical industries through research, focusing on basic and in-depth theories necessary for three major fields.

■ 설치학위과정 : 석사과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1PC590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○	기존
1PC501	생분해성고분자특론 (Advanced Biodegradable Polymers)	3-3-0	○		기존
1PC506	고급고분자재료특론 (Advanced Polymer Materials)	3-3-0		○	기존
1PC526	청정화학공학특론 (Advanced Clean Chemical Technology)	3-3-0	○		기존
1PC530	기기분석특론 (Advanced Instrumental Analysis)	3-3-0	○		기존
1PC533	전기화학특론 (Electrochemical Engineering)	3-3-0	○		기존
1PC534	부식공학특론 (Advanced Corrosion Engineering)	3-3-0		○	기존
1PC535	화공열역학특론 (Advanced Chemical Engineering Thermodynamics)	3-3-0	○		학기변경
PC537	기능성고분자특론 (Advanced Functional Polymers)	3-3-0	○		기존
PC538	첨단유기금속재료 (Advanced Organometallic Materials)	3-3-0	○		기존

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
PC539	고분자복합재료 (Polymer Composite Materials)	3-3-0		○	기존
PC540	산업안전공학특론(Industrial Safety Engineering)	3-3-0		○	기존
1PC545	고분자화학특론 (Advanced Polymer Chemistry)	3-3-0	○		기존
1PC550	물리화학특수연구 (Physical Chemistry Special Study)	3-3-0		○	기존
1PC551	유기화학특수연구 (Organic Chemistry Special Study)	3-3-0	○		기존
1PC552	분석화학특수연구 (Analytical Chemistry Special Study)	3-3-0		○	기존
1PC553	무기화학특수연구 (Inorganic Chemistry Special Study)	3-3-0	○		기존
1PC554	수소에너지공학 (Hydrogen Energy Engineering)	3-3-0		○	학기변경
1PC557	탄소재료특론 (Advanced Carbon Materials)	3-3-0	○		기존
1PC559	유해화학물질배출저감기술(Advanced Emission Control Technology of Toxic Chemicals)	3-3-0	○		기존
1PC560	대기오염제어특론(Advanced Air Pollution Control)	3-3-0		○	기존
1PC561	촉매반응공학특론(Advanced Catalytic Reaction Engineering)	3-3-0	○		기존
1PC562	석유화학공정특론(Advanced Petrochemical Process Engineering)	3-3-0		○	기존
1PC563	촉매설계특론(Advanced Catalyst Design)	3-3-0	○		기존
1PC564	공업촉매특론(Advanced Industrial Catalyst)	3-3-0		○	기존

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1PC802	유기화학 I (Organic Chemistry I)	3-3-0	○	
1PC803	반응공학 I (Reaction Engineering I)	3-3-0	○	
1PC804	고분자재료 (Polymer Materials)	3-3-0		○

■ 교과목 해설

1PC590 논문연구 (Research)

대학원생 각자의 논문 준비를 위한 과목으로 논문지도교수의 지도 아래 특정 주제를 선택하여 집중적으로 연구한다.

1PC501 생분해성고분자특론 (Advanced Biodegradable Polymers)

고분자 생성에 이용되는 물질을 소개하고 그의 성질을 뒷받침하는 구조와 물성을 추적하여 새로운 공업적 응용성을 다룬다.

1PC545 고분자화학특론 (Advanced Polymer Chemistry)

학부과정의 고분자화학을 심화한 내용으로서 각종 고분자의 합성방법, 메카니즘, 반응속도론, 물성, 구조등을 다룬다. 그리고 새로 알려진 고분자의 합성방법, 물성, 구조 등도 다룬다.

1PC506 고분자재료특론 (Advanced Polymer Materials)

고분자재료의 구조와 그 특성을 고찰하고, 고분자 재료 중 플라스틱의 제조, 가공, 특성, 용도를 중점적으로 논하며, 고무, 섬유, 접착제 등의 특성, 제조, 공업적 이용을 강의한다.

1PC550 물리화학특수연구 (Physical Chemistry Special Study)

물리화학 실험시 필요한 실험 기술 및 기기의 실제적 사용방법을 익히고, 물리화학 실험과 관련된 문헌 조사 및 이의 이해 능력을 배양한다.

1PC551 유기화학특수연구 (Organic Chemistry Special Study)

유기화학분야의 특정분야의 연구과제를 선정하여 발표하고 실험을 통하여 실질적인 응용을 할 수 있는 능력을 배양한다.

1PC552 분석화학특수연구 (Analytical Chemistry Special Study)

분석화학의 대표적인 분석 기법들을 습득하고 이를 이용한 광범위한 응용 분야들을 확인한다. 아울러, 한 종류 이상의 special topic을 골라 이를 실제로 실행해 봄으로써 심도 있는 이해를 돕는다.

1PC553 무기화학특수연구 (Inorganic Chemistry Special Study)

무기화학 분야에서 특정분야의 주제를 선정하여 이를 발표된 논문들을 통하여 이해하고 연구한다.

1PC526 청정화학공학특론 (Advanced Clean Chemical Technology)

원료로부터 실생활에 유용한 화학제품을 생산하는 물리, 화학, 생물학적 변화과정에 친환경적 청정기술을 도입함으로써 최종 생산물의 부가가치를 높이고, 환경과의 조화 및 지속가능한 공정 개발을 위해 필요한 전반적인 기초이론과 공학적 원리를 습득하고, 청정화학공학의 주요 응용분야인 청정에너지, 청정생산, 청정폐수처리, 청정유해폐기물 처리기술, 청정생물화학공학 등의 분야 중 각종 분리막 공정을 이용한 청정 폐수처리, 재활용과 관련된 분리막 공정, 다양한 산화제와 높은 산화력을 가지는 매개금속을 이용한 고급 산화공정 시스템과 매개금속산화공정 시스템을 이용한 난분해성 독성 유해 폐기물의 청정 처리기술과 관련된 청정화학공학의 이론적인 체계 및 응용기술에 대해서 다룬다.

1PC528 물질전달특론 (Advanced mass transfer)

정상상태 및 비정상상태에서의 확산, 층류와 난류에서의 물질이동계수 및 두상의 계면물질이동계수 등을 강의한다.

1PC530 기기분석특론 (Advanced Instrumental Analysis)

각종 분광분석, 전기화학분석, 기체 및 액체크로마토그래피 등 최신 기기분석 방법의 원리와 장치 및 조작에 대한 지식을 습득한다.

1PC531 촉매화학특론 (Advanced Catalytic Chemistry)

촉매반응의 속도론, 반응기구 및 활성종의 화학적 성질의 연구법에 대해 해설하고, 새로운 촉매를 설계함에 있어서의 필요한 사항을 다룬다. 또한 표면의 구조와 화학적 성질과 반응과의 연관성을 논함과 동시에 주목받고 있는 새로운 촉매반응과 유기합성에서 촉매의 응용 등에 대하여 강의한다.

1PC533 전기화학특론 (Electrochemical Engineering)

전기화학의 기초 이론에 대하여 논하고 전기화학 실험 방법을 연구하며 현재 활용되고 있는 공정을 검토한다.

1PC534 부식공학특론 (Advanced Corrosion Engineering)

금속의 부식을 방지하기 위해 부식 메카니즘과 부식방지 방법 및 부식 측정 방법 등을 학습한다. 전기화학적 방법에 의한 부식 측정 방법 등을 자세히 익혀 실제 공정에 활용할 수 있게 한다.

1PC535 화공열역학특론 (Advanced Chemical Engineering Thermodynamics)

다성분계의 상평형, 열역학적 특징, 비이상용액의 특성 및 고압상평형에 대하여 강의한다.

1PC554 수소에너지공학 (Hydrogen Energy Engineering)

에너지공학에 필요한 기초이론과 화석에너지, 원자력에너지 등 기존의 에너지 그리고 대체에너지 등에 관하여 논한다. 또한 에너지의 효율적 이용을 위해 에너지의 저장, 수송, 변환기술 등을 연구한다.

1PC537 기능성고분자특론 (Advanced Functional Polymers)

특수한 분야 즉 전자, 광학, 의약 등의 분야에서 필요로 하는 기능성 고분자들의 제조 및 이들의 특성과 화학적 성질을 연관시켜 새로운 기능을 지닌 고분자를 설계할 수 있는 능력을 배양한다.

1PC538 첨단유기금속재료 (Advanced Organometallic Materials)

정보전자 산업 및 화학산업에서 사용되는 유기금속착체의 합성 및 구조적 특성에 의해 발생하는 재료학적 특성에 대하여 강의한다.

1PC539 고분자복합재료 (Polymer Composite Materials)

범용고분자나 엔지니어링 고분자 재료에 열적, 화학적, 기계적 특성을 향상시키기 위한 고기능성 고분자 복합재료의 개발에 필요한 이론적 배경 및 산업체 응용을 위한 기술에 대해 강의한다.

1PC540 산업안전공학특론(Industrial Safety Engineering)

화학공업과 안전공학, 산업재해와 화학공업, 위험성 물질분류, 물질의 위험성과 측정법, 연소 및 폭발이론, 발화원과 대책, 위험성 물질의 취급 방법, 고압가스의 재해, 최근의 대형재해와 실례를 강의한다.

1PC557 탄소재료특론 (Advanced Carbon Materials)

탄소재료의 제조, 원리와 구조적 특성 및 탄소재료의 실제 다양한 응용분야에 대해 강의한다.

1PC559 유해화학물질배출저감기술(Advanced Emission Control Technology of Toxic Chemicals)

화학공정에서 취급하는 유해화학물질이 환경매체로 배출되는 양을 최소화 시킬 수 있는 기술 및 대책 등에 관하여 강의한다.

1PC560 대기오염제어특론(Advanced Air Pollution Control)

원심력 집진기, 전기집진기, 여과집진기, 세정집진기 등의 집진 제어장치와 집진 보조장치 그리고 가스 흡착 및 흡수, 황산화물 제어, 질소산화물 제어에 관한 이론, 응용 및 설계의 기초를 다룬다.

1PC561 촉매반응공학특론(Advanced Catalytic Reaction Engineering)

화학반응속도 이론을 기초로 하여 균일상 촉매반응 및 비균일상 촉매반응의 흡착, 확산 및 촉매반응속도론을 다루고, 그 지식을 바탕으로 촉매 반응기 설계의 기초지식을 강의한다.

1PC562 석유화학공정특론(Advanced Petrochemical Process Engineering)

원유를 물리적 및 화학적으로 처리하여 석유제품 및 반제품을 생산하는 정제공정, 감압증류공정, 화학적 전환공정 등을 다룬다.

1PC563 촉매설계특론(Advanced Catalyst Design)

촉매설계의 원리와 방법을 강의하고, 활성물질, 증진제, 지지체의 선정과정과 이에 관련된 촉매의 화학적 성질, 흡착현상 및 반응성질 등을 다룬다.

1PC564 공업촉매특론(Advanced Industrial Catalyst)

촉매에 대한 일반적인 지식을 포함하여 공업용으로 사용되는 각종 촉매의 제조방법 및 그 특성을 그 촉매를 사용하는 공정과 함께 심도 있게 다룬다.

● 선수교과목

1PC802 유기화학 I (Organic Chemistry I)

유기화학 전반에 걸쳐 기본이 되는 유기화합물의 구조, 성질 및 기초 이론을 다룬다.

1PC803 반응공학 I (Reaction Engineering I)

반응장치 내의 균일 불균일상 반응의 속도론적 취급에 대한 구체적인 사고 방법을 파악하고 이를 설계 및 응용에 활용한다. 반응장치의 형식, 특징 및 크기와 등온 및 비등온 조직에서의 최적조건 설계와 기-고 반응, 액-액 반응, 고체촉매 반응 및 촉매활성, 열화 등의 공학적 해석 접근 방법을 강의한다.

1PC804 고분자재료 (Polymer Materials)

고분자재료의 구조와 그 특성을 고찰하고, 고분자 재료 중 플라스틱의 제조, 가공, 특성, 용도를 중점적으로 논하며, 고무, 섬유, 접착제 등의 특성, 제조, 공업적 이용을 강의한다.

■ 피아노학과

(Department of Piano)

■ 교육목표

피아노학과는 연주활동과 이를 뒷받침하는 이론 연구를 통하여 획득한 지식을 지도할 수 있는 자질과 능력을 키우며 폭넓은 교양과 지성을 겸비한 예술가를 양성하고 우수한 학문적 성취를 바탕으로 국가와 인류사회발전에 봉사 기여할 수 있는 전문음악인으로서의 완성을 교육목적으로 한다.

Department of Piano is activities that support academic research through the acquired knowledge to guide a broad range of education and qualifications and skills and intelligence with Artists, producing an outstanding academic achievement based on bettering human societies, with completion as a professional musician who can contribute at the service of development of educational purposes.

■ 설치학위과정: 석사과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1PN580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○
1PN590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○
1PN501	전공실기1 (Major in Piano 1)	3-0-4	○	
1PN502	전공실기2 (Major in Piano 2)	3-0-4		○
1PN503	전공실기3 (Major in Piano 3)	3-0-4	○	
1PN525	전공실기4 (Major in Piano 4)	3-0-4		○
1PN504	실내악 (Chamber Music)	3-0-4	○	
1PN505	피아노주법연구 (The Art of Piano Playing)	3-3-0	○	
1PN506	피아노 교수법이론및실습(Piano Pedagogy)	3-3-0	○	
1PN507	반주법세미나 (Seminar in Accompanying)	3-0-4		○
1PN508	컴퓨터음악 (Computer Music)	3-3-0		○
1PN509	조성음악분석론 (Analysis of Tonal Music)	3-3-0	○	
1PN510	비조성음악분석론 (Analysis of Atonal Music)	3-3-0		○
1PN511	작곡가집중연구 1 (Studies on Specific Composer 1)	3-3-0		○
1PN512	작곡가집중연구 2 (Studies on Specific Composer 2)	3-3-0	○	
1PN513	작곡가집중연구 3 (Studies on Specific Composer 3)	3-3-0		○
1PN514	음악교육자료연구분석 (Research Data Methodology in Music Education)	3-3-0		○
1PN515	논문작성법 (Bibliography)	3-3-0	○	
1PN516	음악학자료연구분석 (Research Data Methodology in Music)	3-3-0		○

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1PN517	음악교육심리학 (Psychology of Music Education)	3-3-0		○
1PN519	뮤직비즈니스 (Music Business)	3-3-0		○
1PN520	바로크음악 (History of Baroque Music)	3-3-0	○	
1PN521	낭만주의음악 (History of Romantic Music)	3-3-0		○
1PN522	고전주의음악 (History of Classical Music)	3-3-0	○	
1PN523	근대음악 (History of Modern Music)	3-3-0		○
1PN524	전후현대음악 (History of Comtemporary Music After WW II))	3-3-0	○	

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1PN804	서양음악사 I (History of Werstern Music I)	3-3-0	○	
1PN805	서양음악사 II (History of Werstern Music II)	3-3-0		○
1PN808	모던화성학 I (Modern Harmony I)	3-3-0	○	
1PN809	모던화성학 II (Modern Harmony II)	3-3-0		○

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1PN501, 1PN502, 1PN503, 1PN525 전공실기 1, 2, 3, 4(Major in Piano 1, Major in Piano 2, Major in Piano 3, Major in Piano 4)

지도교수와의 개인지도를 통하여 전공분야의 작품을 깊이 연구하며, 고도의 연구기술과 해석법을 익힌다.

1PN504 실내악 (Chamber Music)

독주, 중주를 통하여 각 파트가 서로 앙상블이 되도록 지도하며 서로의 음악과 곡의 분위기를 느끼며 연주 할 수 있도록 한다.

1PN505 피아노주법연구 (The Art of Piano Playing)

한 작곡가의 대표적 작품을 선정하여 그 곡에 따른 문헌, 분석, 연주법 등을 연구, 발표하며 실제 연주를 통하여 확인한다.

1PN506 피아노교수법이론및실습(Piano Pedagogy)

피아노를 가르치는데 따른 제반 문제점들을 분석, 연주하며, 역사적으로 중요한 교수법들을 비교, 검토하여 그 응용 방법을 집중 연구한다.

1PN507 반주법세미나 (Seminar in Accompanying)

화성, 조성, 전조의 습득과 여러 가지 반주음형을 이해, 실습하고 성악외에 다른 여러 악기들의 실제적

반주를 통하여 시대별, 작곡가별, 악기별, 특성을 파악하도록 한다.

1PN508 컴퓨터음악 (Computer Music)

컴퓨터 음악 프로그램을 바탕으로 음악을 제작하고 실습한다. 컴퓨터를 이용한 전자매체 간의 커뮤니케이션을 연구하고 컴퓨터 프로그래밍을 활용한 새로운 음악교육법을 제시한다.

1PN509 조성음악분석론 (Analysis of Tonal Music)

음악의 시대적 분류에 따른 형식이 중심으로 분석되며 조성과 화성의 발전 변화 등이 연구 토론 된다.

1PN510 비조성음악분석론 (Analysis of Atonal Music)

음악의 시대적 분류에 따른 형식이 중심으로 분석되며 조성과 화성의 발전 변화 등이 연구 토론 된다.

1PN511 작곡가집중연구 1 (Studies on Specific Composer 1)

바로크, 고전 시대 작곡가들의 작품을 집중적으로 분석. 연구하여 전통적 기법과 창의적 기법을 발굴하고 피아노 문헌사에 있어서 독자적 기여와 공헌을 연구한다.

1PN512 작곡가집중연구 2 (Studies on Specific Composer 2)

낭만시대 작곡가들의 작품을 집중적으로 분석. 연구하여 전통적 기법과 창의적 기법을 발굴하고 피아노 문헌사에 있어서 독자적 기여와 공헌을 연구한다.

1PN513 작곡가집중연구 3 (Studies on Specific Composer 3)

현대시대 작곡가들의 작품을 집중적으로 분석. 연구하여 전통적 기법과 창의적 기법을 발굴하고 피아노 문헌사에 있어서 독자적 기여와 공헌을 연구한다.

1PN514 음악교육자료연구분석 (Research Data Methodology in Music Education)

음악교육의 논문 설계 및 논문작성법 등을 체계적으로 연구하며, 교육 사례 및 자료를 체계적으로 분석하고 이를 위한 통계 및 연구 결과 해석 방법들을 습득한다.

1PN515 논문작성법 (Bibliography)

음악의 연구, 특히 논문을 쓰기 위하여 필요한 연구방법, 문헌연구, 편집, 간행물 이용법 등을 강의한다.

1PN516 음악학자료연구분석 (Research Data Methodology in Music)

음악학의 논문 설계 및 논문작성법 등을 체계적으로 연구하며, 자료 분석을 위한 통계 및 연구 결과 해석 방법들을 습득한다.

1PN517 음악교육심리학 (Psychology of Music Education)

학습이론을 음악교육에 적용시키는 방법을 연구한다.

1PN519 뮤직비즈니스 (Music Business)

음악과 관련된 분야의 사업형태 및 구조, 환경 등의 경영 일반론을 연구하고 마케팅, 재무 관리 등의 실질적 지식을 습득한다.

1PN520 바로크음악 (History of Baroque Music)

바로크 시대 음악의 문헌, 양식, 형식을 연구한다.

1PN521 낭만주의음악 (History of Romantic Music)

낭만주의 음악의 문헌, 양식, 형식을 연구한다.

1PN522 고전주의음악 (History of Classical Music)

고전주의 음악의 문헌, 양식, 형식을 연구한다.

1PN523 근대음악 (History of Modern Music)

근대음악의 문헌, 양식, 형식을 연구한다.

1PN524 전후현대음악 (History of Contemporary Music After WW II)

2차 세계대전 이후 현대음악의 문헌, 양식, 형식 및 그 사조를 연구한다.

○ **선수교과목**

1PN804, 1PN805 서양음악사 I, II (History of Western Music I, II)

음악의 기원부터 현대까지의 발달과정을 역사적으로 연구하는 학문이다. 그 내용을 시대적 사회적 문화적인 여건과 음악과의 관계, 기보법, 악기의 발달, 변천과 음악 형식의 변화등을 작곡가와 작품을 각각 분석하고 이해시키며 종합적으로 지도한다.

1PN806, 1PN807 모던화성학 I, II (Modern Harmony I, II)

화음의 개념을 이해하고 전통화성 전반에 걸친 지식을 습득하여 여러 화음의 연결과 기능적인 진행 방법을 익히고 악곡을 화성 분석한다.

■ 문예창작학과

(Department of Literary Creation)

■ 교육목표

문예창작에 대한 열정과 소질이 있는 학생들을 선발하여 체계적이고 실제적인 창작교육을 통해 미래사회가 요구하는 문화 전반에 걸친 역량있고 참신한 작가 양성에 그 목적을 두고 있다. 그러므로 학과의 교과목은 21세기에 들어서 점차 비중이 확대되어가는 문화예술의 각 분야에 자신의 전공을 살려 중추적 역할을 담당하는 개성있는 창작자로서의 능력을 계발하는데 초점이 맞추어져 있다. 이를 통해 본 학과는 모든 문화창작의 실체와 문화예술 전반에 걸친 구체적 탐색을 통해 학생들의 문예창작 기량을 극대화시키고자 한다.

The goal of education in the Department of Literary Creation is to cultivate new and competent writers demanded by the future society in its various fields, through systematic and practical training of those chosen for their passion and talent for literary creation. Thus, the curriculum of the department is focused on cultivating competence as a unique creator, who will play a pivotal role in each section of culture and arts, which have gradually increased their presence over a few decades of the 21st century. The Department aims to optimize the students' creative performances by fully exploring culture and art, and carefully examining the reality of cultural creation.

■ 설치학위과정: 석사과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1LI580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○
1LI590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○
1LI501	시창작워크숍1 (Workshop for Writing Poems 1)	3-3-0	○	
1LI502	시창작워크숍2 (Workshop for Writing Poems 2)	3-3-0		○
1LI503	시창작특수연구1 (Study of Topics in Writing Poetry 1)	3-3-0	○	
1LI504	시창작특수연구2 (Study of Topics in Writing Poetry 2)	3-3-0		○
1LI505	현대시인론 (Theories of Modern Poets)	3-3-0	○	
1LI506	현대시작품론 (Theories of Modern Poetry)	3-3-0		○
1LI509	소설창작워크숍1 (Workshop for Writing Novels 1)	3-3-0	○	
1LI510	소설창작워크숍2 (Workshop for Writing Novels 2)	3-3-0		○
1LI511	소설창작특수연구1 (Study of Topics in Writing Novel 1)	3-3-0	○	
1LI512	소설창작특수연구2 (Study of Topics in Writing Novel 2)	3-3-0		○
1LI513	현대소설작가론 (Theories of Modern Novelist)	3-3-0	○	
1LI514	신화와현대예술 (Myth and Modern Art)	3-3-0		○

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1LI516	현대서사이론 (Theories of Modern Story)	3-3-0		○
1LI517	희곡창작워크숍 (Workshop for Writing Drama)	3-3-0		○
1LI518	극적발상과 전개기법 (Concept Dramatic and Developments Method)	3-3-0	○	
1LI519	희곡창작연구 (Study of Writing Drama)	3-3-0	○	
1LI520	희곡창작특수연구 (Study of Topics in Writing Drama)	3-3-0		○
1LI521	현대극작가론 (Theories of Modern Dramatist)	3-3-0	○	
1LI522	현대희곡작품론 (Theories of Modern Drama)	3-3-0		○
1LI525	문학과인접예술 (Literature and Close Art)	3-3-0	○	
1LI526	현대문학이론연구 (Theories of Modern Literature)	3-3-0	○	
1LI527	현대아동문학워크숍 (Workshop for Contemporary Children's Literature)	3-3-0		○
1LI528	아동문학작품론 (Theories of Children's Literature)	3-3-0	○	
1LI529	아동문학창작연구 (Study of Writing Children's Literature)	3-3-0		○

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1LI806	현대시론(Theory of Morden Korean Poetry)	3-3-0	○	
1LI804	소설창작론 (Theory of Writing Novels)	3-3-0		○
1LI805	희곡론 (On Drama)	3-3-0	○	

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1LI501 시창작워크숍1 (Workshop for Writing Poems1)

시창작워크숍1은 시 창작을 위한 이론과 작품 분석을 통해 창작의 기초적인 역량을 기른다.

1LI502 시창작워크숍2 (Workshop for Writing Poems2)

시창작워크숍2는 시 창작을 위한 이론과 작품 분석을 통해 창작의 기초적인 역량을 기른다.

1LI503 시창작특수연구1 (Study of Topics in Writing Poetry1)

시창작특수연구1은 주목할 만한 현대시의 심층적 읽기와 분석을 통해 새로운 창작의 활로를 모색한다.

1LI504 시창작특수연구2 (Study of Topics in Writing Poetry2)

시창작특수연구2는 주목할 만한 현대시의 심층적 읽기와 분석을 통해 새로운 창작의 활로를 모색한다.

1LI505 현대시인론 (Theories of Modern Poets)

현대시인론은 한국의 대표적인 현대 시인들의 생애와 작품을 비교 연구한다.

1LI506 현대시작품론 (Theories of Modern Poetry)

현대시작품론은 대표적인 현대시 작품을 분석 연구한다.

1LI509 소설창작워크숍1 (Workshop for Writing Novels1)

소설창작워크숍1은 소설 창작을 위한 이론과 작품 분석을 통해 창작의 기초적인 역량을 기른다.

1LI510 소설창작워크숍2 (Workshop for Writing Novels2)

소설창작워크숍2는 소설 창작을 위한 이론과 작품 분석을 통해 창작의 기초적인 역량을 기른다.

1LI511 소설창작특수연구1 (Study of Topics in Writing Novel1)

소설창작특수연구1은 주목할 만한 현대 소설의 심층적 읽기와 분석을 통해 새로운 창작의 활로를 모색한다.

1LI512 소설창작특수연구2 (Study of Topics in Writing Novel2)

소설창작특수연구2는 주목할 만한 현대 소설의 심층적 읽기와 분석을 통해 새로운 창작의 활로를 모색한다.

1LI513 현대소설작가론 (Theories of Modern Novelist)

현대소설작가론은 한국 현대 소설의 형성에 영향을 미친 중요한 작가들의 생애와 작품을 연구한다.

1LI514 신화와현대예술 (Myth and Modern Art)

신화와 현대예술은 이야기의 근원인 신화를 분석함으로써 현대예술의 기원을 고찰하고 소설 창작의 원리를 이해한다.

1LI516 현대서사이론 (Theories of Modern Story)

현대서사이론은 과거 주제와 구성 중심 소설 연구에서 탈피, 이야기 전 과정을 서사적 측면에서 고찰한다.

1LI517 희곡창작워크숍 (Workshop for Writing Drama)

희곡창작워크숍은 희곡 창작을 위한 이론과 작품분석을 통해 기초적인 창작역량을 기른다.

1LI518 극적발상과전개기법 (Concept Dramatic and Developments Method)

극적발상과 전개기법은 창의적인 극적발상과 전개기법을 탐구하도록 유도하여 극창작 능력을 고양시킨다.

1LI519 희곡창작연구 (Study of Writing Drama)

희곡창작연구는 주목할 만한 현대 희곡의 심층적 읽기와 분석을 통해 새로운 창작의 활로를 모색한다.

1LI520 희곡창작특수연구 (Study of Topics in Writing Drama)

희곡창작특수연구는 주목할 만한 현대 희곡의 심층적 읽기와 분석을 통해 보다 심화된 극작법의 활로를 모색한다.

1LI521 현대극작가론 (Theories of Modern Dramatist)

현대극작가론은 현대극의 형성과 발전에 영향을 미친 중요한 작가들의 작품을 연구한다.

1LI522 현대희곡작품론 (Theories of Modern Drama)

현대희곡작품론은 우리 시대 창의적인 희곡 작품의 기법과 구성을 탐구, 분석, 규명한다.

1LI525 문학과인접예술 (Literature and Close Art)

문학과인접예술은 문학과 다른 예술장르들과의 관계를 폭넓게 탐색함으로써 문학에 대한 이해를 넓힌다.

1LI526 현대문학이론연구 (Theories of Modern Literature)

현대문학이론연구는 현대의 문학이론에 대한 이해를 바탕으로 문학과 그 창작방법론에 대한 이해를 심화한다.

1LI527 현대아동문학워크숍 (Workshop for Contemporary Children's Literature)

현대아동문학워크숍은 동시대의 문체적 아동문학 이론과 작품의 강독을 통하여 창작의 기초적 역량을 기른다.

1LI528 아동문학작품론 (Theories of Children's Literature)

아동문학작품론은 대표적 아동문학 작품의 심층적 읽기를 통해 아동문학에 대한 심화된 이해와 창작방법론을 모색한다.

1LI529 아동문학창작연구 (Study of Writing Children's Literature)

아동문학창작연구는 최근 발표된 아동문학 작품과 연구자들의 습작품을 읽고 토론함으로써 창작의 활로를 모색한다.

○ **선수교과목**

1LI806 현대시론(Theory of Modern Korean Poetry)

한국현대시의 전통적 미학을 이해하고 대표 시인들의 작품세계를 집중 분석함으로써 향후 한국현대시가 나아갈 방향을 제시한다.

1LI804 소설창작론 (Theory of Writing Novels)

소설의 이론 및 실제 창작에 필요한 지식을 터득케 하며 기성작가의 작품을 탐색, 고찰할 뿐만 아니라 학생들의 작품을 발표, 평가함으로써 소설 창작의 실제에 도움을 준다.

1LI805 희곡론 (On Drama)

희곡의 요소, 형태, 양식 등에 관해 강의하며 동서양의 고전 명작 희곡을 분석함으로써 희곡 이론의 정립과 실제 희곡 창작능력의 배양에 도움을 준다.

■ 만화애니메이션학과

(Department of Cartoon & Animation art)

■ 교육목표

오늘날 만화애니메이션 산업은 국가의 경제와 문화를 선도하는 첨단 콘텐츠 산업이다. 지식정보화 사회에서 만화애니메이션 분야는 국가 경제의 중요한 견인차 역할을 할 뿐만 아니라 국가의 문화수준을 가늠하는 척도가 된다. 이러한 시점에서 이 분야를 선도적으로 이끌어 갈 인재양성과 창의적이고 예술적인 작품을 제작하는 작가양성을 본 학과의 목적으로 한다.

The cartoon animation industry is a high-tech content industry that leads the country's economy and culture. In the knowledge and information society, the cartoon animation field not only plays an important role in the national economy, but also serves as a measure of the national cultural level. At this point, the purpose of this department is to cultivate human resources who will lead the field and to cultivate artists who produce creative and artistic works.

■ 설치학위과정: 석사과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1TA580	세미나 (Seminar)	1-0-2	○	○
1TA590	논문연구 (Research)	1-0-2	○	○
1TA511	문제설정과연구방법론 (Subjects and Methodology in Research)	3-3-0	○	
1TA512	포스트모더니즘론 (Theory of post-modernism)	3-3-0	○	
1TA513	서양미술사 (Art history)	3-3-0		○
1TA514	만화리얼리즘 (Cartoon Realism)	3-3-0		○
1TA515	만화콘텐츠연구 (Study on cartoon contents)	3-3-0		○
1TA516	일러스트레이션연구 1 (Illustration studio 1)	3-3-0	○	
1TA517	서사만화연구 (Comic Strips Seminar)	3-3-0	○	
1TA518	만화연구 1 (Cartoon studio 1)	3-3-0	○	
1TA519	애니메이션연구 1 (Animation studio 1)	3-3-0	○	
1TA520	일러스트레이션연구 2 (Illustration studio 2)	3-3-0		○
1TA521	디지털만화 (Digital Comics)	3-3-0		○
1TA522	만화연구 2 (Cartoon studio 2)	3-3-0		○
1TA523	애니메이션연구 2 (Animation studio 2)	3-3-0		○

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1TA525	실험영상&애니메이션 (Experimental Film & Animation)	3-3-0	○	
1TA526	영상편집 (Editing)	3-3-0	○	
1TA528	애니메이션기획및연출 (Producing & Directing Animation)	3-3-0		○
1TA529	영상기호학 (Visual Semiotics)	3-3-0		○
1TA530	카툰연구 (Cartoon Seminar)	3-3-0	○	
1TA531	만화기법연구 (Cartoon Techniques Study)	3-3-0	○	
1TA532	만화기획 (Cartoon&Comics Planning)	3-3-0	○	
1TA533	만화사 (History of Cartoon&Comics)	3-3-0		○
1TA534	만화애니메이션분석 (Cartoon&Animation Analysis)	3-3-0		○

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1TA802	창작만화 I (Creative Cartoon I)	2-1-2		○
1TA804	만화애니메이션기초실습 (Basic practice of Cartoon & Animation)	1-0-2	○	
1TA805	영상제작 및 편집 (Film making & Editing)	2-1-2		○
1TA806	크로키 I (Rough Draft I)	2-1-2	○	
1TA807	일러스트레이션 I (Illustration I)	2-1-2	○	
1TA808	카툰 (Cartoon)	2-1-2		○

■ 교과목 해설

1TA511 문제설정과연구방법론 (Subjects and Methodology in Research)

학위과정 동안의 연구문제 설정에 있어 예비적 검토, 가설의 제기, 문제의 도출과 확정을 단계적으로 실시하고 적합한 방법론을 연구하며 이것을 논문의 형식으로 정리해 내는 데에 역점을 둔다.

1TA512 포스트모더니즘론 (Theory of post-modernism)

현대미술(순수, 디자인 분야)의 가장 중요한 기본요소인 포스트모더니즘의 이해와 포스트모더니즘의 성향이 적용된 여러 작품들을 통하여 그 의미를 명확히 이해하고 나아가 정신적, 철학적 근거를 바탕으로 작품을 연구하고 응용하는 능력을 연구한다.

1TA513 서양미술사 (Art history)

원시 미술에서부터 오늘에 이르는 서양미술의 흐름을 구체적으로 살펴보고 미술의 다양한 측면을 연구한다.

1TA514 만화리얼리즘 (Cartoon Realism)

만화가 가진 상상의 세계는 기본적으로 현실세계를 기본으로 하고 있다. 그래서 만화는 시대정신의 표출이기도 하다. 현실세계의 연장선상에서 만화가 어떤 방식으로 리얼리즘을 구현하고 독자와 소통하는지를 분석하고 시대적 상황을 표현하는 방법을 연구한다.

1TA515 만화콘텐츠연구 (Study on cartoon contents)

만화산업과 정책, 트렌드 등에 대한 분석을 통해 미래만화산업과 변동에 대해 연구한다.

1TA516 일러스트레이션연구 1 (Illustration studio 1)

일러스트의 다양한 표현양식을 실습을 통해 학습하고 이를 통해 창의적인 작품제작에 역점을 둔다.

1TA517 서사만화연구 (Comic Strips Seminar)

기획, 이야기구성, 연출, 실제작품제작을 통해 작가개인의 개성을 잘 살린 이야기 만화를 제작한다.

1TA518 만화연구 1 (Cartoon studio 1)

만화의 다양한 표현양식을 실습을 통해 학습하고 이를 통해 창의적인 작품제작에 역점을 둔다.

1TA519 애니메이션연구 1 (Animation studio 1)

애니메이션의 내러티브 구조와 미학적 주제의 표현 양식을 제작과정을 통해 연구하며 이를 통해 창의적인 작품제작에 역점을 둔다.

1TA520 일러스트레이션연구 2 (Illustration studio 2)

일러스트의 다양한 표현양식을 실습을 통해 학습하고 이를 통해 창의적인 작품제작에 역점을 둔다.

1TA521 디지털만화 (Digital Comics)

현대만화의 새로운 장르로 주목받는 디지털만화의 다양한 사례분석 및 연구를 통해 원고만화와는 또 다른 연출과 구성의 디지털만화를 실제 제작한다.

1TA522 만화연구 2 (Cartoon studio 2)

만화의 다양한 표현양식을 실습을 통해 학습하고 이를 통해 창의적인 작품제작에 역점을 둔다.

1TA523 애니메이션연구 2 (Animation studio 2)

애니메이션의 내러티브 구조와 미학적 주제의 표현 양식을 제작과정을 통해 연구하며 이를 통해 창의적인 작품제작에 역점을 둔다.

1TA525 실험영상&애니메이션 (Experimental Film & Animation)

실험영화나 독립영화, 전위 영화나 유럽 예술영화 및 실험 애니메이션으로 불리는 영화 장르에서 실험되고 있는 미학적 주제들을 실험하고 분석한다.

1TA526 영상편집 (Editing)

소비에트 몽타주 이론으로부터 현대 영상에 이르기까지 영상 편집을 연구 분석한다.

1TA528 애니메이션기획및연출 (Producing & Directing Animation)

영상의 기본적인 언어의 문법과 미학, 기술적 특성을 이해하고 이를 바탕으로 보다 창조적이고 효율적인 애니메이션 기획과 연출의 프로세스 및 방법을 탐구한다.

1TA529 영상기호학 (Visual Semiotics)

영상 이미지들을 기호학적인 개념을 활용하여 분석하고, 그러한 과정을 통해서 지적 상상력을 극대화하는 과정이다. 영상물에 대한 기호적인, 서사적인 분석을 시도한다.

1TA530 카툰연구 (Cartoon Seminar)

캐리커처를 기본으로 한 1칸 및 4칸 만화 연습과 시사만화, 넌센스만화 등 개성있는 풍자만화 제작을 연습한다.

1TA531 만화기법연구 (Cartoon Techniques Study)

만화적 기법이 사용된 동서양의 작품부터 현대 팝아트까지 다양한 만화적 표현과 지식을 습득하고 연습한다.

1TA532 만화기획 (Cartoon&Comics Planning)

작품제작의 전 단계로 소재 및 주제 선정, 자료수집과 취재 등을 통해 실제 작품제작에 필요한 준비 및 기획 연구.

1TA533 만화사 (History of Cartoon&Comics)

세계 각국의 만화의 역사와 흐름을 이해하고, 다양한 장르의 만화를 분석 및 이론적 연구를 시도한다.

1TA534 만화애니메이션분석 (Cartoon&Animation Analysis)

작가론, 작품론적 연구를 통한 지식배양을 통해 보다 창의적인 작품제작능력을 키운다.

◎ 선수교과목

1TA802 창작만화 I (Creative Cartoon I)

졸업작품의 프리프로덕션으로 작품의 기획과 캐릭터 및 스토리구상에서 콘티의 완성을 목표로 한다.

1TA804 만화애니메이션기초실습 (Basic practice of Cartoon & Animation)

만화애니메이션 전공 영역의 전반적인 정보를 학습하고 창의적인 작품제작을 위한 예술적인 접근 방법을 실습을 통해 모색한다.

1TA805 영상제작 및 편집 (Film making & Editing)

영상제작의 전체과정을 학습하고 내러티브 구축과 미학적인 주제의 표현양식을 영상으로 표현해 내는 방법을 모색 한다. 실사 위주의 영상을 촬영, 편집하여 뮤직비디오와 그 외의 실험 영상을 제작한다.

1TA806 크로키 I (Rough Draft I)

소묘의 속사법을 익혀 훈련함으로써 만화애니메이션 작화의 기초능력을 배양한다

1TA807 일러스트레이션 I (Illustration I)

학생개개인의 스타일을 완성시키고 작품으로 정리하여 졸업 전시회 및 포트폴리오를 준비하는데 그 목적이 있다.

1TA808 카툰 (Cartoon)

카툰의 기초부터 전반적인 카툰의 영역을 이론과 실습을 통해 연구하여 완성하게 한다.

■ 사회체육학과

(Department of Sport and Leisure Science)

■ 교육목표

사회적 욕구에 부응하여 사회체육지도, 운동과학, 레저스포츠산업 분야에 대한 고도의 전문성을 갖춘 전문가(교수, 연구원 스포츠산업 경영인)를 양성한다. 또한 현장에서 근무하고 있는 사회체육 지도자들을 대상으로 최고의 교육을 통해서 그들의 자질향상은 물론 전문성 재고와 새로운 기술과 정보를 제공함으로써 급변하는 사회변동에 부응할 수 있도록 한다.

We cultivate highly qualified specialist(such as professors, researcher, and sport business management leaders) in the field of Social Sports Education, Sports Science, and Leisure Sports industry. We also provide the best education courses along with new technology and information to in-the-field leaders to enhance one's professionalism and improve one's ability to become initiative in rapidly changing society.

■ 설치학위과정: 석사과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1SS580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○	기존
1SS590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○	기존
1SS521	스포츠사회학연구 (Studies in sport sociology)	3-3-0	○		기존
1SS522	운동학습및제어연구 (Studies in Motor Control and Learning)	3-3-0	○		기존
1SS523	스포츠역사와문화연구 (Studies in Sport Historical and Culture)	3-3-0	○		기존
1SS524	운동생리학실험연구 (Experimental Study of Exercise Physiology)	3-3-0	○		기존
1SS525	운동역학연구 (Studies in Sport Biomechanics)	3-3-0	○		기존
1SS526	레저스포츠문화연구 (Studies in Leisure Sport Counseling)	3-3-0		○	기존
1SS527	사회문제와스포츠연구 (Studies in Social Problem and Sport)	3-3-0		○	기존
1SS528	스포츠경영마케팅연구 (Studies in Sport Marketing)	3-3-0		○	기존
1SS529	현대사회와여가연구 (Studies in Modern Society and Leisure)	3-3-0		○	기존
1SS530	스포츠심리상담연구 (Studies in Sport Counseling)	3-3-0		○	기존
1SS531	운동과건강심리연구 (Studies in Health and Exercise Psychology)	3-3-0		○	기존
1SS532	스포츠심리연구 (Studies in Sport Psychology)	3-3-0	○		기존
1SS533	체육실험설계및통계연구 (Experimental Design and Management of P. E.)	3-3-0	○		기존
1SS534	스포츠윤리학연구 (Studies in Sport Moral Philosophy)	3-3-0	○		기존
1SS535	스포츠철학연구 (Studies in Sport Philosophy)	3-3-0		○	기존
1SS536	스포츠교육학연구 (Studies in Pedagogy)	3-3-0		○	기존

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1SS537	트레이닝방법론연구 (Studies in Training Administration)	3-3-0	○		기존
1SS538	스포츠의학연구 (Studies in Sport Medicine)	3-3-0		○	기존
1SS539	노인건강생리연구 (Study of Ageing and Health-Related Physiology)	3-3-0		○	기존
1SS540	운동기술분석법 (Analyzed Method in Sport Technique)	3-3-0		○	기존
1SS541	운동역학특강 (Topics in Sport Biomechanics)	3-3-0	○		기존
1SS542	운동역학실험 (Experiments in Kinesiology)	3-3-0		○	기존
1SS543	특수체육연구 (Studies in Physical Education for The Handicapped)	3-3-0		○	기존

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1SS800	스포츠사회학(Sport Sociology)	2-2-0		○	학기변경
1SS801	운동학습 (Motor Learning)	2-2-0	○		기존
1SS802	육상(트랙) (Track and Field(Track))	1-0-2	○		기존
1SS803	체육사 (History of Physical Education)	2-2-0		○	기존
1SS804	운동생리학 (Exercise Physiology)	2-2-0		○	기존
1SS808	중급수영 (Intermediate Swimming)	1-0-2		○	기존
1SS809	중급배드민턴 (Intermediate Badminton)	1-0-2		○	기존
1SS810	운동역학 (Sports Biomechanics)	2-2-0	○		기존
1SS812	초급골프 (Beginning Golf)	1-0-2	○		기존
1SS813	중급테니스 (Intermediate Tennis)	1-0-2		○	기존

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1SS521 스포츠사회학연구 (Studies in sport sociology)

스포츠의 사회학적 기능에 대하여 스포츠의 역할과 문화적 측면에서의 체육을 연구 검토 분석한다.

1SS522 운동학습및제어연구 (Studies in Motor Control and Learning)

학습효과를 극대화하기 위해 학습의 본질을 규명하고, 학습에 적용되는 여러 가지 방법적인 원리를 바탕으로 운동학습에 필요한 지식과 지도방법을 현장학습에 활용토록 한다.

1SS523 스포츠역사와문화연구 (Studies in Sport Historical and Culture)

스포츠가 역사에서 차지하는 비중과 역할, 각국의 스포츠 문화를 문헌자료를 통해 파악하고 보다 세밀한 관점에서 연구한다.

1SS524 운동생리학실험연구 (Experimental Study of Exercise Physiology)

운동을 통해 변화되는 인체의 반응과 적응에 대한 생리학적 원리와 운동수행력에 미치는 영향을 다양한 실험을 통해 연구한다.

1SS525 운동역학연구 (Studies in Sport Biomechanics)

인간운동을 역학적 입장에서 측정, 분석하여 운동수행을 성공적으로 수행하기 위한 원리에 관하여 연구한다.

1SS526 레저스포츠문화연구 (Studies in Leisure Sport Counseling)

레저스포츠와 문화에 대한 전반적인 내용을 다룸으로써 여가선용 및 삶의 질을 높이는 방법론적인 부분을 연구한다.

1SS527 사회문제와스포츠연구 (Studies in Social Problem and Sport)

스포츠의 사실이나 문제를 사회학적인 각도에서 객관적, 실증적인 이론과 방법을 연구한다.

1SS528 스포츠경영마케팅연구 (Studies in Sport Marketing)

스포츠행정 및 경영을 함에 있어서 마케팅 개념을 습득하여 스포츠의 상업화 및 대중화가 진행되고 스포츠 시장이 대규모로 확대되는 현상을 바르게 파악하고 과학적으로 분석한다.

1SS529 현대사회와여가연구 (Studies in Modern Society and Leisure)

경제성장과 여가생활에 대한 사람들의 관심이 높아지면서 참여 스포츠의 수요가 급증함에 따라 현대인의 여가 활동을 집중 조명해보고 연구 검토 해 본다.

1SS530 스포츠심리상담연구 (Studies in Sport Counseling)

신체활동시 심리적 메카니즘을 학부과정보다 좀 더 심도 있게 조사, 분석하여 그 자료를 체육현장에 적용함으로써 학습의 극대화를 꾀한다.

1SS531 운동과건강심리연구 (Studies in Health and Exercise Psychology)

운동참가의 심리적인 과정과 행동을 연구하는 분야로 운동심리학과 건강심리학을 근간으로 건강한 삶을 위한 운동의 작용과 역할을 연구한다.

1SS532 스포츠심리연구 (Studies in Sport Psychology)

스포츠의 여러 가지 현상을 심리학적 방법으로 조사, 연구하여 운동학습에 따른 심리적 현상을 분석한다.

1SS533 체육실험설계및통계연구 (Experimental Design and Management of P. E.)

연구대상을 설정한 후 연구목표를 달성하기 위한 설계 및 통계 기술을 학습하고 결과를 해석하는 능력을 학습한다.

1SS534 스포츠윤리학연구 (Studies in Sport Moral Philosophy)

스포츠 상황에서 일어나는 인간 행위의 규범에 관하여 연구한다.

1SS535 스포츠철학연구 (Studies in Sport Philosophy)

스포츠철학의 연구영역을 개관하고 스포츠가 갖는 철학적 특징을 이해한다.

1SS536 스포츠교육학연구 (Studies in Pedagogy)

스포츠 지도시 실제교육에 활용할 수 있는 방법 연구 및 체육지도자로서의 자질을 양성하고 합리적으로 학습하기 위한 방법원리를 탐색하여 교수효과의 본질을 규명하고자 한다.

1SS537 트레이닝방법론연구 (Studies in Training Administration)

각종 스포츠에 필요한 이론과 체력 요인을 연구하고 체력을 향상시키는 방법에 대한 연구 및 처방을 분석한다.

1SS538 스포츠의학연구 (Studies in Sport Medicine)

신체활동에서 일어나는 여러 가지 의학적인 면을 이론적으로 규명하며 운동이 인체에 미치는 영향을 알아 운동을 통하여 질병 및 상해를 예방하고 처치하며 건강하게 재활시키는 능력을 기른다.

1SS539 노인건강생리연구 (Study of Ageing and Health-Related Physiology)

노년기 신체활동에 있어서 인체의 반응, 생리적 변화와 적응 현상을 체계적으로 연구하여 노인건강 문제에 대비하기 위한 전략을 모색한다.

1SS540 운동기술분석법 (Analyzed Method in Sport Technique)

스포츠 기술이나 선수들의 동작을 high speed camera, video, Force platform, E.M.G. 등의 각종계기를 이용하여 측정, 분석, 평가한다.

1SS541 운동역학특강 (Topics in Sport Biomechanics)

인체운동에 필요한 역학적 원리의 설명 및 여러 가지 운동종목에 대한 기술을 운동 역학적 입장에서 분석, 설명한다.

1SS542 운동역학실험 (Experiments in Kinesiology)

안전하고 효율적인 신체활동을 모색하기 위하여 신체운동이나 스포츠 장비에 대한 타당도 및 신뢰도를 측정 및 실험한다.

1SS543 특수체육연구 (Studies in Physical Education for The Handicapped)

장애인의 움직임을 분석하고 운동기능상의 문제점을 해결하는 교정교육으로서의 접근방법을 개발하는 학문이다.

○ 선수교과목

1SS800 스포츠사회학 (Sport Sociology)

스포츠를 사회적인 측면에서 고찰할 수 있도록 인류, 문화, 산업, 사회제도와 스포츠의 관계를 비교 분석한다.

1SS801 운동학습 (Motor Learning)

운동학습의 상황을 심리학적 측면에서 조사, 분석, 평가하여 스포츠수행의 극대화 전략과 운동제어의 메카니즘을 이해하고 운동학적 접근을 통한 스포츠수행을 분석한다.

1SS802 육상(트랙) (Track and Field(Track))

최상의 신체적 능력을 요하는 육상경기의 트랙종목(100m부터 10,000m)을 효율적으로 실행하고 이해하며 전문보조 훈련법을 학습할 수 있도록 하여 다른 운동종목의 수행력 및 지도력을 높일 수 있도록 구성한다.

1SS803 체육사 (History of Physical Education)

체육의 역사적 고찰을 통하여 그 속에 담겨 있는 역사적 배경을 분석하며 현대 체육의 방향을 강구한다.

1SS804 운동생리학 (Exercise Physiology)

신체활동에 있어서 인체의 반응, 생리적 변화와 적응 현상을 공부하여 운동처방 및 안전 교육 등을 학습한다.

1SS808 중급수영 (Intermediate Swimming)

수영의 기본영법의 반복적인 교육을 통해 지구력과 근력을 증강시키고 유연성을 높이며, 수상 안전사고에 대처할 수 있는 구조 영법(횡영, 기본배영, 트루젠) 능력을 배양시킨다.

1SS809 중급배드민턴 (Intermediate Badminton)

복식 경기 방식을 익히고 기본기술을 바탕으로 응용기술을 습득하고 실전 복식 경기에 적용함으로써 경기 능력을 향상하고 생활체육자격취득 및 지도 능력을 기른다.

1SS810 운동역학 (Sports Biomechanics)

사람과 물체의 운동과 그 운동을 일으키는 힘에 대한 연구를 통하여 운동에 대한 운동 역학적 지식을 갖게 하며 실제스포츠 현장에서 그 원리를 활용할 수 있게 한다.

1SS812 초급골프 (Basic Golf)

골프의 역사 및 이론과 경기 규칙을 습득하고, 기본 용어와 동작(그립, 어드레스, 스탠스, 스윙)을 익히고 반복 훈련을 통해 스윙 동작의 완성도를 높인다.

1SS813 중급테니스 (Intermediate Tennis)

테니스 경기의 이론적 이해와 기본 동작(포핸드, 백핸드)을 익히고 경기 규칙을 습득한다. 체력 증진을 통해 정확한 동작과 요령을 터득하고 팀 참여도를 높인다.

■ 과학정보융합학과

(Department of Science and Information)

■ 교육목표

과학정보융합학과는 학생들에게 컴퓨터를 활용해서 과학관련 데이터를 수집, 관리, 저장, 평가, 분석하는 기술을 배양케 함은 물론 과학 자료를 활용하여 과학정보 콘텐츠를 개발할 수 있는 인력 양성을 목표로 한다. 따라서 과학정보융합학과에서는 환경, 생물, 화학 등의 다양한 학문 연구를 통하여 얻어진 자료를 획득하고 개발하는 기초과학적 연구에서부터, 특히 전산-수리적 방법을 통하여 생명시스템 각 계층(분자-세포-개체-개체군-군집-생태계)의 정보를 유기적으로 종합분석하고, 환경 교란/스트레스 문제 해결이나 생태계의 안정성 관리를 위한 생태 자료의 유형화 및 분류, 예측, 환경-생물 인과성 규명 및 진단/관리를 위한 컴퓨터 활용할 수 있는 응용연구에 이르는 폭넓은 학문 분야를 심층적으로 다룬다.

The Department of Science and Information Convergence aims to cultivate those who develop science information contents using science data, as well as cultivating students' skills to collect, manage, store, evaluate, and analyze science-related data using computers. In this context, the Department of Science and Information Convergence deals with a variety of areas and disciplines that each level of the life system (molecules-cells-individuals-population-Community-ecosystem) information is systematically and comprehensively analyzed, and computer skills can be used for solving environmental disturbance/stress problem or handling ecological data classification, prediction, environmental-biocausal identification and diagnosis/management.

■ 설치학위과정 : 박사과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1SI580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○
1SI590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○
1SI501	과학정보교육학 (Science and Informatics Education)	3-3-0	○	
1SI502	정보유전자알고리즘 (Information Genetic Algorithms)	3-3-0		○
1SI503	과학정보교육연구방법론 (Interdisciplinary Research Methodology of Science & Informatics Education)	3-3-0		○
1SI505	임베디드센싱시스템 (Embedded Sensing System)	3-3-0	○	
1SI506	환경데이터분석 (Environmental Spatial Data Analysis)	3-3-0	○	
1SI508	지능형이러닝시스템 (Intelligent e-Learning System)	3-3-0	○	
1SI509	정보병렬처리알고리즘 (Information Parallel Processing Algorithms)	3-3-0	○	
1SI510	과학정보인적자원개발 (Human Resource Development of Science and Informatics)	3-3-0		○
1SI512	환경유전자분류 (Clustering of Environmental Genes)	3-3-0	○	
1SI515	그래프알고리즘응용 (Graph Algorithms and Applications)	3-3-0	○	

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1SI516	천연생리활성물질정보학 (Natural Bioactive Compounds Informatics)	3-3-0		○
1SI517	환경교육프로그램연구특론II (Advanced Study on the Environmental Education Study II)	3-3-0		○
1SI518	마이크로영상처리 (Microscopic Imaging)	3-3-0		○
1SI519	웨이블릿분석 (Wavelet Analysis)	3-3-0	○	
1SI520	기능단백질체학 (Functional Proteomics)	1-2-0		○
1SI521	생물자원정보학 (Bioresources Informatics)	1-2-0	○	
1SI522	환경지리정보학 (Environmental Geoinformatics)	3-3-0		○
1SI523	환경정보학제연구 (Interdisciplinary Research for Environmental Informatics)	3-3-0	○	
1SI524	담수생태학특론 (Advanced Freshwater Ecology)	3-3-0	○	
1SI525	생물학적환경복원프로토콜 (Bioremediation Protocol)	3-3-0		○
1SI526	환경미생물학특론 (Advanced Environmental Microbiology)	3-3-0	○	
1SI527	부유생물생태학특론 (Advanced Plankton Ecology)	3-3-0	○	
1SI528	과학정보콘텐츠개발 (Science Information Contents Development)	3-3-0		○
1SI529	고급환경화학 (Advanced Environmental Chemistry)	3-3-0	○	
1SI530	환경기기분석 (Environmental Instrument Analysis)	3-3-0		○
1SI531	분자계통분류분석 (Molecular Phylogentic Analysis)	3-3-0	○	
1SI532	민속생물자원정보학특론 (Advanced Ethenic Bioresources Informatics)	3-3-0		○
1SI533	생명공학기법연구 (Biotechnology Exploration Techniques)	3-3-0		○
1SI534	하천생태학특론 (Advanced Stream Ecology)	3-3-0		○
1SI535	환경교육프로그램연구특론 I (Advanced Study on The Environmental Education Study I)	3-3-0	○	
1SI536	환경과학쟁점연구 (Critical Issues in Environmental Sciences)	3-3-0		○
1SI537	객체지향정보프로그래밍 (Object-Oriented Information Programming)	3-3-0		○
1SI538	차세대통신망프로토콜 (Next Generation Communication and Network Protocols)	3-3-0		○
1SI539	인공지능특론 (Special topics in Artificial Intelligence)	3-3-0	○	
1SI540	베이지언통계분석 (Bayesian Statistical Analysis)	3-3-0		○
1SI541	시스템시뮬레이션 (System Simulation)	3-3-0	○	

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1SI800	환경화학 (Environmental Chemistry)	3-3-0		○
1SI807	데이터구조 (Data Structure)	3-3-0	○	
1SI811	환경미생물학및실험 (Environmental Microbiology and Exp.)	3-2-2		○

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1SI813	논리회로 (Digital Circuits)	3-3-0	○	
1SI814	웹기반교육콘텐츠설계 (Design of Web Based Educational Contents)	3-3-0	○	
1SI815	이산구조 (Discrete Structure)	3-3-0		○
1SI817	생물환경론 (Theory of Biology Environmental)	3-3-0	○	
1SI818	토양오염론 (Theory of Soil Pollution)	3-3-0		○
1SI819	컴퓨터프로그래밍 (Computer Programming)	3-2-2	○	
1SI820	알고리즘 (Algorithm)	3-3-0		○

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1SI501 과학정보교육학 (Science and Informatics Education)

과학정보교육학의 정의와 영역을 확인하고, 역사적 발달과 이론을 고찰하며, 특히 환경정보교육학의 각 전문 영역에 대한 이론과 실제에 관하여 분석, 연구한다.

1SI502 정보유전자알고리즘 (Information Genetic Algorithms)

환경 및 생물 등의 자료 및 유전자 정보를 분석하기 위한 알고리즘의 분석 및 설계 기법을 익힌다. 이를 통해 이미 구축된 DB 분석을 수행하고 새로운 유전자 정보를 구축 할 수 있도록 한다.

1SI503 과학정보교육연구방법론 (Interdisciplinary Research Methodology of Science and Informatics Education)

사회과학 및 교육연구의 원리, 방법, 절차 등을 학습하고, 교육통계, 분석의 기초 기능을 습득한다. 과학 정보학에 관련된 국내외 문헌과 학술지를 중심으로 양적, 질적 연구 방법 등의 적용 사례를 분석하고 연구보고서 작성 등에 대한 것을 토의, 연구한다.

1SI505 임베디드센싱시스템 (Embedded Sensing System)

과학 정보 수집에 적합한 임베디드 유.무선 시스템의 하드웨어 구조와 핵심 센서의 연결 방법을 학습하고 시스템 운용을 위한 관련 시스템 소프트웨어를 학습한다.

1SI506 환경데이터분석 (Environmental Spatial Data Analysis)

환경데이터는 공간적 측면에서 볼 때 마이크로공간으로부터 매크로공간까지 광범위하게 나타난다. 이러한 다양한 공간에 걸쳐 나타나는 데이터를 효과적으로 해석하고 분석하기 위한 기법들에 대해서 학습하고 토의한다.

1SI508 지능형이러닝시스템 (Intelligent e-Learning System)

인공지능의 기법을 도입하여 이 러닝의 차세대 모델을 설계-개발하는 방법을 탐색한다. 기존에 소개된 사례를 비교분석하고 개인 적응형 진단 기술, 학습자 특성 파악 기술, 학습자 진단 및 데이터 마이닝 기법 등을 탐구한다.

1SI509 정보병렬처리 알고리즘 (Information Parallel Processing Algorithms)

과학 및 공학 분야의 응용문제들은 많은 자료를 빠른 시간에 처리할 수 있어야 한다. 이를 위해 동일 시간에 문제 또는 자료를 분산하여 처리할 수 있는 방법론과 그 결과를 분석하는 능력을 익히도록 한다.

1SI510 과학정보인적자원개발 (Human Resource Development of Science & Informatics)

과학정보 영역에 관련된 기업경영과 조직을 이해하여 사업 효과를 창출할 수 있는 인재 양성 교육을 추구한다. 인적자원개발의 여러 영역 (경력개발, 조직개발, 훈련개발)을 과학정보학과 연계시켜서 효율적인 학습조직과 지식 경영의 기초를 마련한다.

1SI512 환경유전자분류 (Clustering of Environmental Genes)

환경유전자는 특정 생태계를 이해하기 위하여 생물을 포함한 환경 내에 존재하는 유전자를 통합적으로 분석하기 위한 이론 및 실재를 연구한다. 이를 위하여 k-means, ART(adaptivd resonace theory), SOM(self-organizing map)등의 알고리즘을 소개하고, 컴퓨터 프로그램을 이용한 프로모터 영역 (promoter region), 암호화 영역(coding region) 검색 기법에 대해서 연구한다.

1SI515 그래프알고리즘응용 (Graph Algorithms and Applications)

실세계의 정보를 그래프로 표현하고, 표현된 그래프를 이용하여 정보들 간의 관계성을 분석 및 예측할 수 있도록 알고리즘을 활용할 수 있는 방법을 익힌다.

1SI516 천연생리활성물질정보학 (Natural Bioactive Compounds Informatics)

생물들이 생산하는 천연 생리활성물질에 대한 자료를 조사하고 컴퓨터 프로그램을 이용하여 수집된 자료를 관리하기 위한 기법에 대하여 학습한다.

1SI517 환경교육프로그램연구특론Ⅱ (Advanced Study on the Environmental Education StudyⅡ)

환경교육프로그램연구에서는 환경교육 및 생태체험 등과 관련된 프로그램, 놀이프로그램, 그리고 관련 분야 지도자 양성과정 등에 대하여 학습하고 컴퓨터 활용에 적합한 환경교육프로그램들을 개발한다.

1SI518 마이크로영상처리 (Microscopic Imaging)

다양한 미생물, 조류 등을 촬영한 마이크로영상들은 자연영상과 다른 특징들을 지니고 있다. 이러한 마이크로영상들을 효과적으로 처리하기 위한 특징들을 수치화하여 특징소를 추출하고 이를 이용하여 대량의 마이크로영상들을 일괄처리하기 위한 기법들에 대해서 학습한다.

1SI519 웨이블릿분석 (Wavelet Analysis)

웨이블릿 변환은 주파수 영역에 지역성을 갖는 기존의 푸리에 변환과 달리 시간-주파수 영역에 대해서 지역성을 동시에 지니는 장점을 가지고 있다. 이러한 장점 때문에 웨이블릿 변환을 이용한 분석 기법은 다양한 학문 분야에 적용되고 있다. 최신 웨이블릿 이론을 소개하고 실제의 데이터를 대상으로 웨이블릿 변환을 이용한 분석 기법에 대해서 토의한다.

1SI520 기능단백질체학 (Functional Proteomics)

특정 환경에 대하여 생물이 나타내는 반응에 대한 통합적 연구를 위해서 단백질체와 그들 단백질의 기능에 대해서 학습하고, 컴퓨터 프로그램을 이용하여 방대한 환경스트레스 단백질 데이터를 분석하는 기

법을 소개한다.

1SI521 생물자원정보학 (Bioresources Informatics)

지의류, 선대류 등을 비롯한 생물다양종에 관한 자료를 컴퓨터 프로그램을 이용하여 조사하고 수집하기 위한 바이오관련 프로그래밍 기법을 소개하고, 수집된 자료를 관리하기 위한 기술에 대해서 학습한다.

1SI522 환경지리정보학 (Environmental Geoinformatics)

환경정보 분포를 조사, 분석하는데 있어서 기초 자료로 이용되는 지리정보를 다양한 플랫폼에서 쓸 수 있는 데이터로 가공하기 유용한 지리정보 마크업 언어(Geography Markup Language)들에 대해서 소개한다. GML 또는 이와 유사한 마크업 언어에 기반한 응용 소프트웨어를 이용하여 다양한 형태의 정보로 가공하는 기법들에 대해서 토의한다.

1SI523 환경정보학제연구 (Interdisciplinary Research for Environmental Informatics)

환경과학과 정보과학과의 학제적 연구로서 환경과학도를 위한 컴퓨팅 이론과 정보과학도를 위한 환경과학이론을 팀티칭을 통하여 소개한다. 두 학문 간의 효과적인 학제적 연구를 위한 교육용 프로그램을 개발한다.

1SI524 담수생태학특론 (Advanced Freshwater Ecology)

자연생태계의 주요한 순환 자원인 담수와 연관된 다양한 연구 내용에 대한 고찰, 연구 방법에 대한 학습 및 수 환경 관련 광범위한 정보를 처리하기 위한 기법에 대해서 학습한다. 아울러, 응용 담수 생태 분야에 대한 포괄적 학습과 이슈화 된 연구 분야별 심화 토의를 병행한다.

1SI525 생물학적환경복원프로토콜 (Bioremediation Protocol)

오염된 환경을 복원함에 있어 세균, 효모, 혹은 식물 등 오염물질 분해능이 뛰어난 생물들을 이용하는 기법에 대하여 학습한다. 특히 오염된 물질에 반응하여 생물들이 만들어내는 효소나 Biosurfactants 등과 같은 다양한 물질을 응용하는 기술과 복원전략을 병행하여 연구한다.

1SI526 환경미생물학특론 (Advanced Environmental Microbiology)

미생물학의 발전과정과 환경미생물학의 탄생과정, 환경미생물에서 다루고 있는 각 종 미생물 군의 종류와 특성, 미생물세포를 구성하고 있는 물질들의 종류의 특성, 미생물 대사 등을 전반적으로 학습하고, 환경 정화 및 복원 등 응용에 관련된 미생물학의 이론들을 집중 학습한다. 또한 인간생활과 관련하여 대기, 육상, 해양 등 각 환경에서 나타나는 환경미생물을 심층적으로 다루어본다.

1SI527 부유생물생태학특론 (Advanced Plankton Ecology)

본 강좌는 먹이망의 하위 영양단계를 점유하는 미소생물 역할의 중요성에 대한 이해와 더불어 단세포 생물을 섭식하는 섭식자의 주요한 특징과 상위 영양단계에 위치한 군집간의 상호관계에 대하여 학습한다.

1SI528 과학정보 콘텐츠 개발 (Science Information Contents Development)

과학정보에 관련되는 각종 콘텐츠 개발에 관련되는 교수-학습 설계의 이론과 실재를 다룬다. 과학정보 분야의 학습자의 특성을 바탕으로 학습자에 적합한 학습이 이루어지기 위해서는 다양한 교수방법을 생

성하고 학습자를 평가하는 기법을 분석한다. 개발툴을 사용하여 과학정보 콘텐츠의 프로토타입을 개발하여 시연한다.

1SI529 고급환경화학 (Advanced Environmental Chemistry)

환경오염물질의 특성 및 자연에서의 거동, 전이를 이해하기 위한 화학적 이론을 학습하고, 최신 연구동향 등에 대해 주제를 선별하여 강의한다.

1SI530 환경기기분석 (Environmental Instrument Analysis)

환경 분석에 이용되는 각종 기기의 원리와 응용에 대해 알아보고 최신분석기기의 개발동향 및 발전에 대해 강의하며, 공동심험실습관의 기기분석세미나와 연계하여 실습도 병행한다.

1SI531 분자계통분류분석 (Molecular Phylogentic Analysis)

최근 들어 생물계통분류를 위하여 가장 광범위하게 사용되고 있는 특정 유전자 염기 서열분석을 통한 생물분자계통분류 연구에 필요한 다양한 분석 프로그램에 대한 소개, 이론 및 활용기법에 대하여 학습한다.

1SI532 민속생물자원정보학특론 (Advanced Ethenic Bioresources Informatics)

전 세계 다양한 민족들이 전통치료요법을 위하여 오랜 기간 동안 활용해 온 민속생물자원의 탐색, 정리 및 활용을 위하여 필요한 자료를 조사하고 컴퓨터 프로그램을 이용하여 수집된 자료를 관리하기 위한 기법에 대하여 학습한다.

1SI533 생명공학기법연구 (Biotechnology Exploration Techniques)

최근 이루어지고 있는 생명공학 연구동향에 대해 고찰하고, 실험실에서 이루어지는 다양한 연구기법에 대해 학습한다.

1SI534 하천생태학특론 (Advanced Stream Ecology)

하천생태계를 이루는 물리, 화학, 생물적 요인에 대한 일반적인 이해 더불어 생물상의 생태현상(포식, 일차 생산력, 이차생산력, 교란에 의한 군집구조변화, 분해)에 대해서 학습 토론한다. 특히, 국내외 하천 연구 자료를 토대로 한 최신 연구방법론 및 연구동향 평가와 아울러 국내 하천 생태계 관리 방안 등에 관한 심층 토론 내용도 병행한다.

1SI535 환경교육프로그램연구특론 I (Advanced Study on The Environmental Education Study I)

환경교육프로그램연구에서는 환경교육 및 생태체험 등과 관련된 프로그램, 놀이프로그램, 그리고 관련 분야 지도자 양성과정 등에 대하여 학습하고 컴퓨터 활용에 적합한 환경교육프로그램들을 개발한다.

1SI536 환경과학쟁점연구 (Critical Issues in Environmental Sciences)

환경오염과 관련하여 쟁점이 되는 현안들에 대해 원인과 현상, 처리방법 등을 화학, 생물, 물리, 지구환경과학 등의 종합적 관점에서 논의하고 토론함으로써 환경오염 및 처리에 대한 간학문적이며 통합적 접근법을 학습한다.

1SI537 객체지향정보프로그래밍 (Object-Oriented Information Programming)

객체의 기능과 각 객체를 표현하는 변수를 이용하여 클래스를 정의하고 이를 통하여 원하는 결과를

연기 위한 프로그램 설계 방법과 관련 프로그램 언어를 학습한다.

1SI538 차세대통신망프로토콜 (Next Generation Communication and Network Protocols)

무선센서네트워크, 수동광가입자망, 메쉬네트워크, 그리고 광대역인터넷으로 구성된 차세대 네트워크의 주요 통신 및 네트워크 프로토콜을 학습하고 환경 정보 수집 및 가공을 위한 통신망과 관련 프로토콜을 연구한다.

1SI539 인공지능특론 (Special topics in Artificial Intelligence)

인공지능에서 주로 다루는 문제해결과 관련된 탐색 기법과 추론 방식에 대한 주요 토픽을 선정하여 심도있게 다룬다. 규칙 기반의 시스템에서 다루는 best-first 탐색 및 그의 변종 기법, 기호적 모수를 사용하는 모델 설정과 분석, 그래프 구조를 사용한 불확실성 추론, 트리 구조의 결정 알고리즘, 군집화 알고리즘 등을 비롯하여 다양한 형태의 모델에 대한 비교 분석 등이 이 과목의 대상이 된다.

1SI540 베이지언통계분석 (Bayesian Statistical Analysis)

과학 계산 분야, 응용 통계 분야, BT 분야 등에서 광범위하게 사용되고 있는 베이지언 통계 분석에 대한 토픽을 다룬다. 베이지언 추론 방법을 사용하여 과학정보 분야의 데이터를 분석하고 결론을 도출한다. 관측된 데이터와 추론의 관심인 모수에 대한 확률 모형을 사용하여 데이터로부터 모수를 추론하는 실제적 방법을 다룬다. R과 Bugs 소프트웨어를 사용하여 완전확률모형의 수립, 사후분포의 계산, 모형의 진단에 관하여 실습한다.

1SI541 시스템시뮬레이션 (System Simulation)

프로세서, 통신망, 그리고 다양한 시스템의 기능과 각 시스템간의 상관관계를 분석하기 위하여 이산적 또는 연속적 프로세스로 모델링하고 이를 모의 실험하는 톨과 프로그래밍 방법을 학습한다.

○ 선수교과목

1SI800 환경화학 (Environmental Chemistry)

환경오염의 원인과 분석, 오염물질의 물리적, 화학적, 생물학적 변이, 처리를 위해 필요한 기초적인 화학적 지식을 강의한다.

1SI807 데이터구조 (Data Structure)

다양한 자료구조를 익히고 실습을 통해 차후에 컴퓨터를 활용한 문제 해결 능력을 배양하고자 한다. 자료를 효율적으로 표현하고, 저장하고, 검색하기 위한 여러 가지 자료구조와 그래프이론, 정렬, 화일처리 등의 이론을 습득하고 자료처리의 물리적, 논리적 구성을 알아보고 적절한 알고리즘 선정과 이용방법 및 실습을 병행한다.

1SI811 환경미생물학및실험 (Environmental Microbiology and Exp.)

환경문제의 발생 및 그 해결과 관련한 미생물의 동정, 물질대사반응, 에너지 전달, 세포의 합성과 성장 및 생물학적 처리공정 등에 대하여 탐구하고 실험을 통하여 학습한다.

1SI813 논리회로 (Digital Circuits)

컴퓨터 하드웨어의 기본 회로의 크게 조합 논리 회로와 순서 논리회로이다. 본 강의에서는 이러한 기본

회로의 동작을 분석하여 이해하는 방법을 학습한다. 또한 필요한 기본 회로를 구상하고 설계한다.

1SI814 웹기반교육콘텐츠설계 (Design of Web Based Educational Contents)

웹의 교육적 활용에 대한 이론을 습득하고, 웹기반 콘텐츠를 설계하기 위한 실제적인 실습을 진행한다.

1. 웹기반교육(WBI)의 개념과 특징을 설명할 수 있다.
2. WBI 프로그램의 학습 유형을 설명할 수 있다.
3. WBI 프로그램의 유형별로 학습 전략을 설계할 수 있다.
4. 교과 내용을 선정하여, 효과적인 WBI 프로그램을 개발하기 위한 스토리보드를 작성할 수 있다.

1SI815 이산구조 (Discrete Structure)

컴퓨터에서 작동되는 이산 수학의 구조를 알고리즘 측면에서 이해할 수 있다. Maple 또는 Mathematica를 이용하여 이산 구조를 사용한 수학적 알고리즘을 이해하여 그래프, 트리, 부울 대수, 순서구조 등에서 사용되는 알고리즘을 직접 구현해 본다.

1SI817 생물환경론 (Theory of Biology Environmental)

생태계의 구조 및 기능에 관한 전반적인 지식에 주안점을 둔 강좌이다. 생태학은 가장 종합적인 학문 분야이다. 종합적인 만큼 그 안에서 나누어지는 다양한 세부 영역들 역시 매우 전문적이며 독창성을 지니고 있다. 따라서, 기초 생태학부분에 대해서 응용 생물환경 및 사례를 위주로 강의하여 보다 심도 있는 강의 내용과 최신의 환경관련 정보를 학습하고 실험한다.

1SI818 토양오염론 (Theory of Soil Pollution)

토양오염에 대한 올바른 이해와 해결방안을 알아보기 위하여 토양학 기초와 관련 분석 실험법에 대하여 학습한다. 또한 토양내의 오염물질의 종류와 오염과정 및 특징에 대하여 탐구하여 자연생태계의 근간을 이루는 건전한 토양환경의 유지 및 보전에 대한 고찰을 다루게 된다.

1SI819 컴퓨터프로그래밍 (Computer Programming)

비주얼 베이직을 이용한 자료 처리 기술을 학습하고, 학습한 내용을 실습을 통하여 실제적으로 구현해 봄으로써 다양한 종류의 비주얼 베이직 응용 프로그램 개발 방법을 익힌다. 컴퓨터 언어의 개념에 익숙지 않은 학생들이 비교적 쉽게 배울 수 있는 베이직 언어에 대한 개념을 학습하고, 실제 프로그래밍을 통하여 응용 능력을 익힌다. 비주얼 프로그래밍에 대한 기초 기술을 익힌다. GUI에 대한 다양한 기술을 익힘으로써 응용 프로그램 개발시 요구되는 사용자 인터페이스 기술을 배양한다.

1SI820 알고리즘 (Algorithm)

알고리즘의 기본 내용, 알고리즘 설계, 알고리즘의 복잡도 분석을 강의하고 문제를 해결할 수 있는 다양한 방법을 설계 및 실습하도록 한다.

■ 농산업경제 · 교육과

(Department of Agricultural Industry Economy and Education)

■ 교육목표

농산업 경제·교육 전공으로서, 21세기 한국농정의 성장 동력인 농산업 경제에 관한 이론 및 정책에 관한 기초를 연구하고, 농산업 개발 분야의 교육전문가로서 활동할 수 있는 분석력과 문제 해결 능력 등을 갖춘 인재를 양성하는데 교육목표를 둔다.

As a major in economy and education related to agriculture industry, it studies the basics of theory and policy on agriculture economy which is the growth engine of Korean agriculture policy in the 21st century, and aims to cultivate experts with analytical ability and problem solving ability to act as education experts in the field of agriculture industry development.

■ 설치학위과정: 박사과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1AI580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○
1AI590	논문연구 1(Research1)	1-2-0	○	○
1AI501	미시경제학특론 (Advanced Micro Economics)	3-3-0	○	
1AI502	농업경영학특론 (Advanced Farm Management)	3-3-0		○
1AI503	농업경제학특론 (Advanced Agricultural Economics)	3-3-0	○	
1AI504	계량경제학특론 (Advanced Econometrics)	3-3-0	○	
1AI505	농업정책학특론 (Advanced Agricultural Policy)	3-3-0	○	
1AI507	농산물시장분석론 (Agricultural Market Analysis)	3-3-0	○	
1AI508	농산물가격분석론 (Agricultural Price Analysis)	3-3-0	○	
1AI509	농업협동조합특론 (Advanced Agricultural Cooperatives)	3-3-0	○	
1AI510	농업발전특론 (Advanced Agricultural Development)	3-3-0	○	
1AI511	지역농업계획특론 (Advanced Regional Agriculture)	3-3-0		○
1AI512	농산물무역특론 (Advanced Agricultural Trade)	3-3-0		○
1AI513	농촌사회학특론 (Advanced Rural Sociology)	3-3-0		○
1AI514	농촌지도특론 (Advanced Principles and Methods of Agricultural Extension Work)	3-3-0	○	
1AI515	지역사회개발론 (Community Development)	3-3-0	○	
1AI516	거시경제학특론 (Advanced Macro Economics)	3-3-0		○
1AI517	농업전산정보론 (Agricultural Computer and Information System)	3-3-0		○
1AI518	농촌관광특론 (Advanced Rural Tourism)	3-3-0		○

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1AI519	농산물판매촉진론 (Agricultural Products Promotion Theory)	3-3-0	○	
1AI520	농산업경영·투자분석특론 (Advanced Agri-biz Management·Investment Analysis)	3-3-0	○	
1AI521	식물생산교육연구 (Studies in Plant Production Education)	3-3-0		○
1AI522	원예생산교육연구 (Studies in Horticulture Production)	3-3-0		○
1AI523	식물자원연구 (Studies in plant Resources)	3-3-0	○	
1AI527	농산업교육연구 (Study for Foundation in Agricultural and Vocational Education)	3-3-0	○	
1AI528	농업인력개발연구 (Study for Human Resource Development in Agriculture & Rural Area)	3-3-0	○	
1AI529	농업교육컨설팅연구 (Study for Agricultural Education Consulting)	3-3-0		○
1AI530	농업교수학습연구 (Study for Teaching and Learning in Agriculture)	3-3-0		○
1AI531	바이오산업생산론 (Advanced Bioindustry Production)	3-3-0	○	
1AI532	환경보전농업특론 (Advanced Environmental Conservation Agriculture)	3-3-0		○
1AI533	작물생리생태학특론 (Advanced Crop Physiology and Ecology)	3-3-0	○	
1AI537	환경·자원경제학특론 (Advanced Environment Resource Economics)	3-3-0		○
1ED584	상담과심리검사 (Counseling and Psychological Testing)	3-3-0	○	
1AI542	집단상담프로그램개발 (Program Development in Group Counseling)	3-3-0	○	
1AI546	아동발달및발달심리학 (Child Development and Development Psychology)	3-3-0		○
1AI547	고급성격심리학 (Advanced Personality Psychology)	3-3-0		○
1AI548	고급농산업통계 (Advanced Agricultural Industry Statistics)	3-3-0		○
1AI549	동물매개치료이론과실제 (Theory and Practice of Animal-Assisted Therapy)	3-3-0	○	

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1AI800	농업정책학 (Agricultural Policy)	3-3-0		○
1AI801	농산물유통론 (Agricultural Marketing)	3-3-0		○
1AI802	지역농업개발론 (Regional Agricultural Planning)	3-3-0	○	
1AI803	농업교육론 (Introduction to Agricultural Education)	3-3-0	○	
1AI804	농촌지도론 (Principles and Methods of Agricultural Extension Work)	3-3-0		○
1AI805	농업의이해 (Introduction to Agricultural Science)	3-3-0		○

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1AI501 미시경제학특론 (Advanced Micro Economics)

수요, 생산, 시장가격의 결정, 분배, 후생경제학 등 가격 메카니즘의 분석과 거기서 파생되는 자원배분상의 제 문제를 연구한다.

1AI502 농업경영학특론 (Advanced Farm Management)

농업생산의 체제, 생산요소, 생산함수, 농업경영조직, 농업생산력, 경영계획 및 영농개선 등에 관한 이론을 연구한다.

1AI503 농업경제학특론 (Advanced Agricultural Economics)

농업성장, 농업발전, 농산물유통, 농업금융 등 농업문제를 분석함에 필요한 기초적인 경제이론과 그 방법을 연구한다.

1AI504 계량경제학특론 (Advanced Econometrics)

회귀모형을 만드는 기초방법과 소비함수, 수요함수, 생산함수 등 경제적 여러 모형과 함수들의 해석과 기법을 연구한다.

1AI505 농업정책학특론 (Advanced Agricultural Policy)

농업의 안전과 성장을 지속할 수 있도록 국민 경제적 측면에서 국가가 취하는 여러 가지 정책을 연구하는 과목으로서 농산물 가격정책, 토지정책, 식량정책, 농업구조정책 등에 관한 정책이론을 연구한다.

1AI507 농산물시장분석론 (Agricultural Market Analysis)

농축산물 유통의 시장기구, 기능, 구조, 유통비용, 가격형성 등에 관한 이론을 연구한다.

1AI508 농산물가격분석론 (Agricultural Price Analysis)

농산물 가격의 기초개념, 농산물 수급관계, 농산물 가격형성, 기능 및 그 특수성에 관한 이론을 연구한다.

1AI509 농업협동조합특론 (Advanced Agricultural Cooperatives)

농업협동조합의 내외적 발전과정, 형태, 기능, 운영기구, 업무 등을 분석하고 농정과의 관련성에 관하여 연구한다.

1AI510 농업발전특론 (Advanced Agricultural Development)

농업발전의 고제 및 이론, 농업발전과 기술혁신, 농업자본투자의 기준과 방법, 농업의 발전정책 과제 등에 관한 이론을 연구한다.

1AI511 지역농업계획특론 (Advanced Regional Agriculture)

지역공간에 존재하는 다수 농업경영군을 단위로 포섭하여 통일적인 의사결정의 주체 하에 농업을 어떻게 운영, 조직할 것인가를 연구한다.

1AI512 농산물무역특론 (Advanced Agricultural Trade)

무역에 관한 일반이론을 살피고, 이에 기초하여 농산물의 무역패턴을 결정하는 요인을 정리하며, 농업의 특수성과 관련한 무역패턴에 대해 연구한다.

1AI513 농촌사회학특론 (Advanced Rural Sociology)

농촌 및 농민에 대한 사회의 성격, 농촌사회 집단의 유형과 변천, 농촌사회제도 및 구조 등에 관한 이론을 연구한다.

1AI514 농촌지도특론 (Advanced Principles and Methods of Agricultural Extension Work)

개량된 농업기술과 방법을 농민들에게 보급시켜 생산성 향상과 생활 개선을 도모하며 농촌지도 방법 및 지도사업에 대한 평가이론을 연구한다.

1AI515 지역사회개발론 (Community Development)

지역사회개발에 관한 기초이론과 이론적 체계 확립에 직접, 간접으로 공헌하는 타 학문과의 관계를 고찰하고 그 학문적 성격에 대해 연구한다.

1AI516 거시경제학특론 (Advanced Macro Economics)

국민소득의 결정이론을 실물시장, 화폐시장, 노동시장의 측면에서 나누고 경제성장, 고용, 인플레이션, 후생경제 이론을 연구한다.

1AI517 농업전산정보론 (Agricultural Computer and Information System)

농업에 관한 새로운 정보를 컴퓨터에 의해 수집하고 관리하며, 아울러 소프트웨어의 운용과 개발을 연구한다.

1AI518 농촌관광특론 (Advanced Rural Tourism)

농촌관광의 경제학적 분석방법과 이론을 검토한 후 농촌관광이 지역경제에 미치는 영향을 이론에 의거 경제학적으로 분석한다.

1AI519 농산물판매촉진론 (Agricultural Products Promotion Theory)

농산물 유통이 성공적으로 이루어지기 위해서는 Marketing Mix(4P's)의 올바른 결합과 전략이 이루어져야 하고, 촉진믹스(Promotion Mix)를 표적시장에 따라 효과적으로 이루어 질수 있는 방안을 연구한다.

1AI520 농산업경영·투자분석특론 (Advanced Agri-biz Management.Investment Analysis)

세계화와 지역간 경쟁으로 농산업의 경쟁력 제고가 우선시 되고 있는 상황하에 품목선정, 사업계획, 생산 및 판매관리, 재무분석 등의 기법을 학습하며, 농산업의 성공사례를 연구케하여 현장감을 갖게 한다.

1AI521 식물생산교육연구 (Studies in Plant Production Education)

식물생산에 관련된 환경, 노동, 관리 등의 여러 요소를 교육학적으로 접근하여 효과적으로 생산을 향상시킬 수 있는 방법을 터득하고 연구한다.

1AI522 원예생산교육연구 (Studies in Horticulture Production)

원예작물의 생장과 관련된 육종, 재배, 생리를 체계적으로 연관시켜 교육에 이용할 수 있는 원리를 익히고 연구한다.

1AI523 식물자원연구 (Studies in plant Resources)

식물자원의 효과적인 생산에 응용되는 생명과학과 관련된 학문을 과학적 이론에 근거하여 연구한다.

1AI527 농업교육연구 (Study for Foundation in Agricultural and Vocational Education)

농업과 농산업분야의 교육에 대한 기초적 이념과 실천적 지향을 검토하고 교육적 개선과 발전을 위한 심층적 과제를 논의한다.

1AI528 농업인력개발연구 (Study for Human Resource Development in Agriculture and Rural Area)

농업분야의 인력개발에 관한 이론과 실천 과제를 검토하고 적절한 방안을 모색한다.

1AI529 농업교육컨설팅연구 (Study for Agricultural Education Consulting)

농업인력의 육성과 교육에 관련된 자문과 컨설팅을 위한 이론적 체계를 검토하고 실천사례를 논의한다.

1AI530 농업교수학습연구 (Study for Teaching and Learning in Agriculture)

농업내용을 가르치는 수업방법과 적절한 시스템의 설계와 운영, 평가방안을 탐구한다.

1AI531 바이오산업생산론 (Advanced Bioindustry Production)

미래 생명산업으로서 생명공학, 생물공정, 바이오 메스, 바이오 에너지 등 바이오 기술을 접목시킨 웰빙 지향적인 차세대 바이오 산업 관련 농산물의 생산 현황과 전망에 대해 살펴본다.

1AI532 환경보전농업특론 (Advanced Environmental Conservation Agriculture)

환경보전형 농업, 농업환경과 농약, 농업환경 관리, 친환경 농업 및 농산물의 발전과정, 생산현황, 친환경 농산물의 유통 및 소비실태 등에 대해 살펴본다.

1AI533 작물생리생태학특론 (Advanced Crop Physiology and Ecology)

종자식물의 발아, 영양기관의 형성 및 발육, 광합성, 화기형성 및 탄수화물의 동태와 재배식물 생태계의 특성, 재배식물의 종내 및 종간 생태, 식물군집 생태 등에 대해 살펴본다.

1AI537 환경·자원경제학특론 (Advanced Environment Resource Economics)

자연자원, 환경정책의 발전에 정보를 제공하고 분석, 평가하는 경제 분석에 관한 과목으로서 자원의 효율적 배분을 가능케 하는 경제이론을 집중적으로 이해시킨다.

1ED584 상담과심리검사 (Counseling and Psychological Testing)

개인의 심층적 특성을 진단할 수 있는 각종 심리검사의 이론과 실재를 습득하고, 실시 및 해석, 상담에의 적용방법을 다룸으로써 개개인의 심리적 특성을 정확히 파악하여 상담실제에 활용할 수 있는 능력을 기르도록 한다.

1AI542 집단상담프로그램개발(Program Development in Group Counseling)

집단상담의 원리와 특징, 그리고 다양한 이론적 관점에 근거를 둔 여러 유형의 상담에 대해 익히고, 이를 실제 장면에서 적용한다. 집단의 구상과 계획부터 종결작업에 이르기까지 집단의 준비와 집단운영에 있어서 집단상담가가 고려해야 할 사항들을 학습 한다.

1AI546 아동발달및발달심리학(Child Development and Development Psychology)

아동의 이해와 아동발달에 대하여 심리학적 관점에서 아동의 신체적, 지적, 정서적, 사회적 발달에 관한 제

반 지식을 습득하고 적용할 수 있도록 구체적인 아동 양육 및 교육 방법의 동향을 탐구하는데 목적이 있다.

1AI547 고급성격심리학(Advanced Personality Psychology)

고급 성격심리학은 심리학의 한 분야로 성격의 개념, 성격의 형성과 발달, 성격의 측정과 진단, 성격의 신경생리학적 기초, 이상 성격의 교정, 주변 과학과의 관계 등을 탐구하는데 그 목적이 있다.

1AI548 고급농산업통계 (Advanced Agricultural Industry Statistics)

오늘날 모든 과학 분야에 적용되고 있는 통계학의 이론과 방법론에 관한 기초적인 개념과 기법을 설명하여 이를 농업분야에 응용할 수 있는 기반을 확립시키는 것이 강의의 목적이다. 이를 위해 통계자료의 수집과 작성, 통계자료를 분석목적에 맞게 수정 및 조정 이들 자료를 근거로 통계적 분석으로부터 정확한 결과를 도출하는데 있다.

1AI549 동물매개치료이론과실제 (Theory and Practice of Animal-Assisted Therapy)

치료 도우미 동물을 활용하여 사람 대상자의 심리치료와 재활치료를 도모하는 보완대체의학적 학문으로 동물매개치료에 대한 제반 이론과 임상실습을 포함하는 학문이다.

○ 선수교과목

AI800 농업정책학 (Agricultural Policy)

농업이 지속적으로 성장·발전할 수 있도록 국민경제적 측면에서 정부가 취하는 여러 가지 정책으로서 특히 가격정책, 토지정책, 식량정책, 농업구조정책 등에 관한 정책이론을 강의한다.

AI801 농산물유통론 (Agricultural Marketing)

농축산물 유통의 시장기구, 기능, 구조, 유통비용, 가격형성 등에 관한 이론을 강의한다.

AI802 지역농업개발론 (Regional Agricultural Planning)

지역공간에 존재하는 다수 농업경영권을 하나의 단위로 체계화하여 통일적인 의사결정 하에서 농업을 어떻게 운영, 조직할 것인가에 대한 이론을 강의한다.

AI803 농업교육론 (Introduction to Agricultural Education)

농업교육의 개념과 본질 및 방법 등에 대한 기초이론을 터득하게 하여 실천적인 농업교사로서의 기본적인 지식과 능력 및 태도를 갖추게 한다.

AI804 농촌지도론 (Principles and Methods of Agricultural Extension Work)

새로운 농촌사회교육 방법과 의식화 교육방법을 익혀서 농민들에게 개량된 농업기술과 방법을 효과적으로 보급함으로써 생산성 향상과 생활개선을 도모하는데 목적이 있다. 이를 위해 농촌지도계획, 농촌지도의 방법 및 평가 등을 강의한다.

AI805 농업의이해 (Introduction to Agricultural Science)

농업과학에 대한 종합적인 이해와 체험을 통하여 농업교사로서 필요한 기초적인 농업 지식을 익힌다.

■ 천연화장품과학과

(Department of Natural Cosmetic Science)

■ 교육목표

21세기 들어서 인간의 생활은 웰빙 문화에서 로하스 문화로 진화되었다. 우리는 건강하고 아름답게 정신적으로 편안한 생활을 원하며 오랫동안 살고 싶어한다. 이러한 문화는 화장품의 발전을 가능케 하였다. 따라서 이제는 건강하고 아름답게 오랫동안 사는 것이 우리인생의 커다란 바람과 목표가 되었다. 이러한 생활을 만족시키고 달성시키기 위해서는 화장품이 필수불가결한 조건이 되었으며, 이를 통하여 우리의 피부건강과 미용을 이끌어나가고 있다. 이러한 화장품문화는 많은 브랜드를 양성하였으며 이러한 한국의 화장품은 급속도로 세계시장에 진출할 수 있었다. 따라서 천연화장품과학과에서는 21세기 생활환경과 문화에 알맞은 맞춤형 화장품을 개발하여 이러한 화장품의 문화와 산업이 미래 고부가가치 산업으로 떠오를 수 있도록 천연화장품의 전문가를 육성하고, 천연화장품 신소재 개발로 첨단에너지 바이오 산업으로 고용창출과 취업확대, 농업인의 신소득 창출과 지역경제 활성화를 이룩한다. 또한 산. 학. 연 연계 강화를 통한 맞춤형 우수 인재를 양성하여 한국화장품의 문화를 외국 산업체와의 교류확대를 통한 수출경쟁력을 확보한다. 이러한 산업문화창조는 천연화장품 산업의 국제경쟁력 강화와 피부건강관련 국제사회문화를 선도하여 이 분야의 새로운 창조에너지 경제를 이룩하고자 한다.

In the 21st century, human life evolved from a well-being culture to a Rojas culture. We want a healthy, beautiful, mentally comfortable life and want to live for a long time. This culture enabled the development of cosmetics. Therefore, now living healthy, beautiful and long lives has become the big wish and goal of our lives. In order to satisfy this lifestyle, cosmetics have become an indispensable condition, leading to our skin health and beauty. This cosmetic culture fostered many brands, and Korean cosmetics were able to enter the global market rapidly.

Therefore, the Department of Natural Cosmetics Science will develop customized cosmetics suitable for the living environment and culture of the 21st century to foster experts in natural cosmetics so that the culture and industry of these cosmetics can emerge as high value-added industries in the future, and develop new materials for natural cosmetics to create jobs, expand employment, create new income for farmers, and revitalize the local economy.

In addition, the government will foster talented individuals who are customized by strengthening links between industry, academia, and research to secure export competitiveness by expanding exchanges of Korean cosmetics with foreign industries. Such industrial and cultural creation aims to

strengthen the international competitiveness of the natural cosmetics industry and lead the international culture related to skin health to create a new creative energy economy in this field.

■ 설치학위과정: 석사과정, 박사과정, 석박사 통합과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1NC580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○	기존
1NC590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○	기존
1NC501	향기치료 1 (Aroma Therapy 1)	3-3-0	○		기존
1NC502	향기치료 2 (Aroma Therapy 2)	3-3-0		○	기존
1NC503	천연물화학 2 (Natural Product Cosmetic 2)	3-3-0		○	기존
1NC508	향장학특론 2 (Advanced Perfumes and Spices 2)	3-3-0	○		기존
1NC509	식물독성학특론 2 (Advanced Plant Toxicology 2)	3-3-0		○	기존
1NC510	피부면역학특론 2 (Advanced Skin Immune System 2)	3-3-0		○	기존
1NC511	나노분체공학특론 2 (Advanced Power Engineerings 2)	3-3-0	○		기존
1NC512	고분자화학특론 2 (Cosmetic Polymers 2)	3-3-0		○	기존
1NC513	화장품향수학특론 2 (Advanced Cosmetic Perfumery 2)	3-3-0		○	기존
1NC515	피부미용학특론 2 (Advanced Dermal Aesthetics 2)	3-3-0		○	기존
1NC516	미생물학특론 2 (Advanced Microbiology 2)	3-3-0	○		기존
1NC517	천연화장품재료학 2 (Natural Cosmetic Materials 2)	3-3-0		○	기존
1NC518	생리활성특론 2 (Advanced Biological Activity 2)	3-3-0	○		기존
1NC519	화장품제조실험 1 (Cosmetics Manufacturing 1)	3-2-2		○	기존
1NC520	화장품제조실험 2 (Cosmetics Manufacturing 2)	3-2-2	○		기존
1NC521	허브식물과천연화장품 2 (Herb Plant and Natural Cosmetic Practice 2)	3-2-2		○	기존
1NC522	AromaTherapy와원예치료및실습 2 (AromaTherapy, Horticulture Therapy and Practice 2)	3-2-2	○		기존
1NC526	화장품유효성및안정성학 2 (Cosmetic Efficacy & Safety 2)	3-3-0	○		기존
1NC527	피부생리학 2 (Skin Physiology 2)	3-3-0		○	기존
1NC528	향료학 2 (Perfumery 2)	3-3-0		○	기존
1NC529	CEO특강 2 (Special Lectures by CEO 2)	3-3-0		○	기존
1NC531	메이크업학 2 (Make Up 2)	3-3-0		○	기존
1NC532	방부및보존학 2 (Antseptics & Preservatives 2)	3-3-0	○		기존
1NC533	식물효소학 (Plant Fermentology)	3-3-0		○	기존
1NC534	수목학 (Dendrology)	3-3-0		○	기존
1NC537	바이오융합소재특론 (Advanced bio-fusion material)	3-2-2	○		기존
1NC538	화장품조제관리학 (Cosmetics Preparation & Management)	3-3-0	○		기존
1NC539	화장품조제관리실습 (Cosmetics Preparation & Management Practice)	3-2-2		○	기존
1NC540	화장품마케팅 (Cosmetic Marketing)	3-3-0		○	기존
1NC541	화장품정보학 (Cosmetic Information)	3-3-0		○	기존
1NC542	화장품관광학 (Cosmetic Tourism)	3-3-0	○		기존
1NC543	원예화장품이용학(Cosmetic Utilization of Horticulture)	3-3-0		○	기존

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1NC544	해조류화장품학(Cosmetic Utilization of Sea Algae)	3-3-0	○		기존
1NC545	화장품치료학(The Therapy of Cosmetic)	3-3-0	○		기존
1NC546	수목학 2 (Dendrology 2)	3-3-0	○		기존
1NC547	천연물화학 1 (Natural Product Cosmetic 1)	3-3-0	○		기존
1NC581	화장품성분학 (Cosmetic Ingredients)	3-3-0		○	신설
1NC582	Essential Oil학 (Functional Essential Oil)	3-3-0	○		신설
1NC583	Perfume 조향사학 (Perfume Technology)	3-2-2		○	신설
1NC584	광생물배양학 (Photobiological culture)	3-3-0		○	신설
1NC585	약용식물학특론 1 (Advanced Medicinal Plant Science 1)	3-3-0	○		신설
1NC586	약용식물학특론 2 (Advanced Medicinal Plant Science 2)	3-3-0		○	신설
1NC587	천연물소재개발론 (Development of Natural Product Materials)	3-3-0		○	신설

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1NC809	산림환경복원공학및실습 (Forest Environment Restoration Engineering and Practice)	3-2-2		○	기존
1NC810	열대과수학 (Tropical fruit tree)	3-3-0	○		기존
1NC813	과수원예학및실습 (Pomology and Practice)	3-2-2		○	기존
1NC815	공업유기화학 I (Industrial Organic Chemistry I)	3-3-0	○		신설
1NC816	공업유기화학 II (Industrial Organic Chemistry II)	3-3-0		○	신설
1NC817	생활원예 (Socio-horticulture)	3-3-0		○	신설
1NC818	화훼수확후관리및디자인실습 (Post Harvest Management of Floricultural Crops and Practice of Flower Design)	3-2-2		○	신설
1NC819	원예번식학 (Propagation of Horticultural Crops)	3-3-0		○	신설
1NC820	한약제제학 (Oriental Pharmaceutical)	3-3-0	○		신설

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1NC501 향기치료 1 (Advanced Research Methodology 1)

향기치료에 대한 개념을 알고 종류와 방법을 지도한다.

1NC502 향기치료 2 (Aroma Therapy 2)

향기치료에 대한 개념을 알고 종류와 방법을 습득하고, 논문을 작성하게 한다.

1NC503 천연물화학 2 (Natural Product Cosmetic 2)

천연물화학은 자연에 존재하는 여러 생물로 부터 인간에 도움이 되는 다양한 물질을 분리하고, 화학적 구조를 규명하여 천연화장품 제조를 할 수 있는 논문을 작성하게 한다.

1NC506 본초학 2 (Advanced Herbal Medicine 2)

예로부터 한의학적 처방 중에 피부임상에 적용되어 오던 전통 한약처방을 화장품산업에 적용가능한 처방으로 변형하여 신개념 한방화장품을 추구하는 논문을 작성한다.

1NC508 향장학특론 2 (Advanced Perfumes and Spices 2)

향장품 제조학 이론, 향장품 기초 제조 이론 및 실습, 향장품 전문제조 이론 및 실습을 통하여 화장품 응용에 대한 논문을 이해한다.

1NC509 식물독성학특론 2 (Advanced Plant Toxicology 2)

독물의 기원과 물리적·화학적 성질 또는 독물의 검출, 독물로 인한 중독의 진단, 치료 및 예방 따위를 주로 식물분야를 중심으로 연구하여 논문을 작성하게 한다.

1NC510 피부면역학특론 2 (Advanced Skin Immune System 2)

인체면역기능의 메카니즘을 이해하고 이것을 화장품 제조에 이용하여 효과를 낼 수 있는 논문을 작성한다.

1NC511 나노분체공학특론 2 (Advanced Power Engineerings 2)

파운데이션, 아이쉐도우 등의 파우더의 물성을 안정화시켜 화장품산업에 응용가능한 논문을 작성한다.

1NC512 고분자화학특론 2 (Cosmetic Polymers 2)

고분자 화합물의 합성·분해 따위의 화학 반응 및 그 반응 기구, 구조 등을 이해하여 논문을 작성한다.

1NC513 화장품향수학특론 2 (Advanced Cosmetic Perfumery 2)

향수배합, 조향, 향수원료 및 화장품 소비자의 기호성을 연구하고 산업적 효과를 극대화시키는 논문을 연구한다.

1NC515 피부미용학특론 2 (Advanced Dermal Aesthetics 2)

피부주름개선, 노화억제와 미백등을 통하여 피부를 아름답게 유지하는 학문을 공부하여 논문을 작성케 한다.

1NC516 미생물학특론 2 (Advanced Microbiology 2)

화장품의 미생물오염, CGMP설비조건 등 화장품생산과정에서 반드시 지켜야할 위생개념을 익히고, 또한 미생물발효를 통해 화장품신소재 탐색방법에 대한 논문을 찾는다.

1NC517 천연화장품재료학 2 (Natural Cosmetic Materials 2)

화장품제형에 사용되는 각종 화장품원료에 대해 화학구조를 파악하고 제형안정성에 대한 논문을 연구한다.

1NC518 생리활성특론 2 (Advanced Biological Activity 2)

항산화, 노화지연, 항염증, 항암작용 등의 화장품, 식품, 의약품산업에 적용가능한 생리활성물질을 논문을 통해 탐색한다.

1NC519 화장품제조실험 1 (Cosmetics Manufacturing 1)

스킨 및 로션과 같은化妆품을 제조하는 방법을 익히고 아름다운 피부를 유지하기 위한 환경설정에 대한 논문을 연구한다.

1NC520 화장품제조실험 2 (Cosmetics Manufacturing 2)

에센스 및 웨림, 자외선 차단크림과 같은 화장품을 제조하는 방법을 익히고 아름다운 피부를 유지하기 위한 환경설정에 대한 논문을 연구한다.

1NC521 허브식물과천연화장품 2 (Herb Plant and Natural Cosmetic Practice 2)

21세기 들어서 인간은 아름답게, 건강한 신체로 오랫동안 살고 싶어라 한다. 과학 문명의 발달로 인하여 현대인의 생활공간도 변화되고 있다. 특히 자연환경의 파괴와 소멸로 인하여 생활환경의 파괴와 소멸로 인하여 인간의 피부도 크게 변화되어 가고 있어 허브식물이 화장품과학에 미치는 영향을 연구하고자한다.

1NC522 AromaTherapy와원예치료 및 실습 2 (AromaTherapy, Horticulture Therapy and Practice 2)

허브 식물의 역사와 종류 및 효과 등을 학습하여 각각의 허브식물들의 생태학, 친환경적인 이용과 특성 등을 탐구하여 원예치료와 화장품 산업에 응용 할 수 있는 방법을 연구한다.

1NC523 환경독성학 2 (Environmental Toxicology 2)

천연물질 및 유기합성물질을 생산, 이용하는 과정에서 독성물질과 천연화장품과의 관계를 정립하여 화장품 제조에 이용한다.

1NC525 차의과학과문화 2 (Green Tea Science and Culture 2)

차속에 들어 있는 기능성 물질이 인체에 미치는 영향과 생활에 관한 것을 토대로 건강과 인간에 관한 문화를 탐구한다.

1NC526 화장품유효성및안정성학 2 (Cosmetic Efficacy & Safety 2)

화장품의 유효성과 안정성의 이론을 중심으로 피부에 미치는 영향을 연구한다.

1NC527 피부생리학 2 (Skin Physiology 2)

화장품 성분이 인체에 미치는 영향과 피부에 흡수되는 조직에 변화등을 연구한다.

1NC528 향료학 2 (Perfumery 2)

천연화장품의 재료로 이용되는 향료의 기능성을 중심으로 피부에 미치는 영향을 연구한다.

1NC529 CEO특강 2 (Special Lectures by CEO 2)

화장품 회사를 운영하는 CEO나 화장품 제조에 관계하는 전문인을 대상으로 화장품의 미래와 마케팅에 관하여 탐구한다.

1NC531 메이크업학 2 (Make Up 2)

화장품 및 메이크업에 필요한 화장품 과학, 메이크업 등의 이론을 터득하고, 실습을 통한 전문적 지식을 탐구한다.

1NC532 방부및보존학 2 (Antseptics & Preservatives 2)

천연물로 만들어진 화장품의 방부 및 보존하는 방법을 지도한다.

1NC533 식물효소학 (Plant Fermentology)

식물효소의 정의 및 식물효소이용에 대한 이해를 높여 화장품 융복합 산업생활에 응용하는 학문이다.

1NC534 수목학 (Dendrology)

목본식물에 대한 분류학적 연구와 나무의 습성 및 분포를 학습하고 식물형태학에 대한 지식을 함양한다.

1NC537 바이오융합소재 특론(Advanced bio-fusion material)

최근 들어 펩타이드나 천연고분자 소재를 이용하여 다양한 기능성 화장품을 개발하고 있으며, 또한 이러한 소재에 대한 연구가 무엇보다 필요한 실정이다. 따라서 본 강의에서는 피부 개선에 필요한 인자에 따른 다양한 바이오 소재의 개발에 대한 내용을 소개하고자 한다.

1NC538 화장품조제관리학 (Cosmetics Preparation & Management)

2020년 3월 14일부로 소비자의 피부 타입과 취향에 꼭 맞는 화장품 제공하기 위한 맞춤형 화장품 판매업 제도가 도입되었다. 따라서 본 교과목에서는 소비자 개인별 피부타입과 취향에 알맞은 화장품 조제를 위한 이론과 맞춤형 화장품 조제관리사 자격증 대비 등을 다룬다.

1NC539 화장품조제관리실습 (Cosmetics Preparation & Management Practice)

다양한 계층과 성별에 따른 소비자의 피부 타입을 점검하여 소비자의 피부취향에 꼭 맞는 맞춤형 화장품 조제와 실습을 한다.

1NC540 화장품마케팅 (Cosmetic Marketing)

화장품 마케팅을 위해서는 홍보물 제작이 중요하다. 본 교과목에서는 홍보물 제작에 필요한 디자인이나 동영상 편집을 위한 컴퓨터 프로그램을 다룬다. 영상 편집이나 디자인을 위한 포토샵, 동영상 편집을 위한 유튜브 리터러시, 프리미어프로 등을 실습을 통하여 익히고 유튜브에 홍보할 수 있도록 한다.

1NC541 화장품정보학 (Cosmetic Information)

화장품 정보검색을 위하여 정보검색의 기본원리와 개념을 소개하고, 정보검색을 위한 대표적인 모델인 벡터모델, 부울모델, 퍼지모델 등에 대하여 이해한다. 아울러 디지털 도서관 정보검색, 웹 정보검색과 같은 비구조화 데이터에 대한 검색 방법을 고찰하고, 정보검색시스템을 구축하기 위한 기반 기술에 대하여

여 조사한다. 또한 가상현실/증강현실의 개념과 실습을 다루고 이를 이용하여 화장하기 전과 화장 후의 본인의 모습을 컴퓨터를 통하여 미리 볼 수 있도록 한다.

1NC542 화장품관광학 (Cosmetic Tourism)

한국의 고유생활습관에서 비롯된 화장문화와 현대환경에 적응한 브랜드별 기능성화장품들의 특색과 특징을 탐구함으로써 한국화장품 관광문화를 창출한다.

1NC543 원예화장품이용학 (Cosmetic Utilization of Horticulture)

식품재료인 과수, 채소 등의 원예식물을 이용하여 자연친화적이고 무독한 기능성물질을 농축하여 피부에 부작용이 없는 천연화장품을 제조하는 이론과 기술을 연구한다.

1NC544 해조류화장품학(Cosmetic Utilization of Sea Algae)

바다의 채소인 홍조류, 갈조류, 녹조류 등의 해조류를 이용하여 무독하고 친피부적으로 부작용이 없는 해조류의 종류별 기능성 천연화장품을 제조하는 이론과 기술을 연구한다.

1NC545 화장품치료학(The Therapy of Cosmetic)

먹을 수 있는 식물재료를 이용하여 화장품을 제조하여 이러한 화장품을 이용하여 가려움증, 피부트러블, 잡티, 검버섯, 피부건조증 등을 치료할 수 있는 기능성물질을 개발, 선정할 수 있는 이론과 기술을 연구한다.

1NC546 수목학 2(Dendrology)

목본식물에 대한 분류학적 연구와 식물형태학 및 기능성에 대한 이론과 지식을 함양한다.

1NC547 천연물화학 1 (Natural Product Cosmetic 1)

천연물로부터 단일 화합물을 분리, 동정하는 연구방법을 소개하고, 생물의 대사활동에 의하여 생산된 천연물성분의 생합성 경로와 천연물 유래 다양한 화합물에 대하여 강의한다.

1NC581 화장품성분학 (Cosmetic Ingredients)

21세기 현대에 들어서 건강과 미용은 매우 중요한 요소가 되었다. 특히, 외부 활동을 많이 하는 현대에 들어서는 더더욱 피부 관리가 중요하다. 따라서, 피부 관리에 필수품으로 사용되고 있는 것이 화장품이다. 즉, 아름다움뿐만 아니라 인간 본연의 지성을 표현하기 위해서는 화학공학을 이용한 화장품의 발전은 매우 중요한 4차 산업이 되었다. 화장품 성분학은 화장품에 함유되어 있는 성분에 관한 특징과 기능을 연구하는 학문이다.

1NC852 Essential Oil학 (Functional Essential Oil)

현대에 들어서 Essential Oil에 관한 정보가 많이 소개되고 있다. 각종 Essential 오일을 이용한 치료 효과를 연구하는 학문을 아로마테라피라고 지칭한다. 이러한 부분은 다양한 종류로 분류되고 있을 뿐만 아니라 essential Oil에 함유되어 있는 화학성분을 규명하고, 이러한 오일의 주요 성분을 이용하여 인간의 심리적 및 신체적인 조건의 변화에 치료 효과를 나타낼 수 있는 건강과 미용에 관하여 연구하는 학문이다.

1NC583 Perfume 조향사학 (Perfume Technology)

조향사에는 두 가지가 있다. 식품 조향사와 향료 조향사가 있다. 화장품에 이용되고 있는 조향은 향료 조향사이다. 향료는 향을 취급할 뿐만 아니라 약학과 의학에도 많이 이용되어지고 있는 건강에 관한 학문이다. 이러한 향료 조향에 관한 기초 및 전문 지식을 습득하고 아로마 오일을 Brending 하는 기술과 기능에 관하여 연구하는 학문이다.

1NC584 광생물배양학 (Photobiological culture)

광을 이용하여 포자 및 식물의 세포를 배양기에서 배양하여 기능성 물질을 생산해내는 학문으로서 이러한 오염되지 않은 배양체의 생산물을 이용하여 건강과 미용에 활용할 수 있는 배양체를 연구하는 학문이다.

1NC585 약용식물학특론 1 (Advanced Medicinal Plant Science 1)

약용식물학의 역사, 약용식물의 형태 및 분류, 약용식물의 성분과 화학적 분류, 각 과별로 대표적인 약용 식물에 대하여 학습한다

1NC586 약용식물학특론 2 (Advanced Medicinal Plant Science 2)

최근에 보고되는 새로운 활성을 보이는 세계 각국의 약용식물 개발 사례를 소개함으로써 약용식물에 대한 이해와 관심을 높이고자 한다

1NC857 천연물소재개발론 (Development of Natural Product Materials)

천연물소재에 대한 전문적인 지식이 필요함에 따라 천연물소재 개발의 역사, 효능과 작용기전, 주의 및 부작용, 제품 및 관련 응용제품에 대하여 설명하고, 또한 개발과정을 탐구하면서 천연물소재 개발 관련 바이오산업에 대해 이해한다.

○ 선수교과목

1NC809 산림환경복원공학및실습 (Forest Environment Restoration Engineering and Practice)

산림 환경을 보전하면서 균형 있는 개발을 수행하는데 필요한 토목적 수단과 각종 훼손지의 생태적 복원, 그리고 산림 환경 보전에 이용되는 각종 기술에 대한 최선의 모델을 연구하고, 체계화 하는 학문이다.

1NC810 열대과수학 (Tropical fruit tree)

열대 및 아열대 과수와 소과류의 품종, 재배환경, 번식, 개화 및 결실생리, 영양 전정, 병충해방제, 비배관리, 저장, 수확시설재배 등의 이론을 습득한다.

1NC813 과수원예학및실습 (Pomology and Practice)

과수 원예학의 의의 및 재배환경, 번식, 개화 및 결실생리, 영양, 전정, 병충해방제, 비배관리, 수확 등과 과수종류별 품종, 적과, 전정, 시비, 병충해방제 등에 대한 이론을 습득한다.

1NC815 공업유기화학 I (Industrial Organic Chemistry I)

유기화학 전반에 걸쳐 기본이 되는 유기화합물의 성질 및 기초이론과 합성, 반응, 특성 그리고 작용기의 반응등을 강의한다.

1NC816 공업유기화학 II (Industrial Organic Chemistry II)

유기화학 전반에 걸쳐 기본이 되는 유기화합물의 성질 및 기초이론과 합성, 반응, 특성 그리고 작용기의 반응 등을 강의한다.

1NC817 생활원예 (Socio-horticulture)

인간의 생활공간 속에서 식용 또는 관상 가치가 있는 식물을 가꾸고 이용하는 것은 건강, 교육, 정서적인 측면에서 인간생활을 풍요롭게 한다. 이 목표를 달성하기 위해 화훼식물을 중심으로 원예식물의 번식, 재배, 이용법등에 대해 학습한다.

1NC818 화훼수확후관리 및 디자인실습 (Post Harvest Management of Floricultural Crops and Practice of Flower Design)

화훼의 수확 후 생리 및 관리 요령과 이용에 관한 이론을 학습하며, 각종 플라워디자인과 관련된 자격증 취득을 위하여 실습을 한다.

1NC819 원예번식학 (Propagation of Horticultural Crops)

원예 작물의 개체 증식을 목적으로 번식에 관한 기초적인 식물생리, 번식을 위한 각종 재료 및 시설, 번식의 이론 및 기술에 대하여 강의한다.

1NC520 한약제제학 (Oriental Pharmaceutical)

한약학에 관한 역사적 배경, 기초이론에 대한 강의를 통하여 전반적인 한방이론을 이해하고 처방의 종류와 변증법, 해당 방제의 처방 및 응용에 대한 지식을 습득하여 실제 임상에서의 응용과 새로운 의약품 개발의 중요한 원천으로써 한방을 활용할 수 있는 능력을 갖게 한다.

■ 인문고전학과

(Classical studies and Humanities)

■ 교육목표

인문학은 곧 인간학이라는 관점에서 인간생활에 대한 역사, 철학적 이론과 실체를 연구하여 중견 학자로서의 자질을 기른다. 현실과 미래사회에 능동적으로 대처할 수 있는 인문학자(철학자, 역사학자)로서의 인격과 창의력을 기른다. 정보화·다원화 시대에 부응하기 위한 투철한 역사관과 철학관을 확립하고 계속 교육의 기회를 확대함으로써 인문학자(철학자, 역사학자)로서의 전문성을 높인다.

Humanities, from the point of view of anthropology, study the history, philosophical theory, and reality of human life to cultivate the qualifications as a middle-aged scholar. Cultivate character and creativity as a humanities scholar (philosopher, historian) who can actively cope with reality and future society. To meet the era of informationalization and diversification, a strong view of history and philosophy are established, and opportunities for continuing education are expanded to increase the professionalism of a humanities scholar (philosopher, historian).

■ 설치학위과정: 박사과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1HC580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○
1HC590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○
1HC581	한국현대사연습 (Seminar in the Contemporary Korean History)	3-3-0	○	
1HC582	한국사특강 (Topics in Korean History)	3-3-0	○	
1HC583	한국사연습 (Seminar in Korean History)	3-3-0		○
1HC584	역사연구방법론 (Theories and Methods of History)	3-3-0	○	
1HC585	조선전기사특강 (Topics in the History of the Early Choson Dynasty)	3-3-0		○
1HC586	조선후기사특강 (Topics in the History of the Late Choson Dynasty)	3-3-0	○	
1HC587	조선후기사특수연구 (Topics in the History of the Late Choson Dynasty)	3-3-0		○
1HC588	개화기사회사연구 (Studies in the Social History of the late 19th Century)	3-3-0	○	
1HC589	한국근대지방사특강 (Topics of the Local History in Modern Korea)	3-3-0		○
1HC591	중국사연습 (Seminar in Chinese History)	3-3-0		○
1HC592	한중일관계사연구 (Studies in History of Korea-China-Japan Relation)	3-3-0	○	
1HC593	서양사특수연구 (Special Topics in European History)	3-3-0	○	

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1HC594	서양근·현대사연습 (Seminar in Contemporary European History)	3-3-0		○
1HC595	비교세계사연습 (Seminar in Comparative World History)	3-3-0	○	
1HC596	한국고고학특강 (Topics in Korean Archaeology)	3-3-0		○
1HC597	한국미술사연습 (Seminar in Korean Art)	3-3-0	○	
1HC598	한국고고학연습 (Seminar in Korean Archaeology)	3-3-0		○
1HC599	미술사특강 (Topics in Art History)	3-3-0		○
1HC600	철학고전특강 (Topics in Classics of Philosophy)	3-3-0	○	
1HC601	동양철학의제문제 (Problems in Asian Philosophy)	3-3-0	○	
1HC602	유가철학연습 (Seminar in Confucianism)	3-3-0	○	
1HC603	도가철학연습 (Seminar in Daoism)	3-3-0		○
1HC604	법가철학연습 (Seminar in Legalism)	3-3-0	○	
1HC605	묵가철학연습 (Seminar in Mohism)	3-3-0		○
1HC606	불교철학연습 (Seminar in Buddhism)	3-3-0	○	
1HC618	감성철학특강(Topics in Philosophy of Emotion)	3-3-0	○	
1HC608	현대동양철학특강 (Topics in Contemporary Asian Philosophy)	3-3-0		○
1HC609	비교철학특강 (Topics in Comparative Philosophy)	3-3-0		○
1HC610	서양고대철학연습 (Seminar in Ancient Western Philosophy)	3-3-0	○	
1HC611	서양철학의제문제 (Problems in Western Philosophy)	3-3-0		○
1HC612	존재론연습 (Seminar in Ontology)	3-3-0	○	
1HC613	인식론연습 (Seminar in Epistemology)	3-3-0		○
1HC614	논리학연습 (Seminar in Logic)	3-3-0		○
1HC615	윤리학연습 (Seminar in Ethics)	3-3-0	○	
1HC616	사회철학특강 (Topics in Social Philosophy)	3-3-0	○	
1HC617	미학특강 (Topics in Aesthetics)	3-3-0		○

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1HC801	한국근대사 (Modern History of Korea)	3-3-0	○	
1HC802	동양근현대사 (Modern and Contemporary of Asian History)	3-3-0		○
1HC803	한국미술사 (History of Korean Art)	3-3-0	○	

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1HC805	동양철학사 (History in Asian Philosophy)	3-3-0		0
1HC806	서양철학사 (History in Western Philosophy)	3-3-0		0
1HC808	서양고중세철학 (Ancient and Medieval Western Philosophy)	3-3-0	0	
1HC809	한국지방사이론과 실제 (The theory and of Korean Local History)	3-3-0	0	
1HC810	역사학입문 (Interesting Introduction to History)	3-3-0	0	
1HC811	역사속의중국고대철학 (A Study of ancient Chinese philosophy in Chinese history)	3-3-0	0	
1HC812	한국사상사(History of Korean Thought)	3-3-0		0

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1HC582 한국사특강 (Topics in Korean History)

한국사의 중요한 주제에 관하여 학계의 연구 성과를 파악하고, 나아가 그 해결방법을 체계적으로 검토한다.

1HC583 한국사연습 (Seminar in Korean History)

고대로부터 현대에 이르기까지 한국사 특장 주제를 선택하여 최신 연구 동향과 주요 사료를 검토한다.

1HC584 역사연구방법론 (Theories and Methods of History)

역사 전반의 모든 분야에 대한 연구방법 및 이론, 그리고 시대구분과 성격론 등에 관한 제 학설을 검토함으로써 새로운 연구방법론을 모색·검토한다.

1HC585 조선전기사특강 (Topics in the History of the Early Choson Dynasty)

조선전기사의 특정 문제를 택하여 이와 관련된 논저와 사료를 중심으로 연구하도록 한다.

1HC586 조선후기사특강 (Topics in the History of the Late Choson Dynasty)

조선후기사의 특정 분야에 관한 관계사료와 논문을 택하여 조선후기사회의 구조와 특성을 연구하도록 한다.

1HC587 조선후기사특수연구 (Topics in the History of the Late Choson Dynasty)

朝鮮後期史에 관한 최근의 연구동향을 검토하고 특정 주제를 택하여 집중 연구한다.

1HC588 개화기사회사연구 (Studies in the Social History of the late 19th Century)

19세기 중반이후 구미열강의 침탈과정과 조선사회의 다양한 반응을 구체적으로 연구한다.

1HC589 한국근대지방사특강 (Topics of the Local History in Modern Korea)

1860년대부터 1945년 전후 호남지방의 역사와 문화에 관한 주제를 상세히 검토한다.

1HC590 한국현대사연습 (Seminar in the Contemporary Korean History)

1945년 이후 정치·경제·사회·문화에 관한 제반 자료를 발굴하고, 관련 연구사를 정리함으로써 새로운 연구성과를 도출한다.

1HC591 중국사연습 (Seminar in Chinese History)

고대부터 현대까지 중국사 전반에 걸쳐서 특정 주제를 중심으로 심도있게 탐구한다.

1HC592 한중일관계사연구 (Studies in History of Korea-China-Japan Relation)

한·중·일· 각국 간의 교류의 역사와 국제질서의 구조와 변화를 이해해 보고자 한다.

1HC593 서양사특수연구 (Special Topics in European History)

서양사의 각 시기와 분야와 관련해서 최근 주요 쟁점이 되고 있는 주제를 다룸으로써 전공학생들이 서양사의 최신 흐름을 심층적으로 이해할 수 있는 능력을 지닐 수 있도록 한다.

1HC594 서양근·현대사연습 (Seminar in Contemporary European History)

서양근현대사의 주요 흐름과 쟁점을 다룸으로써 서양근현대사 전반의 흐름을 심층적으로 이해할 수 있는 능력을 지닐 수 있도록 한다.

1HC595 비교세계사연습 (Seminar in Comparative World History)

기존의 세계사는 유럽중심주의 관점에서 주로 연구되었다. 이러한 유럽중심주의 세계사에서 벗어나 아시아, 아프리카, 라틴아메리카 등 관점에서 세계사를 다양하게 접근할 수 있도록 한다.

1HC596 한국고고학특강 (Topics in Korean Archaeology)

한국고고학은 크게 선사고고학과 역사고고학으로 구분하고 있다. 이 분야의 연구성과를 검토하고 쟁점 사항들을 중심으로 분석하여 연구한다.

1HC597 한국미술사연습 (Seminar in Korean Art)

한국미술사 부분 즉 조각, 회화, 건축, 공예 등에서 주제를 선정하여 기본자료 및 연구사를 정리함으로써 현장에서 보다 심층적인 교육을 진행하고, 미술사 자료들을 분석한다.

1HC598 한국고고학연습 (Seminar in Korean Archaeology)

한국고고학 분야에서 주제를 선정하여 기본자료 및 연구사를 정리함으로써 현장에서 보다 심층적인 교육이 행해질 수 있게 한다.

1HC599 미술사 특강 (Topics in Art History)

조각, 회화, 건축, 공예 등 각 미술사 분야의 연구성과를 검토하고, 각 주제별로 분석하여 연구한다.

1HC600 철학고전특강 (Topics in Classics of Philosophy)

동서양의 철학고전들 중에서 오늘날 학계의 주목을 받고 있는 고전을 선택하여 그 고전이 등장하게 된 철학사적 배경, 주요 내용, 현대적 재평가 이유 등을 살펴본다.

1HC601 동양철학의제문제 (Problems in Asian Philosophy)

철학은 삶과 세계에 관해 우리가 회피하기 어려운 본질적인 물음들을 제기한다. 동양철학은 유가, 도가, 불가, 법가, 묵가, 명가, 음양가 등과 같은 다양한 학파를 통해 윤리학, 사회철학, 형이상학, 미학 등의

분야에서 근원적인 철학적 물음들을 던진다. 본 강좌에서는 동양철학 주요 학파에서 제기하는 물음들이 갖는 철학사적 의의와 현대적 재해석 가능성에 대해 분석 및 토론한다.

1HC602 유가철학연습 (Seminar in Confucianism)

유가철학은 공자에서부터 시작해 맹자와 순자를 거쳐 이론적으로 심화되고, 한당시기의 훈고학을 거쳐 송명시기의 성리학과 심학으로 전개되며, 현대에 이르러서는 덕윤리학으로서 재해석되고 있다. 본 강좌에서는 주요 유가철학고전을 중심으로 하여 유가의 윤리학, 정치철학, 사회철학 등의 분야에 대해 심층적으로 연구한다.

1HC603 도가철학연습 (Seminar in Daoism)

도가철학은 노자에서부터 시작해 장자 및 현학 등의 사상으로 이어진다. 본 강좌에서는 주요 도가철학고전을 분석함으로써 무위자연(無爲自然), 허(虛), 정(靜) 등과 같은 주요 개념들이 어떠한 의미를 지니는지를 연구한다.

1HC604 법가철학연습 (Seminar in Legalism)

법가철학은 한비자, 상앙, 신도, 신불해 등을 통해 제시된다. 본 강좌에서는 주요 법가철학고전을 강독함으로써 법가에서 제시한 법, 술, 세 등의 주요 테제들이 얼마나 타당성이 있는지를 검토한다.

1HC605 묵가철학연습 (Seminar in Mohism)

본 강좌에서는 『묵자』 텍스트에 나오는 상현(尙賢)·상동(尙同)·겸애(兼愛)·비공(非攻)·절용(節用)·절장(節葬)·천지(天志)·비락(非樂)·명귀(明鬼)·비명(非命) 등과 같은 다양한 주장들을 검토해봄으로써 묵가철학에서 제시하는 윤리학과 논리학에 대해 연구한다.

1HC606 불교철학연습 (Seminar in Buddhism)

불교는 고(苦)의 원인 및 처방에 대한 철학적 성찰을 담고 있으며, 붓다의 창시 이래 한국·중국·일본 등을 포함해 동아시아 전역으로 전파되었다. 본 강좌에서는 불교의 주요 경전과 논서에 대한 강독 및 토론을 통해 그 철학적 의미를 분석한다.

1HC618 감성철학특강(Topics in Philosophy of Emotion)

기쁨, 분노, 슬픔, 사랑, 즐거움, 미움, 혐오, 두려움, 부끄러움, 질투 등 다양한 인간 감정과 관련한 주요 주제들 및 학설들에 대해 이해한다. 동서양 연구서에서 제시하고 있는 감성철학적 논제들에 대해 심층적으로 분석하고 토론한다.

1HC608 현대동양철학특강 (Topics in Contemporary Asian Philosophy)

오늘날 동양철학 분야는 세계 각국의 대학교 및 연구기관에서 활발하게 연구되고 있다. 이에 본 강좌에서는 동양철학 분야의 최근 연구성과들을 분석해봄으로써 새롭게 제시된 이론들을 폭넓게 이해한다.

1HC609 비교철학특강 (Topics in Comparative Philosophy)

비교철학은 하나의 철학이론을 다른 철학이론과 비교분석함으로써 새로운 차원의 철학적 이해를 가능하도록 해준다. 특히 근대 이후에는 상이한 사상들 간의 소통 및 철학적 인식 확장을 위해 동서양 주요 철학이론들에 대한 비교연구가 활발하게 진행되고 있다. 이에 본 강좌에서는 동서양의 상이하거나 유사한 철학이론들을 비교분석하는 방법에 대해 연구한다.

1HC610 서양고대철학연습 (Seminar in Ancient Western Philosophy)

서양 고대시기에는 탈레스, 데모크리토스, 파르메니데스, 소크라테스, 플라톤, 아리스토텔레스 등과 같은 철학자들이 등장해 인간과 세계에 대해 오늘날에도 여전히 의미를 지니는 근원적인 물음들을 제기한다. 본 강좌에서는 이 시기의 철학고전들에 대한 강독 및 분석 능력을 배양한다.

1HC611 서양철학의제문제 (Problems in Western Philosophy)

서양철학은 존재론, 인식론, 가치론, 논리학 등의 분야에서 매우 중요한 철학적 물음들을 제기해왔다. 본 강좌에서는 서양철학의 주요 물음들이 갖는 철학사적 의의와 현대적 재해석 가능성에 대해 분석 및 토론한다.

1HC612 존재론연습 (Seminar in Ontology)

존재론은 현상의 궁극적 근거에 관해 묻는 철학 분야이다. 이러한 존재 물음은 고대 자연철학에서부터 현대 현상학에 이르기까지 늘 논쟁의 대상이었다. 본 강좌에서는 존재 물음과 관련한 철학고전들에 대한 강독 및 분석 능력을 배양한다.

1HC613 인식론연습 (Seminar in Epistemology)

인식론은 진리가 무엇이며, 참다운 인식이 어떻게 가능한지를 논의하는 철학 분야이다. 본 강좌에서는 유럽철학 및 영미철학 인식론 고전들에 대한 강독 및 분석 능력을 배양한다.

1HC614 논리학연습 (Seminar in Logic)

논리학은 참된 논증에 관해 연구하는 학문이다. 본 강좌에서는 아리스토텔레스의 고전 논리학 및 현대 기호 논리학 이론에 대해 연구한다.

1HC615 윤리학연습 (Seminar in Ethics)

윤리학은 좋은 삶이란 무엇이며 어떻게 가능한지에 관해 연구하는 학문이다. 본 강좌에서는 고대부터 현대에 이르기까지 등장한 다양한 윤리학 고전들에 대해 분석해봄으로써 대립되는 학파들의 주요 주장들에 대해 정밀하게 이해한다.

1HC616 사회철학특강 (Topics in Social Philosophy)

사회철학은 사회의 기원, 특성, 목적 등에 대해 연구하는 철학 분야이다. 본 강좌에서는 사회철학 주요 고전에 대한 강독 및 이해를 통해 현대 사회에서 발생하는 각종 문제들의 원인을 심층적으로 분석하는 능력을 배양한다.

1HC617 미학특강 (Topics in Aesthetics)

미학은 인간의 감성적 인식과 반성적 사유가 미 개념, 미적 체험, 미적 대상 등을 구성하는 과정에서 어떠한 역할을 하는지를 연구한다. 본 강좌에서는 주요 미학고전들에 대한 강독 및 분석 능력을 배양한다.

○ 선수교과목

1HC801 한국근대사 (Modern History of Korea)

60년대부터 1945년 사이에 발생한 열강의 침략, 갑신정변, 동학농민전쟁, 천주교와 동학사상의 유행, 독립협회, 의병전쟁과 계몽운동 등 주요 사건이나 사회 현상을 구체적으로 살펴본다. 특히 근대화의 이행과정과 외세의 침략에 저항하는 우리 민족의 대응방안을 알아본다.

1HC802 동양근현대사 (Modern and Contemporary of Asian History)

19세기 말에 이르는 중국을 중심으로 한 동아시아의 변화상황을 정치, 사회, 경제, 문화분야로 나누어 그 구체적인 내용을 검토한다.

1HC803 한국미술사 (History of Korean Art)

미술사의 개념과 연구방법에 대한 개괄적인 소개와 한국미술사를 크게 4부분 즉 조각, 회화, 건축, 공예 등을 각 부문별로 다룬다.

1HC805 동양철학사 (History in Asian Philosophy)

한국, 중국, 인도 등의 철학사상을 그 시대적 배경과 함께 고찰하고 동양철학의 문제들을 주제별·인물별로 연구범위를 설정하여 심도 있게 분석한다.

1HC806 서양철학사 (History in Western Philosophy)

고대 그리스 철학의 성립부터 중세의 기독교철학과 근대의 주관주의 철학을 거쳐서 현대 철학에 이르기까지 전개되어온 서양의 철학사를 그 시대적 배경과 함께 역사적으로 고찰한다.

1HC808 서양고중세철학 (Ancient and Medieval Western Philosophy)

먼저 서양철학의 토대를 이루는 고대 철학의 여러 문헌들에서 인식론, 형이상학, 정치철학, 윤리학 등의 분야들에 대해 역사적으로 접근하며 강의하는데 이 과목의 목표가 있다. 철학사적으로 볼 때 최초로 도입되는 철학적 개념들과 이론들, 그리고 이들의 철학사적 영향을 점검하는 것은 서양철학의 성격을 분명히 밝히는 데 반드시 필요한 작업이다. 또한 서양 기독교철학의 형성과 전개과정을 교부철학, 스콜라철학을 개관하여 서양철학의 중세적 전통을 이해시키는 것이 이 강의의 목표이다. 주로 신존재증명, 이성과 신앙의 문제, 보편논쟁을 다룬다.

1HC809 한국 지방사의 이론과 실제 (The theory and of Korean Local History)

지방사의 연구 목적과 방법론을 살피고, 이를 토대로 한국 지방사의 연구 현황과 앞으로의 연구방향을 구체적인 자료를 통해 익힌다.

1HC810 역사학입문 (Interesting Introduction to History)

역사학의 의미, 역사접근방법, 역사관, 역사연구방법론, 최신 역사연구흐름 등을 살핀다.

1HC811 역사속의중국고대철학 (A Study of ancient Chinese philosophy in Chinese history)

중국의 상고시대로부터 춘추전국시대에 이르기까지 오랜 세월을 거치면서 형성된 중국고대철학을 중국 고대의 정치제도, 사회제도 그리고 종법제 등의 역사적 맥락에서 탐구한다.

1HC812 한국사상사(History of Korean Thought)

고대로부터 근대에 이르기까지 한국사상의 역사적 변천을 살펴봄으로써 한국사상의 근원과 한국인의 정체성을 탐구한다.

■ 인간·로봇융합학과

(Department of Human Harmonized Robotics)

■ 교육목표

4차 산업혁명에 적합한 전문인력 양성을 위하여, ICT (Information and Communication Technologies) 중심의 공학에서부터 자연과학, 인문, 예술 분야의 전문성을 가진 인재를 양성하는 것을 목표로 하고 있다. 인공지능, 로봇, 빅데이터, 사물인터넷(IoT) 등 최첨단 ICT 활용능력, 자연과 인간에 대한 이해를 기반으로 하는 인문학적 소양을 갖추고, 현실세계의 문제를 창의적 실용적으로 해결할 수 있는 인재를 배출하고자 한다.

The main goal of this department is produce graduate student who trained not only by the core of ICT technology, but also by the fields of natural science, humanity and arts. Therefore, all graduates from our department would independently resolve the issues generated during pursuing projects related to IoT, big data, AI and robotics.

■ 설치학위과정: 석사과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1HR590	논문 세미나 (Research Seminar)	1-2-0	○	○
1HR580	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○
1HR501	4차 산업혁명과 기술 발달 (4th Industrial Revolution and Technology Development)	3-3-0		○
1HR502	AI 기반 컴퓨터음악 프로그래밍 (Computer Music Programming Using AI)	3-3-0	○	
1HR503	DAW 기반 음악제작법 (The Method of Music Production based on DAW)	3-3-0		○
1HR504	ICT융합 과제 실습 (Practices of ICT Integration)	3-3-0	○	
1HR505	MAX기반 사운드 프로덕션의 이해 (The Method of Music Production based on DAW)	3-3-0		○
1HR506	과학으로 보는 세상 (World of Science)	3-3-0		○
1HR507	기계공학 개론 (Fundamental of Mechanical Engineering)	3-3-0	○	
1HR508	대사체학 특론 (Advanced in Metabolomics)	3-3-0		○
1HR509	빅데이터분석 (Big Data Analytics)	3-3-0	○	
1HR511	음악 알고리즘 작곡법 (The Method of Algorhythmic Music Composition)	3-3-0		○
1HR512	음악인지과학개론 (Introduction to Cognitive Musicology)	3-3-0	○	
1HR513	인공신경망과 딥러닝 (Artificial Intelligence and Deep Learning)	3-3-0		○
1HR514	인공지능특론 (Advanced Artificial Intelligence)	3-3-0		○
1HR516	인지과학과 지능 (Cognitive Science and Intelligence)	3-3-0	○	

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1HR517	임상의학분석학 실험기술 (Experimental Techniques in Clinical Medicine Analysis)	3-3-0	○	
1HR518	정보윤리와 네트워크 보안 (IT Ethics and Network Security)	3-3-0	○	
1HR519	제조공학 개론 (Fundamental of Manufacturing)	3-3-0		○
1HR520	질량분석학 실험기술 (Experimental Techniques in Mass Spectrometry)	3-3-0		○
1HR521	크로마토그래피 실험기술 (Experimental Techniques in Chromatography)	3-3-0	○	
1HR522	파이썬을 활용한 음원 빅데이터 분석 (Analysis of Music Big Data by Python and Technology Development)	3-3-0	○	
1HR523	해외인턴십실습 1 (Global Internship 1)	3-3-0		○
1HR524	현장실습 1 (Community Service-based Learning 1)	3-3-0	○	
1HR525	심혈관생체역학특론 (Cardiovascular Biomechanics)	3-3-0		○
1HR526	적층제조공학특론 (Advanced Additive Manufacture Engineering)	3-3-0	○	
1HR527	생체소재공학특론(Advanced Biomaterials Engineering)	3-3-0		○

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1HR590 논문 세미나 (Research Seminar)

전공분야에 대한 최근의 주요 과제를 중심으로 주제 발표와 토의를 통하여 연구 동향을 파악하고, 공동연구와 발표 능력을 배양한다.

1HR580 논문 연구 (Research)

대학원생 각자의 논문 준비를 위한 과목으로 논문 지도교수의 지도 아래 특정 주제를 선택하여 집중적으로 연구한다.

1HR501 4차 산업혁명과 기술 발달 (4th Industrial Revolution and Technology Development)

4차 산업혁명에 대한 개념을 이해하고 이로 인한 기술의 변화, 사회의 변화, 교육과 문화의 변화에 대하여 이해하고 분석할 수 있는 능력을 기른다.

1HR502 AI 기반 컴퓨터음악 프로그래밍 (Computer Music Programming Using AI)

텐서플로우의 기본개념을 익히고 리듬기반의 작곡패턴을 텐서플로우 등의 오픈소스 플랫폼으로 기계학습시키는 프로그래밍을 학습한다.

1HR503 DAW 기반 음악제작법 (The Method of Music Production based on DAW)

Logicpro X / Ableton Live 등의 DAW(digital audio workstation)을 이용한 미디레코딩, 오디오 레코

딩, 오디오 편집 등의 기법을 익히고 실제 음원을 제작 실습한다.

1HR504 ICT융합 과제 실습 (Practices of ICT Integration)

최신 ICT 기술을 융합하여 다양한 분야의 실제 문제를 분석하고 이를 해결하기 위한 방안을 설계하여 적용한다.

1HR505 MAX기반 사운드 프로덕션의 이해 (Understanding of Sound Production based on MAX)

MAX/MSP 등을 활용한 사운드 프로덕션의 기본개념을 학습하고 영상과 사운드가 연동되는 창의적 틀을 개발한다.

1HR506 과학으로 보는 세상 (World of Science)

현실 사회에서 만나게 되는 다양한 발명품과 현상에 대해 과학적 근거에 대한 해설을 전달함으로써 과학적 사고의 발달을 꾀하고 이를 학문적 융합에 활용될 수 있도록 지원한다.

1HR507 기계공학 개론 (Fundamental of Mechanical Engineering)

다양한 융합학문에 필요한 기계공학의 기초적인 지식을 이해하도록 함으로써 다양한 전공의 학생들이 기계공학 지식을 이용한 향후 이의 활용에 실질적인 도움이 될 수 있도록 한다.

1HR508 대사체학 특론 (Advanced in Metabolomics)

총체적인 대사체학 연구를 위한 시료 전처리, 분석 기술 및 첨단 분석 장비에 대한 소개 그리고 질병의 조기 진단 지표 물질 탐색과 치료 과정의 모니터링에 대한 최신 문헌을 통하여 동향을 파악한다.

1HR509 빅데이터 분석 (Big Data Analytics)

빅데이터에 관련된 이론을 파악하고 이를 이용하여 경제, 사회 혹은 문화 현상을 분석하고 해석하는 방법을 습득한다.

1HR510 유기 전자 (Organic Electronics)

유기 반도체와 유기 부도체 및 유기 전도체를 이용하여 유연하고 저렴한 전자 소자를 제조하는 기술과 이를 분석하는 지식을 습득한다.

1HR511 음악 알고리즘 작곡법 (The Method of Algorithmic Music Composition)

Max/Msp, Ableton의 Max for live 등의 알고리즘을 이용한 작곡법을 익히고, 사운드의 신디사이징, 오디오 시그널 등 사운드 전반적인 신호처리를 습득한다.

1HR512 음악인지과학 개론 (Introduction to Cognitive Musicology)

음악 인지과학 분야를 이해하고, 음악의 3요소가 인간의 심리와 뇌에 미치는 영향 등을 연구함으로써 인공지능의 음원 데이터 알고리즘 개발의 기초를 세운다.

1HR513 인공지능과 딥러닝 (Artificial Intelligence and Deep Learning)

인공지능 기술의 하나인 인공지능과 딥러닝에 대한 이론을 습득하고 이를 이용한 적용 사례를 분석하여 관련된 지식과 기술을 익힌다.

1HR514 인공지능특론 (Advanced Artificial Intelligence)

인공지능에 대한 기본 이론을 적용하여 실제 문제를 해결하는 기술을 익히고, 최신 연구 동향을 분석하여 새로운 관점을 형성한다.

1HR515 인쇄전자개론 (Principle of printed electronics)

인쇄전자를 수행하기 위한 전자 잉크, 인쇄공정, 소자 물리에 대한 기본 지식을 인쇄 트랜지스터를 강의 샘플로 선정하여 활용한다.

1HR516 인지과학과 지능 (Cognitive Science and Intelligence)

인지과학은 인간에 대한 이해를 위하여 과학적으로 접근하는 학문으로써 인간 및 인공 지능 이해를 위한 기본이다. 인지과학의 개념, 이론의 동향, 실제 적용에 관련된 다양한 정보를 습득하고 해석하는 능력을 기른다.

1HR517 임상의학분석학 실험기술 (Experimental Techniques in Clinical Medicine Analysis)

질병의 정확한 진단, 조기진단, 새로운 질병 검색, 효과적인 치료과정모니터링 등의 임상 분석학적인 최신 문헌 정보를 강의한다.

1HR518 정보윤리와 네트워크 보안 (IT Ethics and Network Security)

정보시대에 지켜야 할 윤리의식을 고취하고 인터넷 및 네트워크 활용으로 발생하는 다양한 문제를 미연에 방지할 수 있는 지식을 습득한다. 아울러 정보보안에 대한 이론과 실제 경험을 습득한다.

1HR519 제조공학 개론 (Fundamental of Manufacturing)

제품 제조에 사용되는 다양한 방법에 대해 알아보고, 각각의 체계적인 공정과 그 원리를 소개함으로써 융합지식에 필요한 합리적 공학설계 및 창의적 공정계획 능력을 배양한다.

1HR520 질량분석학 실험기술 (Experimental Techniques in Mass Spectrometry)

GC-MS, LC-MS 및 Tandem MS 등의 최신 질량분석기들의 발전, 작동원리 및 의약, 약학을 포함한 생명과학분야의 실제 응용되고 있는 최신 문헌 정보를 통하여 지식과 기술을 습득한다.

1HR521 크로마토그래피 실험기술 (Experimental Techniques in Chromatography)

크로마토그래피법의 성분 분리 기전, 실험 파라미터에 대한 최적 분석 조건 선정과 GC, HPLC, SFC 및 CE기술의 특징과 응용되고 있는 최신 문헌을 통하여 지식과 기술을 습득한다.

1HR522 파이썬을 활용한 음원 빅데이터 분석 (Analysis of Music Big Data by Python and Technology Development)

파이썬의 기초언어와 기술을 익히며, 파이썬을 활용한 오디오 시그널 스펙트럼, 주파수, 음원장르로 구분된 다양한 음원분석법을 고찰하고, 인공지능을 이용한 음원검색추출의 창의적 방식을 모색한다.

1HR523 해외인턴십 실습 1 (Global Internship 1)

해외의 다양한 대학, 연구기관 및 산업체에서 업무 실습을 한다.

1HR524 현장실습 1 (Community Service-based Learning 1)

전공분야에 관련된 산업체에서 업무 실습을 한다.

1HR525 심혈관생체역학특론 (Cardiovascular Biomechanics)

심혈관생체역학특론은 생물학 및 물리학과 함께 역학적인 기본 원리를 바탕으로 사람, 동물, 또는 식물의 생물학적인 시스템과 심혈관계에 관하여학습한다.

1HR526 적층제조공학특론(Advanced Additive Manufacture Engineering)

적층제조의 기본 개념에 대해 배우고 다양한 방법의 적층제조 기법에 대해 배우며 이를 다양한 재료에 활용한 예를 공부한다.

1HR527 생체소재공학특론(Advanced Biomaterials Engineering)

생체소재에 대한 기본 이론을 배우고 이를 활용해 의료기기 소재를 만들고 이용하는 법에 대해 배운다.

■ 스마트의류공학과 (Engineering for Smart Clothing)

■ 교육목표

최근 4차 산업혁명 시대를 대비하며 인간의 기술은 무한하게 발전하여 생활수준을 향상시키고 의식주 생활이 고급화되고 인공지능화되어 가고 있다. 특히 인간이 입는 의복은 예전에는 단순히 외부환경, 예를 들면 추위, 바람, 비 등 자연환경으로부터 인간을 보호하기 위하여 입고 다녔지만, 최근에는 다양한 산업 환경하에서 인간의 신체를 보호하는 기능을 가진 의복이나 특수 상황을 대비하는 역할을 가진 의복의 필요성이 대두되고, 그 기능에 의하여 신체를 보호할 뿐만 아니라 인간의 생명을 보호하는 특수복 개발이 진행되고 있다.

스마트 의류산업은 각종 산업재해를 방지하는 것은 물론, 인간의 신체에 대한 인공지능 감지 기능까지 다양한 특성을 가진 의복을 제조하는 산업이다. 특히 최근에 산업재해를 방지하기 위하여 산업용 보호복을 생산하여 다양한 산업 환경하에서 발생하는 각종 유해환경, 예를 들면, 화염, 화학약품, 총알, 칼, 방사능 자외선 전류 바이러스 등으로부터 보호하는 스마트 의복을 개발하고 있다.

이러한 산업 현장의 요구로 우리나라는 다양한 작업장에서 작업자의 안전대책에 대한 각종 법규 및 규정이 제정되고 시행되면서 국가적으로 스마트 의류시장에서 필요한 생산 및 연구개발에 필요한 인력양성 요구가 증가하고 있으나 아직까지는 이에 대한 대비가 미흡한 실정에 있다.

따라서 지금까지 단순히 패션산업으로 생각해왔던 개념을 탈피하는 새로운 융복합 개념의 스마트 의류산업 인력을 적극적으로 양성할 필요가 있다. 이를 위하여 기존의 패션산업을 기본으로 하면서, 체육학, 재료공학과 전자공학, 고분자공학과 멀티미디어 공학 등이 융합하는 교육과정을 만들고 새로운 대학원 과정을 신설해야 한다.

스마트 의류 융복합학과의 교육목표는 다음과 같다.

- 지역의 산업을 기반으로 하는 화학 및 철강 산업의 극한 환경에서 인체를 보호하기 위하여 특수복 제작에 필요한 연구개발 인력을 양성함
- 농업 및 어업 인력의 고령화 사회를 맞이하여 작업환경으로부터 인체를 보호하고 작업 능률향상을 추진하기 위하여 친 인간적 특수작업복을 디자인하기 위한 인재를 양성함
- 4차 산업혁명 시대를 맞이하여 인공지능화가 급속도로 발전하고 있는 시대에 따라 인간의 질병을 원격 진단하고, 독거 노인의 건강관리 등을 위하여 의복에 자율 신경센서를 적용하는 방법 등을 연구하는 인력을 양성함

이상과 같이 다양한 산업 환경으로부터 인간을 보호하고 4차 산업 혁명 시대에 맞는 스마트 의류산업 연구인력을 양성하는 것을 교육목표로 한다.

Recently, humanity has indefinitely developed technology to prepare for the 4th Industrial Revolution. This development has enhanced the level of human life as the quality of life necessities improved with the incorporation of artificial intelligence. Humans have traditionally worn clothes to protect themselves from external environments such as the cold, wind, and rain. However, with technological advancement, recently humans have been developing a special clothing that will not only protect human body but also human life from various industrial environments and exceptional situations.

The smart clothing industry is an industry that manufactures garments with characteristics ranging from prevention of industrial disasters to artificial intelligence detection of the human body. Especially, industrial apparel has recently been produced to prevent various industrial accidents and harms such as flames, chemicals, bullets, knives, and radioactive ultraviolet current viruses.

Due to these industrial needs, regulations and legislations have been enacted and implemented in various workplaces under the Industrial Safety and Health Act. However, although there is an increasing need for human resources in smart clothing industry to produce, research, and develop apparels, the preparation is lacking.

Therefore, it is crucial to build human resources for smart clothing industry, which will accept nontraditional notions of fashion and move forward with a more inclusive, developed concept. For this end, it is necessary to create a new graduate curriculum that builds up from existing fashion-industry practices and integrates subjects such as physical education, materials engineering, electronic engineering, polymer engineering, and multimedia engineering.

Goals of the Course:

- To build research and development personnel who will manufacture special clothing that protects human body in extreme environments of local chemical and steel industries
- To cultivate human resources that will design human-friendly, protective work clothing for aging communities working in agriculture and fishery to promote work efficiency
- To cultivate personnel who will research and develop smart clothing with characteristics such as remote diagnosis of diseases and health check-ups of the elderly living alone through the application of autonomic sensor in the age of rapid development of artificial intelligence,

The objective of the course is to build and cultivate human resources that will research and develop smart clothing to keep up with 4th Industrial Revolution and protect humans from various industrial environments.

■ 설치학위과정: 석사과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1SC501	패션디자인특론(Advanced Theory of Fashion)	3-3-0	○	
1SC502	패션디자인과 색채(Fashion Design and Color)	3-3-0		○
1SC503	피복위생학(Hygiene of Clothing and Textile)	3-3-0	○	
1SC504	의복과 온열생리학(Hygiene and Thermoregulation of Clothing Textile)	3-3-0		○

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1SC505	섬유재료의 물리적 분석(Mechanical Properties of Textile)	3-3-0	○	
1SC506	특수기능복 분석(Analysis of Special Functional Suits)	3-3-0		○
1SC507	연구방법론(Research Method)	3-3-0	○	
1SC508	패션심리특론(Advanced Fashion Psychology)	3-3-0	○	
1SC509	패션소비자행동(Fashion Consumer Behavior)	3-3-0		○
1SC510	생체의료고분자특론(Advanced Biomedical Polymers)	3-3-0	○	
1SC511	고급고분자화학특론(Advanced Polymer Chemistry)	3-3-0		○
1SC512	스마트소재과학(Science of Smart Materials)	3-3-0	○	
1SC513	난연성 소재과학(Science of Flame Retardant Materials)	3-3-0		○
1SC514	유한요소해석특론(Finite Element Analysis)	3-3-0	○	
1SC515	재료구조역학특론(Structural Mechanical of Materials)	3-3-0		○
1SC516	탄소섬유과학(Science of Carbon Fiber)	3-3-0	○	
1SC517	방호재료과학(Science of Protective Materials)	3-3-0		○
1SC518	웹공학 특론 및 응용특론(Advanced Web Engineering Applications)	3-3-0	○	
1SC519	데이터베이스 프로그래밍 특론(Advanced Database Programming)	3-3-0		○
1SC520	멀티미디어데이터베이스특론(Advanced Multimedia Database)	3-3-0	○	
1SC521	데이터베이스 응용특론(Advanced Database Applications)	3-3-0		○
1SC522	통계학특론(Advanced Statistics)	3-3-0		○
1SC523	운동기술분석법(Analyzed Method in Sport Technique)	3-3-0	○	
1SC524	운동역학 특강(Topics in Sport Biomechanics)	3-3-0		○
1SC580	논문 세미나 (Thesis Seminar)	1-2-0	○	○
1SC590	논문 연구 (Thesis Research)	1-2-0	○	○

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1SC800	패션디자인론(Fashion Design Theory)	3-3-0	○	
1SC801	고분자화학(Polymer Chemistry)	3-3-0	○	

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1SC501 패션디자인특론(Advanced Theory of Fashion)

인간이 의복을 착용하게 된 동기와 사회문화적인 배경에 따라 변화해온 의복의 형태를 공부하고 상

항에 맞는 적절한 의복을 디자인하기 위해 디자인의 요소와 원리를 배운다. 뿐만 아니라 실제적으로 인간에게 입혀지는 의복에서 고려해야 할 요인들에 대해 공부한다.

1SC502 패션디자인과 색채(Fashion Design and Color)

패션디자인 발상의 기본인 색채에 대해 그 기본이론부터 시작하여 다양한 감각훈련을 함으로써 색채에 대한 인지범위를 넓히고 스마트 의류와 관련한 색채 적용에 대하여 배운다.

1SC503 피복위생학(Hygiene of Clothing and Textile)

인체와 의복 속에 형성된 미세한 환경인 의복기후와 인체의 상호작용을 이해하여 건강한 의생활을 영위할 수 것과 함께 다양한 기능성 의복에 대한 특성을 알아보고자 한다.

1SC504 의복과 온열생리학(Hygiene and Thermoregulation of Clothing and Textile)

피복위생학을 통하여 이해한 내용들을 국내외 문헌들을 통하여 고찰하여 보다 심도있게 체온조절과 관련한 다양한 의복의 특성을 이해하고자 한다.

1SC505 섬유재료의 물리적 분석(Mechanical Properties of Textiles)

섬유재료의 물리적 분석에 활용되는 장비를 알아보고 그 장비를 사용한 결과를 분석하여 섬유의 물리적 특성을 이해하도록 한다.

1SC506 특수 기능복 분석(Analysis of Special Functional Suits)

기능성 의복을 신체기능의 확장이라는 관점에서 접근하여 다양한 작업 환경에서 착용되는 보호복에 대해서 학습한다. 또한 작업환경 및 인체 착용성/쾌적성을 고려한 최적의 보호복 개발을 위한 기초 연구 과정으로, 기능성 평가를 위한 기초 실험기기 장비의 원리, 사용법을 배우며, 실제 다양한 기능복의 착용평가 능력을 함양한다.

1SC507 연구방법론(Research Method)

연구방법에 대한 명확한 개념을 이해하도록 하며 연구문제의 선정부터 어떻게 이론을 구축하는지, 그것의 실험설계와 특정방법, 해석 방법 등을 배우고 익힌다.

1SC508 패션심리특론(Advanced Fashion Psychology)

패션의 사회심리학적인 요인을 분석하고, 그 변인을 연구하여 스마트의류 소비자 행동과의 관계를 규명하고 그 결과를 인간행동에 대한 이해 증진에 도움을 주고자 한다.

1SC509 패션소비자행동(Fashion Consumer Behavior)

소비자 구매행동의 주요 부분인 의사결정과정과 정보처리과정 및 환경요인들을 학습함으로써 스마트 의류소비자 행동의 여러 측면과 이에 따른 마케팅시사점을 이해하여 스마트의류기업의 효과적인 마케팅 전략 수립을 할 수 있도록 한다.

1SC5010 생체의료고분자특론(Advanced Biomedical Polymers)

고분자 소재를 생체 시스템에 응용하기 위해서는 생체적합성에 대한 평가가 필수적이다. 특히 스마트 섬유에 적용되는 생체 신호를 감지하기 위한 시스템은 이러한 biological signal에 대한 이해가 요구된

다. 따라서 본 강의에서는 biopolymer의 종류와 특성 그리고 그 기능에 대해 이해하고 이러한 고분자 소재가 효율적으로 스마트섬유에 적용될 수 있도록 biopolymer에 대한 이론을 체계적으로 강의하고자 한다.

1SC511 고급고분자화학특론 (Advanced Polymer Chemistry)

고분자 물질은 입체구조와 배열에 따라 물성이 다르게 나타나기 때문에 용도에 맞게 고분자를 디자인하고 제조하여 사용해야한다. 본 강의에서는 스마트 섬유에 적용될 수 있는 고분자 섬유의 제조를 위한 합성방법, 메카니즘, 반응속도론, 구조 등에 대하여 강의한다.

1SC512 스마트 소재과학(Science of Smart Materials)

스마트재료란 인텔리전트 재료와 유사한 개념으로 환경변화의 여건에 따라 반응을 하는 재료를 말한다. 스마트재료는 인간이 사용하는 기존의 재료에서 나타나는 환경변화에 수동적으로 반응하는 한계를 넘어서 생물체처럼 환경에 반응을 하고 있기 때문에 미래의 급격한 산업 환경에서 요구하는 특성을 가지는 재료이다. 본 강의에서 스마트재료를 이용하여 의류의 디자인의 개념을 바꾸고 산업 환경에서 필요한 안전과 신뢰를 확보하는 방법을 강의한다.

1SC513 난연성 소재과학(Science of Flame Retardant Materials)

난연소재란 불이 붙어도 연소가 잘 되지 않는 성질을 가진 재료이다. 난연소재는 불이 나는 높은 온도에서 변형, 발염, 파손이 생기지 않으며, 불이 붙으면 유독가스가 약간 발생하며, 타들어 가는 현상은 발생하지 않는 소재이다. 난연소재의 종류에는 난연 합판, 난연 섬유판, 난연 플라스틱판 등이 난연재료에 속한다. 본 강의에서는 난연성 섬유판에 대한 특성과 유기질재료의 난연 처리방법 등에 관하여 강의한다.

1SC514 유한요소해석특론(Finite Element Analysis)

본 강의는 재료개발에 유용한 유한요소법을 이해하는데 필수적인 과정이다. 유한요소법은 공학분야에서 정적 및 동적문제의 답을 효과적으로 얻는데 장점을 가지고 있다. 본 강의를 통해 재료를 다루는 학생들에게 유한요소법을 직접 수행하기 위한 기초지식과 직접코드를 작성하는 방법을 전달하여 다양한 재료를 개발하는데 도움을 주고자 한다.

1SC515 재료구조역학특론(Structural Mechanics of Materials)

본 강의에서는 재료의 탄소성거동을 이해하기 위해 필요한 연속체역학의 기초 및 응용을 다룬다. 본 강의를 통해 재료를 다루는 학생들에게 임의의 외부경계조건하에서 재료의 미시적 및 거시적 반응을 이해하는데 도움을 주고자 한다.

1SC516 탄소섬유과학(Science of Carbon Fiber)

탄소섬유는 고강도 고탄성 특성을 가진 최첨단 신소재로써 다양한 산업분야에 이용되고 있다. 탄소섬유는 유기섬유를 열분해하여 만드는 것과 탄소재료의 방전에 의하여 만들어지는 탄소나노 튜브 재료가 있으며, 실용적으로는 유기물질의 열분해에 의하여 만들어지는 것을 사용하며 제품으로는 다용도로 사용되고 있지만, 방적 분야의 부직포, 편물, 블레이드, 스테이플사 등에 사용된다. 본 강좌에서는 탄소섬유의 제조방법과 특수 의류분야의 적용방법에 대하여 강의한다.

1SC517 방호 재료과학 (Science of Protective Materials)

방호재료는 일반적으로 호신용으로 착용하는 특수복에 사용되는 재료로서 총탄이나 날카로운 흉기 등으로 부터 인체를 보호하는데 사용된다. 방호재료로는 초고분자량 폴리에틸렌 계열의 재료와 세라믹스 복합재료 등이 사용되며, 방호능력을 향상시키기 위하여 세라믹, 경량금속, 복합재료 형태의 판넬 등이 사용된다. 본 강좌에서는 인체를 외부 위험 환경으로 부터 보호하기 위해 사용되고 있는 방호재료의 특성과 종류 및 활용방법에 대하여 강의한다.

1SC518 웹공학 특론 및 응용특론(Advanced Web Engineering Applications)

웹 공학 특론 및 응용에서는 W3C의 웹 개발의 기초를 이루는 도구와 기법, 다양한 개발 방법론, 응용에 초점을 맞추고 이를 지원하는 디자인, 개발, 평가를 포함하며, 아울러 시스템 분석 및 디자인, 소프트웨어 공학, 하이퍼텍스트 공학, 요구사항 분석, 인지 과학, 사용자 인터페이스, 정보 공학 및 정보 추출, 테스트, 모델링 및 프로젝트 관리, 그래픽 디자인 및 표현 같은 다양한 내용을 다룬다.

1SC519 데이터베이스 프로그래밍 특론(Advanced Database Programming)

JDBC, JDBC와 오라클 연동, JDBC와 MS-SQL Server 연동, JDBC API 등등 자바를 이용한 데이터베이스 프로그래밍 세부 기술을 다룬다. 아울러 다양한 데이터베이스 응용 분야를 통해 실무 데이터베이스 프로그래밍 개발 능력을 배양한다.

1SC520 멀티미디어데이터베이스특론(Advanced Multimedia Database)

데이터베이스 설계 및 구축과 관련된 기본 이론과 DBMS 구조를 이해시킬 목적으로 데이터베이스의 기본 개념, 데이터 모델의 개념, 데이터 기술 언어, 트랜잭션, 동시성 제어, 회복 기법, 분산/병렬 DB 등을 연구한다. 아울러 오디오, 이미지, 비디오와 같은 멀티미디어 데이터를 효율적으로 데이터베이스화 하는 데 요구되는 다양한 세부 기술을 익혀 다양한 응용 분야에 적용하는 것을 다룬다.

1SC521 데이터베이스 응용 특론(Advanced Database Applications)

데이터베이스 응용 특론에서는 모바일 데이터베이스, 병렬 및 분산 데이터베이스, 지리정보시스템(GIS), 바이오인포메틱스, 인공지능시스템, 이동 데이터베이스, 다차원 데이터베이스, 센서 및 RFID 데이터베이스 등의 다양한 데이터베이스 응용 시스템을 다룬다.

1SC522 통계학 특론(Advanced Statistics)

연구문제에 맞는 방법론 선택과 선택된 측정방법에서의 통계 적용, 그리고 해석하는 방법을 배운다.

1SC523 운동기술분석법(Analyzed Method in Sport Technique)

스포츠 기술이나 선수들의 동작을 high speed camera, video, Force platform, E.M.G. 등의 각종 계기를 이용하여 측정, 분석, 평가한다.

1SC524 운동역학특강(Topics in Sport Biomechanics)

인체운동에 필요한 역학적 원리의 설명 및 여러 가지 운동 종목에 대한 기술을 운동 역학적 입장에서 분석, 설명한다.

1SC580 논문 세미나(Thesis Seminar)

전공분야에 대한 최근의 주요 문제를 중심으로 발표와 토의를 통하여 최근 연구동향을 파악함으로써 연구능력과 발표능력을 기른다.

1SC590 논문 연구(Thesis Research)

지도교수의 지도아래 특정 주제를 중심으로 연구하여 논문을 작성하는 과목이다.

○ **선수교과목****1SC800 패션디자인론 (Fashion Design Theory)**

인간이 의복을 착용하게 된 동기와 의복의 사회 문화적인 배경에 대하여 알아보고 상황에 맞는 적절한 의복을 디자인하기 위해 의복디자인의 기본요소와 원리를 그 디자인에 필요한 실제적인 내용들과 의복의 유행현상에 대하여 이해한다.

1SC801 고분자화학 (Polymer Chemistry)

고분자의 구조, 물성, 분자량, 여러 가지, 고분자의 합성방법, 공중합, 중합공정, 고분자의 응용 그리고 고분자반응 등을 익혀서 고분자 과학 및 공학의 기초를 닦는다.

■ 환경융합예술학과

(Department of Environmental Convergence Art)

■ 교육목표

환경과 예술의 융합에 의한 사회적 역할과 지역사회의 요구에 능동적으로 대응할 수 있는 창작활동 및 연구를 병행할 수 있는 고급 인재 양성을 목표로 함.

Fostering high-quality human resources that can combine social roles through the convergence of environment and art with creative activities and research that can actively respond to the needs of local communities.

■ 설치학위과정 : 석사과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1EF590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○
1EF525	환경퍼포먼스예술1 (Environmental performance art1)	3-3-0	○	
1EF526	환경퍼포먼스예술2 (Environmental performance art2)	3-3-0		○
1EF503	예술콘텐츠의연구 (Study of art contents)	3-3-0	○	
1EF504	미디어아트 (Media art)	3-3-0	○	
1EF505	예술과자연소재 (Art and natural materials)	3-3-0		○
1EF506	융합워크샵 (Intermedia Workshop)	3-3-0		○
1EF507	환경예술연구 (Environmental Studies)	3-3-0	○	
1EF508	인터랙션콘텐츠 (Interaction contents)	3-3-0		○
1EF509	전통과창의디자인연구 (Studies in Traditional & Creative Design)	3-3-0	○	
1EF510	전통의상디자인특론 (Topics in Traditional Costume Design)	3-3-0	○	
1EF511	한국의복식미 (Beauty of Korean Traditional Costume)	3-3-0		○
1EF512	희곡창작워크샵 (Workshop for Writing Drama)	3-3-0		○
1EF513	극적발상과전개기법 (Concept Dramatic and Developments Method)	3-3-0	○	
1EF514	희곡창작연구 (Study of Writing Drama)	3-3-0	○	
1EF515	희곡창작특수연구 (Study of Topics in Writing Drama)	3-3-0		○
1EF516	서양미술사 (Art history)	3-3-0		○
1EF517	영상기호학 (Visual Semiotics)	3-3-0		○
1EF518	문제설정과연구방법론 (Subjects and Methodology)	3-3-0	○	
1EF519	연구방법특론 (Educational Research Method)	3-3-0		○
1EF520	인공지능과적응적학습시스템 (Artificial Intelligence and Adaptive Learning System)	3-3-0	○	
1EF521	이러닝시스템 (e-Learning System)	3-3-0	○	

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1EF522	음향시스템 (Sound Systems)	3-3-0	○	
1EF523	디지털음향 (Digital Audio)	3-3-0	○	
1EF524	최신음향기술 (Selected Topics on Audio Engineering)	3-3-0		○

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1EF800	희곡론 (Introduction to Pla)	3-3-0	○	
1EF807	역사속의우리옷 (History of Korean Traditional Costume)	3-3-0	○	
1EF802	영상학세미나 (Theory of Moving Image)	3-3-0	○	
1EF808	음향공학 (Audio Engineering)	3-3-0		○
1EF806	인공지능 (Artificial Intelligence)	3-3-0	○	

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1EF590 논문연구 (Thesis Research)

지도교수의 지도 아래 특정 주제를 중심으로 연구하여 논문을 작성하는 과목이다.

1EF525 환경퍼포먼스예술1 (Environmental performance art1)

문학, 연극, 공연 디자인, 시청각 영상 디자인, 빛과 음악, 사운드 디자인, 춤과 행위 예술 영역이 상호 소통 융합 과정을 거쳐 지금 이곳의 삶의 본질과 비전을 총체적이면서 인터 디스플리너리한 방식으로 다채롭게 창작 탐색하여 나간다.

1EF526 환경퍼포먼스예술2 (Environmental performance art2)

상기 창작탐색과정을 심화 확장시켜 나간다.

1EF503 예술콘텐츠의연구 (Study of art contents)

예술은 순수철학적 의미의 창조와 함께 산업적 생산의 모티브를 창출한다. 예술의 의미와 근원을 연구하고 각자의 예술창작을 하면서 동시에 관련 콘텐츠를 개발하는 실습을 하여 그 기획 능력을 갖게 한다.

1EF504 미디어아트 (Midea art)

미디어아트의 창작활동을 중심으로 하며, 자료수집, 고찰을 통해 본인의 작품제작을 체계적으로 수행할 수 있도록 지도한다.

1EF505 예술과자연소재 (Art and natural materials)

자연물이 갖는 소재의 특성을 파악하여 조형예술분야에서 능동적으로 활용할 수 있도록 개념 확립, 계획수립, 작품제작 지도를 한다.

1EF506 융합워크숍 (Intermedia Workshop)

문학과 예술, 예술과 과학의 융합에 의한 상호간의 영역확장 사례를 중심으로 발표와 토론을 통해 연구한다.

1EF507 환경예술연구 (Environmental Studies)

<환경>의 관점을 재정립하여 신체환경에서부터 우주환경까지 폭 넓은 영역의 창작활동과 이론연구를 병행한다. 지역사회와 연계한 환경예술의 관점에서 공간연출, 전시기획, 작품제작의 특성, 의의, 가능성을 연구한다.

1EF508 인터렉션콘텐츠 (Interaction contents)

인간과 사물간의 물리적 상호 작용을 이용한 콘텐츠 제작법에 대해서 강의한다. 주요 내용은 Arduino 와 센서를 이용한 피지컬 컴퓨팅이며, 다양한 센서를 이용하여 환경이나 동작을 감지 하고 이에 대한 출력을 사운드, 빛 등으로 표현하는 방법을 공부한다.

1EF509 전통과창의디자인연구 (Studies in Traditional & Creative Design)

전통한복을 비롯하여 전통장신구, 전통보자기, 전통매듭 등 전통문화소품과 유,무형문화재를 연구 고찰하여 현대적으로 새롭게 디자인 개발할 수 있는 창작력을 기른다.

1EF510 전통의상디자인특론 (Topics in Traditional Costume Design)

한복의 전통적인 미적 가치를 재인식하여 한복의 구조적 특성과 평면 구성과의 관계를 이해하며 구성, 착용해 봄으로써 한국적인 생활윤리와 조화 및 민속의상으로써 가치있게 전승, 발전 시킬수 있는 능력과 사명감을 높인다.

1EF511 한국의복식미 (Beauty of Korean Traditional Costume)

한국전통복식의 아름다움을 이해하여 우리나라 복식문화의 발전에 기여할 수 있도록 전통의상을 상고 시대부터 현대에 이르기까지 각각의 시대배경과 생활 감정 및 미의식을 중심으로 역사적 사실의 근거를 실물로 제시하며 다루도록 한다.

1EF512 희곡창작워크숍 (Workshop for Writing Drama)

희곡창작워크숍은 희곡창작을 위한 이론과 작품분석을 통해 기초적인 창작역량을 기른다.

1EF513 극적발상과전개기법 (Concept Dramatic and Developments Method)

극적발상과 전개기법은 창의적인 극적발상과 전개기법을 탐구하도록 유도하여 극창작 능력을 고양시킨다.

1EF514 희곡창작연구 (Study of Writing Drama)

희곡창작연구는 주목할 만한 현대 희곡의 심층적 읽기와 분석을 통해 새로운 창작의 활로를 모색한다.

1EF515 희곡창작특수연구 (Study of Topics in Writing Drama)

희곡창작특수연구는 주목할 만한 현대 희곡의 심층적 읽기와 분석을 통해 보다 심화된 극작법의 활로를 모색한다.

1EF516 서양미술사 (Art history)

원시 미술에서부터 오늘에 이르는 서양미술의 흐름을 구체적으로 살펴보고 미술의 다양한 측면을 연구한다.

1EF517 영상기호학 (Visual Semiotics)

영상 이미지들을 기호학적인 개념을 활용하여 분석하고, 그러한 과정을 통해서 지적 상상력을 극대화하는 과정이다. 영상물에 대한 기호적인, 서사적인 분석을 시도한다.

1EF518 문제설정과 연구방법론 (Subjects and Methodology)

학위과정 동안의 연구문제 설정에 있어 예비적 검토, 가설의 제기, 문제의 도출과 확정을 단계적으로 실시하고 적합한 방법론을 연구하며 이것을 논문의 형식으로 정리해 내는 데에 역점을 둔다.

1EF519 연구방법특론 (Educational Research Method)

자연 과학 및 사회과학 분야에서 연구를 수행하기 위하여 요구되는 다양한 연구 방법에 대하여 다룬다. 이론적 연구, 자료 수집 및 분석 과정, 결과 산출 및 해석 과정에 대하여 전반적인 이론을 다루고, 연구계획서 작성, 연구 보고서 작성, 학술 논문 작성 방법에 대하여 습득한다.

1EF520 인공지능과적응적학습시스템 (Artificial Intelligence and Adaptive LearningSystem)

컴퓨터를 효율적으로 처리하기 위한 기본적인 인공지능 기법에 대하여 배우고, 패키지를 사용하여 인공지능 처리 기법을 실습한다. 특히, 적응적 학습 알고리즘을 처리하는 기법들도입하여 인공지능과 예술을 접목하는 다양한 기법을 소개하고 실습을 한다.

1EF521 이러닝시스템 (e-Learning System)

이러닝 시스템을 개발하기 위하여 필요한 제반 이론과 실제에 대하여 다룬다. 정보통신기술의 발달로 인하여 다양한 기술들이 교육현장에 도입되고 다양한 변화와 혁신을 가져오고 있다. 이러한 정보통신 기술을 기반으로 이루어지는 이러닝을 효과적 효율적으로 수행하기 위하여 필요한 교수-학습 이론, 정보통신기술의 속성, 시스템 개발 방법 등을 배우고, 그 프로토타입을 개발하는 실습을 병행한다.

1EF522 음향시스템 (Sound Systems)

주로 PA(Public Address)시스템에서 음향신호를 재생하기위한 기술에 대해서 강의한다. 주요 내용은 마이크, 스피커, 앰프, 믹서등의 음향기기와 스튜디오, 콘서트홀 등에서 고려해야 할 건축음향 파라미터와 음향 시스템 설계법에 대해서 강의 한다.

1EF523 디지털 음향 (Digital Audio)

디지털 시스템과 신호처리를 기반으로 한 디지털 음향에 대해서 강의한다. 주요 내용은 오디오 코딩, 디지털 음악, 사운드 디자인, 가상 3D사운드 등이다.

1EF524 최신 음향기술 (Selected Topics on Audio Engineering)

최신 음향기술에 대해 논문, 잡지, 세미나 등의 자료를 바탕으로 강의한다. 주요 내용은 최신 음향기기, 음향기술 연구동향, 음향 관련 국제표준의 동향, 음향시스템의 구조 등이다.

○ 선수교과목

1EF800 희곡론 (Introduction to Play)

희곡의 요소, 형태, 양식 등에 관해 강의하며 동서양의 고전 명작 희곡을 분석함으로써 희곡 이론의 정립과 실제 희곡 창작능력의 배양에 도움을 준다.

1EF807 역사속의우리옷 (History of Korean Traditional Costume)

상고시대부터 현대에 이르기까지 우리 옷의 변천과정을 각각의 시대배경과 생활감정 및 미의식 등을 중심으로 고찰하며 나아가 전통복식 문화의 재창조를 통해 한국복식 발전에 기여할 수 있는 안목을 기른다.

1EF802 영상학세미나 (Theory of Moving Image)

영상 전반에 대한 이론을 체계적으로 연구하고 현대 사회에 적용되고 있는 영상 이미지와 새롭게 접목 될 미래의 영상에 대하여 세미나 형식을 통해 토론한다.

1EF806 인공지능 (Artificial Intelligence)

인공지능(Artificial Intelligence) 도구에 대하여 그 구성 원리에 대한 기초 이론을 이해하고, 교재에 소개된 고급 활용 예제를 섭렵하여 자기 연구에 이를 적용할 수 있는 능력을 배양한다. 심층 학습을 위하여 토론과 발표식 수업으로 진행한다.

1EF808 음향공학 (Audio Engineering)

소리는 인간이 정보를 얻는 주요 수단일 뿐 아니라 심리와 감성에도 광범위하게 영향을 미치는 중요한 매체이다. 본 과목에서는 공학적 관점에서 음향에 대한 기본 이론 및 각종 음향기기에 대해 공부한다. 주요 내용은 음향기초, 심리음향, 음원의 특성과 같은 음향의 기본 지식, 그리고 마이크, 스피커, 앰프, 믹서, 효과기 등과 같은 음향 기기의 구조와 원리 및 올바른 사용법 등으로 구성되어 있다.

■ 글로벌사회·정책개발학과

(Department of Global Society and Development)

■ 교육목표

글로벌사회정책·개발학과 석박사 학위과정은 국내뿐만 아니라 전 세계 국가들이 직면하고 있는 사회, 공공, 개발 및 협력 분야의 정책 과제와 글로벌 이슈에 대해 다학제적 융합 연구 및 교육과정을 제공하여 국제개발협력과 글로벌 이슈에 필요한 융합인재양성

Department of Global Society and Development cultivate convergent talents necessary for international development cooperation and global issues by providing multidisciplinary research and education courses on policy issues and global issues in the fields of social, public, development and cooperation facing not only domestic but also countries around the world.

■ 설치학위과정: 석사, 박사

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1GS580	논문연구 (Research)	1-2-0	0	0
1GS590	세미나 (Seminar)	1-2-0	0	0
1GS501	연구방법론1 (Research Methodology I)	3-3-0	0	
1GS502	연구방법론2 (Research Methodology II)	3-3-0		0
1GS503	국제개발협력론1 (International Development Cooperation I)	3-3-0	0	
1GS504	국제개발협력론2 (International Development Cooperation II)	3-3-0		0
1GS505	국제개발실습 (Development Assistance Field Practicum)	3-3-0		0
1GS506	글로벌 소비자정보론 (Global consumer information)	3-3-0	0	
1GS507	글로벌 투자론 (Global Investment)	3-3-0		0
1GS508	국제개발과 사회복지 (International Development and Social Welfare)	3-3-0	0	
1GS509	시민사회와 지역개발 (Civil Society and Community Development)	3-3-0		0
1GS510	식품정보와 세계보건정책 (Food Nutrient Database & Global Health Policy)	3-3-0	0	
1GS511	국제공정무역 (International Food Fair Trade)	3-3-0		0
1GS512	세계식량과산업 (World Food and Technology)	3-3-0		0
1GS513	해외지역경제와 개발협력 (International Regional Economic and Development Cooperation)	3-3-0	0	
1GS514	국제경제관계 (International Economic Relation)	3-3-0		0
1GS515	국제경제기구의 정치경제 (Political Economic of international Economic Organization)	3-3-0	0	
1GS516	국제상학정보론 (International Trade Information)	3-3-0	0	
1GS517	무역분쟁해결론 (Settlement of Trade Dispute)	3-3-0		0
1GS518	국제문화이해론 (Understanding of International Culture)	3-3-0	0	

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1GS519	빈곤과 경제개발 (Poverty and Economic Development)	3-3-0		0
1GS520	문화콘텐츠연구 (Study on Culture Contents)	3-3-0	0	
1GS521	문화정책연구 (Culture Policy Research)	3-3-0		0
1GS522	지역마케팅 (Regional Marketing)	3-3-0	0	
1GS523	국제개발과 이주 (International Development and Migration)	3-3-0		0
1GS524	글로벌경영론 (Global Business Management)	3-3-0	0	
1GS525	글로벌경영전략 (Global Strategic Management)	3-3-0		0
1GS526	글로벌마케팅론 (Global Marketing)	3-3-0		0

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1GS800	사회복지학개론 (Introduction to Social Welfare)	3-3-0		0
1GS801	국제사회복지론 (International Social Welfare)	3-3-0	0	
1GS802	사회문제론 (Social Problem)	3-3-0		0
1GS803	소비자와시장 (Consumer and Market)	3-3-0	0	
1GS804	소비자학의기초 I (Foundation of Consumer Studies I)	2-2-0		0
1GS805	글로벌경영론 (Global Business Management)	3-3-0		0
1GS806	세계상거래문화 (Study of World Commercial Culture)	3-3-0	0	
1GS807	중국통상론 (The Chinese Economy and Trade)	3-3-0		0
1GS808	농산식품가공학 (Agricultural Food Processing)	3-3-0	0	
1GS809	식품미생물학 (Food Microbiology)	3-3-0	0	
1GS810	문화예술교육개론 (Introduction of Culture Arts Education)	2-1-2	0	
1GS811	지역산업과콘텐츠 (Regional Industry and Content)	3-2-2		0

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1GS501 연구방법론 1 (Research Methodology 1)

글로벌 협력 연구를 수행하기 위해 필요한 기초적인 연구방법론을 학습한다. 논리적인 사고로 가설을 수립하고 적절한 방법으로 그 가설을 검증해 나가는 과정을 이해하도록 한다.

1GS502 연구방법특론 2 (Research Methodology 2)

글로벌 사회정책 연구를 수행하기 위해 필요한 심화된 연구방법론을 학습한다. 논리적인 사고로 가설을

수립하고 적절한 방법으로 그 가설을 검증해 나가는 과정을 이해하도록 한다.

1GS503 국제개발협력 1 (International Development Cooperation 1)

국제개발협력의 기본개념을 이해하는데 중점을 두면서 개발협력과 ODA, 한국의 국제개발협력 역사, 국제사회 개발협력의 변화 양상 등을 학습하고, 또한 다양한 국제개발협력 사례를 고찰하여 전체적인 국제개발협력 개념을 이해하는 것을 목표로 한다.

1GS504 국제개발협력 2 (International Development Cooperation 2)

국제개발협력과 사회정책에 관한 심도있는 이해를 위하여 국제개발협력의 개념, 역사, 이론, 제도 등에 관한 기본적인 이론과 지식을 습득한다. 또한 국가간 적용에 대하여 학습한다.

1GS505 국제개발실습 (Development Assistance Field Practicum)

개발협력사업이 실행되고 있는 개도국 현장에서의 참여관찰과 실습을 통하여 이론과 실무역량을 겸비한 국제개발협력 전문 인력이 되도록 훈련한다.

1GS506 글로벌 소비자정보론 (Global consumer information)

구매에서 소비자정보의 역할이 보다 더 강조되고 있다. 글로벌 소비자들의 정보 사용 행동을 분석하고, 기업 등 정보제공 환경을 파악함으로써 바람직한 정보활용의 틀을 모색한다.

1GS507 글로벌 투자론 (Global Investment)

본 과목은 글로벌 금융시장에서 투자와 관련된 핵심 원리들과 배경지식을 제공하는 것을 목표로 한다. 또한 투자의 결정요인과 이를 활용할 수 있는 방안을 학습한다.

1GS508 국제개발과 사회복지 (International Development and Social Welfare)

개발도상국의 경제 발전 및 사회개발을 위한 정책적 접근과 다양한 국가 간의 협력 방안에 대해 고찰하여 국제사회복지의 거시적 접근과 국제협력에 대한 이해를 증진시키는 것을 목표로 한다. 또한 국가 간의 정치, 경제, 사회 및 교육 차이 등에서 발생할 수 있는 문제점과 정부, 비정부조직/비영리 국제단체의 역할 등을 모색한다.

1GS509 시민사회와 지역개발 (Civil Society and Community Development)

본 교과목은 지역사회의 제반 과제 해결능력을 배양하고자, 지역전문가로서의 역량을 증진하는 것을 기본 목적으로 한다. 시민사회에서 지역개발의 의미와 연관성, 다양한 국제기구 및 NGO 단체들의 활동에 관한 이해를 넓힌다. 지역개발을 위한 기초적인 이론, 다양한 전략 및 전술 등을 살펴본다. 또한 지역사회의 자원을 동원하고 활용하여 지역사회조직들이 발전하고 지역주민들의 참여와 지지를 획득하기 위한 다양한 방안들을 살펴볼 것이다.

1GS510 식품정보와 세계보건정책(Food Nutrient Database & Global Health Policy)

본 교과목은 정책이 만들어지고 실행되는 데 있어 사용되는 주요 개념과 원리를 국제보건의 맥락하에서 소개함으로써 국제보건정책 수립 과정에 대한 학생들의 이해를 돕는다. 첫째, 공공정책 및 보건정책 일반의 계획, 집행, 평가의 과정에 수반되는 이론과 원리들이 국제보건정책에 적용, 확대되는 과정을 살펴본다. 둘째, 개발도상국의 실제 정책사례들을 통해 국제보건정책을 평가하고 분석하는 방법을 익힌다.

1GS511 국제공정무역(International Food Fair Trade)

국제화와 세계화에서의 공정무역의 의의, 공정무역 상품의 공급과 유통에 대한 전반적인 이론을 강의한다.

1GS512 세계식량과 산업 (World Food and Technology)

인간 생존에 필수 불가결한 식량의 안정적인 생산과 공급을 위한 세계식량생산의 기반, 수급실태에 대한 전망, 국제적인 상황변화, 미래의 식량 및 식량생산환경 오염에서 비롯한 식품류의 오염 등에 대하여 강의하여 세계적인 인간생활 속에 발생하는 식량에 관련된 문제를 이해시킨다. 이와 더불어, 식품산업 전반에 대한 지식과 여러 가지 식품재료에 대한 특성을 검토하려 한다.

1GS513 해외지역경제와 개발협력 (International Regional Economic and Development Cooperation)

글로벌 경제의 이해를 바탕으로 전 세계 다양하게 진행되고 있는 글로벌 국제개발협력의 구체적 사례를 학습함으로써, 국제개발협력 및 상호협력에 이해를 확대한다.

1GS514 국제경제관계 (International Economic Relation)

2차대전 이후 국제무역과 국제금융의 문제들과 경제이론을 초월한 국제정치적 내지 국제정치경제적 요소들이 크게 관련되어지는 상황이 발생되어 오고 있다. 이러한 혼합 또는 혼재된 국제경제 영역의 문제들에 대해 분석과 탐구를 실시한다.

1GS515 국제경제기구의 정치경제(Political Economic of international Economic Organization)

현대 국제경제기구들의 특성과 그것을 뒷받침하고 있는 각종 이론들에 대한 연구를 통하여 변모하는 국제정치의 특성을 파악한다. 또한 세계정치의 주요 행위자, 쟁점, 개념, 과정, 패턴 그리고 역사적 사건들을 살펴본다. 또한 이 과목은 한국과 주요국의 외교정책, 국제정치경제, 전쟁과 평화의 원인, 안전보장, 국내정치와 국제정치의 연계, 정치적 리더십, 통상, 기술, 국제커뮤니케이션 등의 주제를 탐구한다.

1GS516 국제상학정보론 (International Trade Information)

국제상학과목은 국제무역에 있어서 필수적으로 이행되어야 하는 계약성립, 대금결제, 국제운송, 해상보험, 무역분쟁, 수출입통관 등의 과정을 학습하고 적용되는 국제법, 국제규칙, 관습, 제도를 이해하는 것을 목표로 한다.

1GS517 무역분쟁해결론(Settlement of Trade Dispute)

최근 FTA의 경쟁적 체결 등을 통한 세계경제통합화 현상은 나라간 경제적 국경의 의미를 무색하게 할 정도로 가속화되고 있다. 이러한 무역환경변화는 자연스럽게 거래의 대상 및 규모의 확대로 이어진다. 한편 무역은 언어, 문화, 생활방식, 및 법률 등이 상이한 당사자간에 이루어지고 있다. 따라서 국제상거래는 국내상거래와 다른 특수성이 존재하기 때문에 당사자는 무역계약에서 예상하지 못한 다양한 갈등인 무역클레임에 직면하게 될 뿐만 아니라 이로 인한 손해배상청구 나아가 국가 간의 통상마찰이 발생하기도 한다. 따라서 무역을 공부하는 학습자는 무역절차를 중심으로 한 실무적 이해와 계약을 중심으로 한 법적적 이해와 함께 최종적으로 이들의 결과로 나타날 수 있는 무역클레임에 대한 이해가 필수적이다. 따라서 본 과목은 무역클레임의 원인과 종류를 정확히 이해함으로써 사전에 무역클레임을 예방할 수 있는 감각을 함양하고 나아가 무역분쟁발생시 해결방법을 학습함으로써 무역의 학습영역의 확장에 목적이 있다.

1GS518 국제문화이해론 (Understanding of International Culture)

21세기는 문화의 시대로, 다른 문화에 대한 이해는 생존전략이라 할 수 있다. 특히 오늘날과 같은 국제화, 세계화 추세 하에서는 다른 문화와 민족을 보는 시각과 관점이 분명히 서있어야 세계화를 넘어 각 민족이 자신의 고유전통문화를 보존, 계승할 수 있다. 따라서 본 교과목은 국제화, 세계화, WTO, FTA, 신자유주의, 문화상대주의 등의 기본개념을 이해하고 문화의 세부항목(성과 문화, 남녀의 차이와 불평등, 환경과 삶의 질, 질병과 건강, 친족과 혼인 등)에 대해 상세한 고찰을 하고자 하는 과목이다.

1GS519 빈곤과 경제개발 (Poverty and Economic Development)

현대사회에서 주요 이슈로 떠오르고 있는 국제 빈곤 문제와 관련하여 빈곤의 근본적 원인이 어디에 위치하고 있으며 이를 해결하기 위한 종합적 방법을 개별 국가 혹은 지역의 구체적 경제발전 현황과 더불어 학습한다.

1GS520 문화콘텐츠연구 (Study on Culture Contents)

21세기 지식기반 경제의 핵심으로 자리 잡고 있는 문화콘텐츠에 대한 전반적인 현황과 구조를 이해하고, 발전 방향을 예측해보는 강좌다. 문화콘텐츠의 개요, 분류, 필요성과 효과, 한국 문화콘텐츠의 실상, 문화콘텐츠 정책과 경영 전략 등의 기초적인 지식과 문화콘텐츠의 토대가 되는 인문학적 상상력의 접목 방안, 문화콘텐츠를 통한 인문학과 경영학 그리고 공학의 통합 가능성과 구체적인 방안 등을 학습한다. 문화콘텐츠 전반에 대한 기본적인 이해를 마련한다.

1GS521 문화정책연구 (Culture Policy Research)

문화콘텐츠와 관련한 다양한 제도(법률 포함)와 각 정부들의 정책에 대한 이해와 분석을 통해 정책적 접근을 학습한다.

1GS522 지역마케팅 (Regional Marketing)

기업의 국제마케팅 활동에 대한 이해를 위해서는 기업의 국제화나 전반적인 국제경영 전략의 큰 그림을 이해하는 것이 필요하다. 본 과목에서는 글로벌 환경의 변화에 따른 고객에 대응할 수 있도록 하는 국제마케팅 사고를 함양시킨다. 이를 위해, 1) 국제화의 다양한 개념과, 국제화의 단계 등을 이해하고, 국제화 시대의 기업경영은 어떤 모습으로 이루어져야 하는지 그 주요 본질적 과제를 이해할 수 있다. 2) 기업경영의 국제화에 따른 국제마케팅한 개념에서부터 국제마케팅의 과정 및 환경에 대해서 이해할 수 있다. 3) 해외시장 진출을 위한 전략과 진입방법에 대하여 이해와 시장세분화, 시장선택, 포지셔닝 전략에 대하여 이해할 수 있다.

1GS523 국제개발과 이주 (International Development and Migration)

전 세계 다양한 지역에서 발생하고 있는 이주와 이민, 난민 문제에 대한 이해를 목표로 한다. 이주문제에 관련된 다양한 행위자들의 상호작용과 그들의 정책을 이론과 사례를 통하여 학습한다.

1GS524 글로벌경영론 (Global Business Management)

글로벌경영은 기업이 단순히 국경을 넘어서 사업을 확장한다는 차원을 넘어서 국내에서의 기업 활동과는 다른 새로운 전략, 조직구조, 기업문화 등을 요구한다. 본 과목의 목적은 글로벌화에 따라서 왜 그러한 기업의 변신이 필요하며 어떠한 방법으로 이를 효과적으로 달성할 수 있는가를 학습하는 것이다. 이를 위하여 학생들은 글로벌화의 동기 및 장애요인, 국가 간 정치경제환경의

차이, 문화적 차이, 해외직접투자, 글로벌경영전략, 해외시장 진입전략, 전략적 제휴, 글로벌 마케팅, 글로벌 인적자원관리 등에 대한 주제들을 체계적으로 학습하게 될 것이다.

1GS525 글로벌마케팅론 (Global Marketing)

본 과목은 글로벌 시장에서 수행되는 기업들의 글로벌마케팅활동에 대한 내용들을 주로 다루게 된다. 글로벌마케팅은 기업 전체의 글로벌 전략과 일관성 있게 수행되어야 한다. 따라서 본 교과에서는 글로벌마케팅의 기본개념에 대한 이해, 글로벌마케팅에 영향을 미치는 다양한 요인에 대한 이해, 글로벌마케팅 전략수립에 대한 이해를 높이기 위한 개념과 사례 등을 중점적으로 학습한다.

1GS526 글로벌경영전략 (Global Strategic Management)

본 강좌는 글로벌경영전략의 필요성 및 관련 개념들을 학습함으로써 기업을 분석할 수 있는 분석능력과 경영관리능력을 학생들에게 함양시키고, 전략적인 관점에서 기업의 글로벌 경영활동을 분석할 수 있는 시야를 수강생들에게 제공하는데 목적을 두고 있다. 수강생들은 글로벌 경영전략분야의 주요 이론적 개념들과 기업사례들을 학습함으로써 실질적인 분석능력을 익히고, 실제 기업 분석에 이를 적용할 수 있을 것이다.

○ 선수교과목

1GS800 사회복지학개론 (Introduction to Social Welfare)

사회복지학을 전공하려는 학생들을 위한 기초가 되는 과목으로, 사회복지학의 학문적 연구와 실천에 관한 지식에 대해 개괄적인 소개를 다루게 된다. 사회복지전공을 위한 필수적인 사회복지학의 정의, 목적, 방법, 자세, 역사뿐만 아니라 사회구조, 사회구조안의 구성원간의 관계, 실천방법 등을 습득할 수 있다.

1GS801 국제사회복지론 (International Social Welfare)

본 과목은 세계화에 따른 사회복지와 인간의 욕구 변화라는 환경 속에서 북한이탈주민의 한국사회 적응, 국제결혼 및 이주노동과 관련된 소수민, 그리고 개발도상국의 복지증진 및 공적개발원조 등의 핵심 이슈들을 사회복지전문직의 지식, 기술, 가치에 기반을 두어 교육함으로써 국제적 현장에서 일할 수 있는 사회복지전문가를 양성한다.

1GS802 사회문제론 (Social Problems)

현대사회의 사회문제를 어떤 시각으로 바라보아야 할지에 대한 접근과 어떻게 사회복지가 사회문제 예방 및 개선에 기여할 수 있는가에 대한 통찰력을 훈련한다.

1GS803 소비자시장 (Consumer and Market)

소비자를 둘러싸고 있는 소비환경인 시장구조 및 소비자의 역할과 책임, 소비자정보, 소비자의식과 행동 등 일상생활에서 소비자로서 알아두어야 할 기본적인 지식을 학습을 통하여 개개인 소비자의 복지증진을 도모한다.

1GS804 소비자학의기초 I (Foundation of Consumer Studies I)

소비자학 분야의 기초용어와 각종 소비자 관련 문서 작성법을 중심으로 학습한다.

1GS805 글로벌경영론 (Global Business Management)

글로벌경영은 기업이 단순히 국경을 넘어서 사업을 확장한다는 차원을 넘어서 국내에서의 기업 활동과는 다른 새로운 전략, 조직구조, 기업문화 등을 요구한다. 본 과목의 목적은 글로벌화에 따라서 왜 그러한 기업의 변신이 필요하며 어떠한 방법으로 이를 효과적으로 달성할 수 있는가를 학습하는 것이다. 이를 위하여 학생들은 글로벌화의 동기 및 장애요인, 국가 간 정치경제환경의 차이, 문화적

차이, 해외직접투자, 글로벌경영전략, 해외시장 진입전략, 전략적 제휴, 글로벌 마케팅, 글로벌 인적자원관리 등에 대한 주제들을 체계적으로 학습하게 될 것이다.

1GS806 세계상거래문화(Study of World Commercial Culture)

세계 각국이 국제화되면서 세계 관광이 자유롭게 이루어지고 있다. 따라서 세계 각국을 여행할 때의 주의할 점, 꼭 알아두어야 할 것과 예절, 국민성, 각국의 경제현황과 국제상거래문화 등에 관하여 고찰한다. 또한 이러한 세계 각국의 상거래문화와 관습의 차이에 대하여 연구함으로써 무역계약을 체결하는데 응용할 수 있도록 하고, 무역클레임이 발생하여도 이를 원만히 해결할 수 있도록 연구한다.

1GS807 중국통상론(The Chinese Economy and Trade)

중국지역에 대한 경제적 사회적 정치적 환경을 고찰해 봄으로써 향후 대중국 지역통상 전문가를 양성한다.

1GS808 농산식품가공학(Agricultural Food Processing)

식품 가공의 기본원리를 학습하고 농산식품 재료의 특성에 따라 적용할 수 있는 다양한 가공 기술 및 부가가치를 극대화 할 수 있는 산업화에 대하여 학습한다.

1GS809 식품미생물학(Food Microbiology)

식품에 관여하는 미생물의 종류, 형태 및 생리적 특성을 다루고 식품이 가공이나 저장에 효과적으로 이용할 수 있는 식품미생물의 기본적 개념을 파악하게 한다.

1GS810 문화예술교육개론 (Introduction of Culture Arts Education)

문화예술교육의 철학적, 사회적, 교육적 배경을 통하여 교육에서 예술의 의미와 가치를 파악하고, 이를 기반으로 문화예술교육 프로그램의 개념과 특성을 이해할 수 있도록 한다.

1GS811 지역산업과 콘텐츠 (Regional Industry and Content)

지역중심의 콘텐츠 상품화의 가능성을 이해하고, 지역 기반의 콘텐츠산업체 및 유관기관들과 공동 콘텐츠 연구, 개발을 통해 콘텐츠 산업 인재육성을 목표로 한 프로젝트를 수행한다.

■ 스포츠융합학과

(Department of Sports Convergence)

■ 교육목표

스포츠융합학과는 다양한 융합분야(스포츠, ICT, 법, 산림스포츠 등)와 접목하여 스포츠산업, 경영마인드, 디지털마인드를 겸비한 컨버전스형 전문 인재를 양성하고 지역사회 발전에 기여함을 교육목표로 한다.

- 스포츠 분야 새로운 기술과 자원 그리고 서비스 결합을 통한 새로운 가치세계 창출 이해
- 스포츠융합 관련 상품 기획과 상품 개발 그리고 마케팅 전략에 대한 이해
- 다양한 분야(ICT, 법, 산림스포츠, 문화콘텐츠, 스토리텔링, 6차산업)의 스포츠융합 전문 인력 양성
- 지역의 비교우위 산업과 스포츠산업을 성공적으로 융합시킬 수 있는 전문 인력 양성
- 강의와 토론, 액션러닝 학습, 현장실습 등 다양한 학습방법을 통한 창의성 있는 인재양성 실현

The objectives of Sports Convergence Dept are to educate the convergence professional talents of sports industry, management mind and digital mind by combining cross convergence fields such as sports, ICT, law, forest sports, etc and to contribute to the local community with its various activities.

- Understanding the creation of new value in sports through combining new technologies, resources and services
- Understanding the product planning, product development and marketing strategy related to sports convergence
- Training sports convergence professionals in cross fields (ICT, Law Forest sports, cultural contents, Storytelling, 6th industry)
- Training professional talents to successfully converge the regional comparative advantage industry with the sports industry
- Training creative talents through various learning methods, such as lectures and discussions, action learning, field training, etc.

■ 설치학위과정: 박사과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1CC500	스포츠역사와문화특강 Advanced Topics in Sports History and culture	3-3-0	○	○
1CC501	스포츠인문학특강 Advanced Topics in Sports Humanities	3-3-0	○	○
1CC502	스포츠윤리학특강 Advanced Topics in Sports Moral Philosophy	3-3-0	○	○

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1CC503	코칭의운동역학및실습 Applied Biomechanics and Coacing	3-3-0	0	0
1CC504	근신경운동역학 Neuromechanics of Human Movement	3-3-0	0	0
1CC505	운동동작분석연구 Qualitive Analysis of Human Movement	3-3-0	0	0
1CC506	스포츠사회학세미나 Seinar in Sports Sociology	3-3-0	0	0
1CC507	스포츠심리학특강 Topics in Sports Psychology	3-3-0	0	0
1CC508	운동학습및제어세미나 Seminar in Motor Learning & Control	3-3-0	0	0
1CC509	스포츠통계학연구 Studies Statistic of Sports	3-3-0	0	0
1CC510	운동생리학실험연구 Experimental Study in Exercise physiology	3-3-0	0	0
1CC511	스포츠의학연구 Study in Sports Medicine	3-3-0	0	0
1CC512	장수노화연구 Study in Longevity Aging	3-3-0	0	0
1CC513	스포츠와 소프트웨어연구 Study in Sports and Software	3-3-0	0	0
1CC514	스포츠법특강 Advanced Sports of Law	3-3-0	0	0
1CC515	산림스포츠경영학특강 Advanced of Sports Forest Management	3-3-0	0	0
1CC516	스포츠소비자행동론연구 Study in Sports Consumer Behavior	3-3-0	0	0
1CC517	스포츠시설관리연구 Study in Sports Facility Management	3-3-0	0	0
1CC518	레저스포츠산업론특강 Theory of Leisure Sports industry	3-3-0	0	0
1CC519	스포츠경영학특강 Advanced in Sports Management	3-3-0	0	0
1CC520	여가레크리에이션특강 Advanced in Leisure & recreation seminar	3-3-0	0	0
1CC521	스포츠경영조직학특강 Advanced in Sports Management and Organization	3-3-0	0	0
1CC522	특수스포츠연구 Study Topic in Special Sports	3-3-0	0	0
1CC523	스포츠미학특강 Advanced in Aesthetics of Sports	3-3-0	0	0
1CC527	병리생리연구 Study in Pathology and Physiology)	3-3-0	0	0
1CC528	융합건강요법연구 Study in Integrated Health-therapy	3-3-0	0	0

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1CC529	인체계통연구 Study in human body systems	3-3-0	○	○
1CC525	논문연구1 Thesis Research 1	2-2-0	○	○
1CC526	논문연구2 Thesis Research 2	2-2-0	○	○

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		담당 교수
			1	2	
1CC800	스포츠사회학 Sports Sociology	2-2-0		○	문한식
1CC801	운동학습 Motor Learning	2-2-0	○		문한식
1CC802	육상(트랙) Track and Field(Track)	1-0-2	○		오봉석
1CC803	체육사 History of physical Education	2-2-0		○	임성호
1CC804	운동생리학 Exercise physiology	2-2-0	○		오봉석
1CC805	고급골프 Advanced Golf	1-0-2	○		김재필
1CC806	중급수영 Intermediate Swimming	1-0-2		○	문한식
1CC807	중급배드민턴 Intermediate Badminton	1-0-2		○	임성호
1CC808	운동역학 Sports Biomechanics	2-2-0	○		김재필
1CC809	중급테니스 Intermediate Tennis	1-0-2		○	김재필

*선수교과목은 선택사항이나, 전공 불일치 입학생은 필수

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1CC500 스포츠역사와문화특강(Advanced Topics in Sports History and Culture)

각 시대별 문화적 사람들의 신체관, 놀이 혹은 신체운동에 대한 비판 등 체육사를 내면적으로 탐구함으로써 스포츠의 역사적인 변천의 관계를 밝히는 제반 내용을 연구를 한다.

1CC501 스포츠인문학특강(Advanced Topics in Sports Humanities)

체육을 뒷받침하는 각종철학을 검토하여 심상관의 문제, 인간형성의 문제, 체육운동의 의미부여, 가

치부여, 방향부여 등 스포츠의 인문학적 제반내용을 다룬다.

1CC502 스포츠윤리학특강(Advanced Topics in Sports Moral Philosophy)

스포츠 도덕률은 스포츠맨십, 페어플레이 그리고 아마추어 정신이었다. 그러나 시대의 변천에 따라 도덕률도 변화되고 새로운 범주의 비도덕적인 사태들이 등장하고 있다. 비도덕적인 행위의 근거를 밝히고 이를 감소시킬 수 있는 새로운 도덕률을 알아본다.

1CC503 코칭의 운동역학 및 실습(Applied Biomechanics and Coaching)

운동역학적 원리와 법칙을 이용하여 스포츠 동작을 코칭하는 능력을 함양
이러한 과정을 통하여 피로를 최소화하고 상해를 예방하면서 수행능력을 증진시키고, 교정할 수 있는 방법 및 절차를 이론과 실습과정을 연구

1CC504 근신경 운동역학(Neuromechanics of Human Movement)

인체의 운동을 일으키는 근육활동을 근수축과 동시에 발생하는 전기적 신호를 매개체로 조사하는 방법을 연구

1CC505 운동동작 분석 연구(Qualitative Analysis of Human Movement)

인간의 운동동작을 질적으로 분석하기 위해 운동학의 여러 하위학문의 지식을 통하여 실험과 자료처리의 방법을 익혀서 신체 움직임을 해석할 수 있는 과학적 사고에 대한 연구

1CC506 스포츠사회학세미나(Seminar in Sports Sociology)

스포츠사회학 이론을 바탕으로 정치, 경제, 교육, 문화, 사회계층, 일탈, 젠더 등이 스포츠에 미치는 영향에 대해 세미나 형식으로 논의 및 고찰한다.

1CC507 스포츠심리학특강(Topics in Sports Psychology)

운동수행에 영향을 미치는 사회적, 심리적 요인 및 최고 수행을 위한 심리조절 기법에 대해 연구하여 스포츠 현장에 적용할 수 있도록 한다.

1CC508 운동학습및제어세미나(Seminar in Motor Learning & Control)

신체의 성장발달, 운동학습의 발달, 운동학습의 발달, 학습방법 등에 대하여 분석하고 인간의 수의적 기술동작의 생성과 제어에 관련된 각종 이론모형의 기초와 경험적 근거를 세미나 형식으로 논의 및 고찰한다.

1CC509 스포츠통계학연구(Studies Statistic of Sports)

스포츠현장에서 얻은 자료 및 결과를 합리적인 방향으로 처리할 수 있는 방법론을 연구함으로써 연구 및 학위논문을 수행할 수 있는 능력을 기른다.

1CC510 운동생리학실험연구(Experimental Study in Exercise physiology)

운동생리학실험연구에서는 운동에 따른 인체의 반응, 적응 및 기능적 변화와 관련된 조절기전을 탐구하는 것을 주된 영역으로 한다. 즉, 생리학 응용학문 영역인 운동생리학을 근간으로 운동간섭과 인체 각종 계통의 생리적 연결기전 및 변화 양상을 실증적으로 탐구한다. 이를 위해 관련 도서 및 논문연구, 임

상연구 등 다양한 학습법을 적용한다.

1CC511 스포츠의학연구(Study in Sports Medicine)

다양한 형태의 운동에 참여하는 인구가 지속적으로 증가하고 있다. 질병을 예방 및 치료하는 데도 운동이 효과적인 것이 증명되고 있다. 이 때문에 전문운동선수, 운동동호인 및 일반인들의 운동손상의 비율이 높아지고 있다. 운동손상 예방과 치료의 필요성 및 중요성 또한 커지고 있다. 본 강좌에서는 운동간섭이 질병 및 상해를 예방하고 치료하는 최신 의·과학적 지식을 학습하는데 주안점을 둔다.

1CC512 장수노화연구(Study in Longevity Aging)

노인인구 급증으로 다양하고 연쇄적인 부작용이 나타나고 있음에도 그 정도가 더욱 심해질 것으로 전망되고 있다. 이에 노령인구 증가의 부작용 및 충격을 완화할 실효성 있는 방안들이 시급히 마련될 필요성이 커지고 있다. 본 강좌에서는 건강장수 및 건강노화에 도움이 되는 실효성 있고 융합적이며 자연친화적인 운동간섭 방법들을 집중적으로 학습한다.

1CC513 스포츠와 소프트웨어연구(Study in Sports and Software)

본 교과목에서는 다양한 스포츠 종목에서 운영 및 활용 되고 있는 소프트웨어 및 소프트웨어시스템을 이해하고 활용할 수 있도록 소프트웨어 동작 원리와 구현을 학습하고 창의적인 시스템을 설계하도록 한다.

1CC514 스포츠법특강(Advanced Sports of Law)

현대사회는 사람에 의한 통치가 아닌 법에 의한 통치로 이루어지고 있다. 특히 스포츠와 엔터테인먼트만큼 타인과의 관계가 중요한 분야는 없다. 스포츠 활동에 있어서는 활동 그 자체에 일정한 규칙이 있다. 법과 스포츠는 매우 밀접한 관계를 유지하고 있다고 할 수 있다. 스포츠 활동에 있어서는 구단과 선수, 관중과 선수, 스포츠대회 운영단체와 선수 사이, 이적문제, 연봉문제, 부상에 따른 생활보장문제, 사고로 인한 사망보상문제 등 각종의 법률문제가 발생할 수 있다. 이러한 문제가 발생되었을 경우 법률적 기초 없이는 스포츠 선수는 자신의 권리를 제대로 행사할 수 없고 법적 피해를 당할 수 있다. 따라서 스포츠인은 반드시 법학적 소양을 가져야 한다. 스포츠법은 스포츠활동 내지 스포츠 선수가 꼭 알아야 할 법적 제 문제를 다루는 스포츠법 입문 강의이다.

1CC515 산림스포츠경영학특강(Advance of Sports Forest Management)

산림자원을 합리적으로 이용하기 위한 산림경영 원칙과 산림관리방법에 대한 원리를 탐구하고, 이를 통해 스포츠산업에 어떻게 접목되는지를 연구하며, 최근 연구결과들에 대해서도 강의 및 토론한다.

1CC516 스포츠소비자행동론연구(Study in Sports Consumer Behavior)

스포츠소비자행동론 분야와 관련된 주제 습득을 통해 연구 수행 능력 향상을 위해 고안되어졌다. 스포츠 소비자 행동 분야에 대한 이론적 지식 및 실증연구에 대하여 연구한다.

1CC517 스포츠시설관리연구(Study in Sports Facility Management)

스포츠시설관리에 관한 이론과 실재를 토대로 인간이 보다 더 유익하고 즐거운 신체활동을 할 수 있는 최적의 서비스 계획과 지원, 경영과 관리기법을 지도하고 스포츠 현장에서 적용할 수 있는 능력을 배양한다.

1CC518 레저스포츠산업론특강(Theory of Leisure Sports industry)

레저스포츠의 개념과 분류를 기초로 하여 레저산업에서 스포츠산업과 밀접한 관계가 있는 리조트산업, 콘도미니엄산업, 테마파크산업, 워터파크산업, 실버산업, 카지노산업 등에 대한 현 실태를 알아보고 이론을 탐색하여 미래 발전 방향에 대하여 조망하고 연구한다.

1CC519 스포츠경영학특강(Advanced in Sports Management)

스포츠조직 경영을 위한 환경, 원리, 이론에 대해 경영학적 사고로 접근해 그 본질을 이해하고 스포츠경영자의 기능, 스포츠경영의 과정, 스포츠경영정보시스템 구축과 활용, 시장 세분화 및 분석방법, 의사결정 및 전략수립법 등을 연구한다.

1CC520 여가레크리에이션특강(Advanced in Leisure & Recreation seminar)

여가와 레크리에이션의 관계를 주5일 근무제 등 사회변동과 삶의 질 차원에서 연구 분석하고 여가·레크리에이션의 개념, 특징, 필요성, 미래 사회에서의 과제에 대하여 연구한다.

1CC521 스포츠경영조직학특강(Advanced in Sports Management and Organization)

경영학과 체육학간의 학제적 연구를 시도하여 스포츠발전을 위하여 과학적, 경제적, 논리적인 지식과 사고력을 함양시키며, 스포츠조직 내의 다양한 역학적 관계 및 구성원의 역할 그리고 리더십과 구성원들의 갈등구조 및 갈등경영 등과 같은 문제들을 깊이 다루고자 한다.

1CC522 특수스포츠초연구(Study Topics in Special Sports)

각 장애의 형태 분류별 교육법을 이해하며, 그에 따라 효율적인 운동프로그램을 연구하여 특수 스포츠의 효과를 극대화 하는데 있다.

1CC523 스포츠미학특강(Advanced Aesthetics of Sports)

스포츠의 미적 가치를 논의하는 것을 주요 목표로 한다. 그러기 위해 우선적으로 미에 관한 일반적 지식을 검토한다. 기본 지식을 토대로 스포츠 관전자의 미적 체험과 스포츠 실천자의 미적 체험을 각각의 구조와 대상에 따라 구별 짓고 구체적인 내용을 분석한다. 더 나아가 스포츠 종목에 따른 다양한 미적 가치의 고유한 원리를 파악하도록 함으로써 스포츠의 실천과 관전에 있어 미적 감각의 영역을 논의한다.

1CC527 병리생리연구(Study in Pathology and Physiology)

질병의 원인, 발병 기전, 진단 양상 등 질병이 인체에 미치는 영향들과 질병에 따라 나타나는 생리적 기전관련 제반내용 등을 다룬다.

1CC528 융합건강요법연구(Study in Integrated Health-therapy)

인체의 건강 회복·유지·증진에 순기능을 할 수 있는 융복합적인 요법들과 관련된 제반내용 등을 다룬다.

1CC529 인체계통연구(Study in human body systems)

인체를 구성하는 각종 계통(system)의 구성 내용, 작용 원리 및 상호작용 등과 관련된 제반내용 등을

다룬다.

1CC525 논문연구 1(Thesis Research 1)

졸업논문 작성을 위한 주제선정, 자료수집 등 논문 작성에 필요한 전반적인 부분에 대해 집중적으로 학습한다.

1CC526 논문연구 2(Thesis Research 2)

졸업논문 작성을 위한 주제선정, 자료수집 등 논문 작성에 필요한 전반적인 부분에 대해 집중적으로 학습한다.

○ 선수교과목

1CC800 스포츠사회학(sports Sociology)

스포츠를 사회적인 측면에서 고찰할 수 있도록 인류, 문화, 산업, 사회제도와 스포츠의 관계를 비교 분석한다.

1CC801 운동학습(Motor Learning)

운동학습의 상황을 심리학적 측면에서 조사, 분석, 평가하여 스포츠수행의 극대화 전략과 운동제어의 메카니즘을 이해하고 운동학적 접근을 통한 스포츠수행을 분석한다.

1CC802 육상(트랙) (Track and Field(Track))

최상의 신체적 능력을 요하는 육상경기의 트랙종목(100m부터 10,000m)을 효율적으로 실행하고 이해하며 전문보조 훈련법을 학습할 수 있도록 하여 다른 운동종목의 수행력 및 지도력을 높일 수 있도록 구성한다.

1CC803 체육사(History of physical Education)

체육의 역사적 고찰을 통하여 그 속에 담겨 있는 역사적 배경을 분석하며 현대 체육의 방향을 강구한다.

1CC804 운동생리학(Exercise physiology)

신체활동에 있어서 인체의 반응, 생리적 변화와 적응 현상을 공부하여 운동처방 및 안전 교육 등을 학습한다.

1CC805 고급골프(Advanced Golf)

골프의 생활체육자격취득과 전문 체육지도자로서 골프 입문인 들에게 올바른 지도와 피드백을 제공할 수 있도록 실기 능력을 배양함과 동시에 사회생활에 적응력을 높이는 인간을 양성한다.

1CC806 중급수영(Intermediate Swimming)

수영의 기본영법의 반복적인 교육을 통해 지구력과 근력을 증강시키고 유연성을 높이며, 수상 안전사고에 대처 할 수 있는 구조 영법(횡영, 기본배영, 트루젠) 능력을 배양시킨다.

1CC807 중급배드민턴(Intermediate Badminton)

복식 경기 방식을 익히고 기본기술을 바탕으로 응용기술을 습득하고 실전 복식 경기에 적용함으로써 경기 능력을 향상하고 생활체육자격취득 및 지도 능력을 기른다.

1CC808 운동역학(Sports Biomechanics)

사람과 물체의 운동과 그 운동을 일으키는 힘에 대한 연구를 통하여 운동에 대한 운동 역학적 지식을 갖게 하며 실제 스포츠 현장에서 그 원리를 활용할 수 있게 한다.

1CC809 중급테니스(Intermediate Tennis)

테니스의 과학적 원리를 이해하고 기본 동작(발리, 스매싱)을 습득하여 정확한 자세와 요령을 터득함으로써 단식 및 복식 경기 기술을 익혀 게임 능력을 키운다.

(붙임) 교육과정 개편자료 작성 서식

■ (여순지역)학과/전공

(Department of Yeosu & Suncheon Local studeis)

■ 교육목표

여수와 순천 등 지역사회의 역사, 문화, 문학, 정치, 사회계층, 법제도 등 다양한 측면을 총체적으로 교육하여 여수 순천 지역의 주요 쟁점과 사건들에 대한 이해를 교육목표로 한다. (한글)

This explores various fields such as history, politics, economy, society, and culture of the Eastern Jeollanam-do before and after Liberation, understanding the background of various events and movements that occurred in Yeosu and Suncheon. (영문)

■ 설치학위과정: 석사과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1YS580	세미나 Seminar)	1-2-0	0	0
1YS590	논문연구 (Research)	1-2-0	0	0
1YS500	한국근대사의제문제 (Problems in Modern Korean History)	3-3-0		0
1YS501	한국현대사특강 (Topics in the Contemporary Korean History)	3-3-0		0
1YS502	한국사연구방법론 (Theories and Methods of Korean History)	3-3-0	0	
1YS503	여순종교연구 (Studies in the Religion of Yeosu & Suncheon)	3-3-0	0	
1YS504	서양근-현대사특강 (Topics in European History)	3-3-0	0	
1YS505	여순지방사연구 (Studies in the Local History of Yeosu & Suncheon)	3-3-0		0
1YS506	한국현대소설사연구 (Studies on History of Modern Korean Novels)	3-3-0	0	
1YS507	여순문학연구 (Studies in the Literature of Yeosu & Suncheon)	3-3-0	0	
1YS508	국가폭력과문학연구 (Studies on National Violence and Literature)	3-3-0		0
1YS509	현대소설작가론 (Theories of Modern Novelist)	3-3-0		0
1YS510	여순사회와법연구 (Studies on the Law related to the Yeosu & Suncheon Incident)	3-3-0	0	
1YS511	국제인권법 (International Human Rights)	3-3-0	0	
1YS512	지역분쟁연구 (Topics in Regional Conflict)	3-3-0		0
1YS513	호남정치론 (Political Theory in Honam)	3-3-0		0
1YS514	여순경제연구 (Studies in the Economy of Yeosu & Suncheon)	3-3-0		0
1YS515	지방재정연구 (Studies in Local Public Finance)	3-3-0		0
1YS516	교육과사회계층연구 (Topic on Education and Social Stratification)	3-3-0	0	
1YS517	여순사회연구 (Studies in the Contemporary Yeosu & Suncheon)	3-3-0	0	
1YS518	집단상담의이론과실제 (Theory and Practice of Group Counseling)	3-3-0		0
1YS519	정치형법연구(Political Criminal Law)	3-3-0	0	
1YS520	현장조사방법론 (Field Investigation Methodology)	3-3-0	0	

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1YS521	구술채록방법론 (Oral Recording Methodology)	3-3-0		0

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1YS500 한국근대사의제문제 (Problems in Modern Korean History)

19세기 중반 이후부터 해방 전까지 시기의 핵심주제에 관한 기본적인 사료의 연구성과를 분석·검토한다.

1YS501 한국현대사특강 (Topics in the Contemporary Korean History)

1945년 해방이후 한국현대사의 정치·경제·사회·문화 제 분야의 특정 주제를 선정하여 세계사의 발전 방향과 비교 검토한다.

1YS502 한국사연구방법론 (Theories and Methods of Korean History)

한국사 전반의 모든 분야에 대한 연구방법 및 이론, 그리고 시대구분과 성격론 등에 관한 제 학설을 검토함으로써 새로운 연구방법론을 모색·검토한다.

1YS503 여순종교연구 (Studies in the Religion of Yeosu & Suncheon)

여수와 순천을 포함한 전남동부지역의 다양한 주요 종교들과 관련 주요 쟁점들을 탐구한다.

1YS504 서양근 현대사특강 (Topics in European History)

서양 근 현대 시대는 유럽이 세계 중심지역으로 발전하는 역동적 시기였다. 유럽이 세계화되면서 유럽사회 내부가 안고 있는 문제점들도 세계적 차원에서 보편화되었다. 또한 그 과정에서 유럽은 다른 지역 사회와 많은 분쟁을 야기하여 왔다. 근현대 서양의 역사를 세계적 차원에서 주요한 흐름과 쟁점들을 살펴보고자 한다.

1YS505 여순지방사연구 (Studies in the Local History of Yeosu & Suncheon)

여수와 순천을 포함한 전남동부지역의 역사의 흐름과 주요 쟁점들을 탐구한다.

1YS506 한국현대소설사연구 (Studies on History of Modern Korean Novels)

한국 현대소설사의 쟁점들을 다각적으로 검토하고 심층 분석함으로써 한국현대소설사를 정리한다.

1YS507 여순문학연구 (Studies in the Literature of Yeosu & Suncheon)

여수와 순천을 포함한 전남동부지역의 문학의 내용과 주요 쟁점들을 탐구한다.

1YS508 국가폭력과문학연구 (Studies on National Violence and Literature)

국내 및 아시아 지역의 국가폭력과 이를 반영한 문학작품을 강독하고, 이러한 문학 작품이 성립하게 된 배경과 작가에 대해 탐구한다.

1YS509 현대소설작가론 (Theories of Modern Novelist)

현대소설작가론은 한국 현대 소설의 형성에 영향을 미친 중요한 작가들의 생애와 작품을 연구한다.

1YS510 여순사회와법연구 (Studies on the Law related to the Yeosu & Suncheon Incident)

여순사건 발생에서부터 현재까지 이 사건과 관련한 법체계 및 쟁점들을 탐구하여, 민주주의의 발전이 인권보장을 위한 법체계에 어떻게 영향을 주는지를 이해한다.

1YS511 국제인권법 (International Human Rights)

인권의 국제적 보호, 세계화의 생활권에서 인종·종교·민족 등의 문제점을 분석·연구한다.

1YS512 지역분쟁연구 (Topics in Regional Conflict)

문화지리학적 관점에서 집단간 갈등의 원인과 해결방안에 대해 고찰·연구한다.

1YS513 호남정치론 (Political Theory in Honam)

호남정치와 관련하여 다양한 정치담론 및 정치현상을 역대 선거와 연결시켜 분석한다. 이를 통해 호남의 특수한 정치적 지형을 보다 심층적이고 입체적으로 이해하는 능력을 배양한다.

1YS514 여순경제연구 (Studies in the Economy of Yeosu & Suncheon)

여수와 순천을 포함한 전남동부지역의 경제상황과 주요 쟁점들을 탐구한다.

1YS515 지방재정연구 (Studies in Local Public Finance)

지방자치시대를 맞이하여 그 중요성이 부각되고 있는 지방정부의 재정 현상 및 정책을 체계적으로 학습하여, 지방정부의 공공정책을 평가하는 능력 및 현실 경제를 올바르게 이해하는 능력을 배양하고자 한다. 공공재 공급과 자원 마련에 있어서 중앙정부와 지방정부의 역할, 지방자치단체의 세입·세출, 기업론, 공채론 등의 주제를 다룬다. 이 지역 지방정부들의 재정 실상에 대한 연구도 병행한다.

1YS516 교육과사회계층연구 (Topic on Education and Social Stratification)

유사 이래 사회적 불평등은 우리 모두의 관심을 끌어 왔다. 이 강의는 사회적 불평등의 원인, 과정, 결과, 재생산 등을 살핍으로써 우리 사회가 놓여 있는 현 상태를 이해하고, 이를 극복할 수 있는 대책을 마련하는 데 초점을 맞춘다.

1YS517 여순사회연구 (Studies in the Contemporary Yeosu & Suncheon)

해방 직후의 전남 동부지역의 정치, 경제, 사회, 문화 등 다양한 영역을 탐구하여 여수와 순천에서 발생한 제반 사건의 배경을 이해한다.

1YS518 집단상담의이론과실제 (Theory and Practice of Group Counseling)

국가폭력 피해자들을 상담하는 기법을 익히기 위한 이론과 실재를 탐구한다.

1YS519 정치형법연구 (Political Criminal Law)

국가보호에 관계되는 형사법률의 정당성 근거와 이데올로기적 기능 및 형법 이론적 문제성 등을 한국 사회의 발전과정과 연계하여 분석한다.

1YS520 현장조사방법론 (Field Investigation Methodology)

역사적 공간이나 사회적 문제의 현장을 체계적이고 과학적으로 접근하여 조사하고 연구할 수 있는 다양한 방법론을 학습함으로써 역사나 사회적 진실을 규명하고 합리적인 문제해결의 방법들을 탐구한다.

1YS521 구술채록방법론 (Oral Recording Methodology)

사회 역사적 문제뿐만 아니라 개인의 삶의 행적에 대한 다양한 증언과 구술을 체계적으로 채록하고 정리하여 사회 역사적 기록으로 관리하여 효과적인 사회사와 생애사 연구의 방법들을 탐구한다.

■ 글로벌 커뮤니케이션 예술학과 (Global Communication Arts)

■ 교육목표

- 디지털, 미디어를 활용한 콘텐츠 제작방식을 익히고 예술 장르간 협업을 통해 참신하고 발전적인 인재양성을 목표로 한다.
- 창의와 융합이 중시되는 4차 산업혁명시대의 새로운 예술 인재상을 제시한다.
- The goal is to learn how to create content using digital and media and to cultivate innovative, progressive talent through collaboration between art genres.
- A new image of artistic talent in the era of the 4th industrial revolution, where creativity and convergence are emphasised, is presented.

■ 설치학위과정: 박사과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1GC580	세미나 (Seminar)	1-2-0	0	0	기존
1GC590	논문연구 (Research and Dissertation)	1-2-0	0	0	기존
1GC501	연구방법론 (Research Methodology)	3-3-0	0		기존
1GC502	글로벌 커뮤니케이션 아트 워크숍 1- Image (Global Communication Arts Workshop)	3-3-0		0	기존
1GC503	글로벌 커뮤니케이션 아트 워크숍 2 - Sound (Global Communication Arts Workshop)	3-3-0	0		기존
1GC504	글로벌 커뮤니케이션 아트 워크숍 3 -mixed media (Global Communication Arts Workshop)	3-3-0	0		기존
1GC505	만화연구 (Cartoon studio)	3-3-0	0		기존
1GC506	만화애니메이션분석 (Cartoon&Animation Analysis)	3-3-0		0	기존
1GC507	20세기 현대예술이론과 비평 (Modern art theory and criticism at 20th century)	3-3-0	0		기존
1GC508	실재와 이미지-모더니즘 이후 예술 (Actuality and image - after modernism art)	3-3-0		0	기존
1GC509	뉴미디어 이론연구 (Study of New-media Theory)	3-3-0	0		기존
1GC510	애니메이션 매체비평 (Criticism of Animation media)	3-3-0		0	기존
1GC511	서양미술사 (History of Western Art)	3-3-0		0	기존

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1GC512	사진학 (Photography)	3-3-0	0		기존
1GC513	조명 (Lighting)	3-3-0		0	기존
1GC514	만화기법연구 (Study on Cartoon Techniques)	3-3-0	0		기존
1GC515	스튜디오 아트 (Studio arts)	3-3-0		0	기존
1GC516	한류 영상콘텐츠 연구 (Study on the Korean Wave Video Contents)	3-3-0	0		기존
1GC517	영상 미학 (Applied Media Aesthetics)	3-3-0		0	기존
1GC518	내러티브 영상 연구 (Study on Narrative Media)	3-3-0	0		기존
1GC519	영상편집 이론과 기술 (Theories and Techniques of Video Editing)	3-3-0	0		기존
1GC520	디지털 그래픽 디자인 (Digital Graphic Design)	3-3-0		0	기존
1GC521	디자인과 환경색채 연구(Design & Environmental Color Study)	3-3-0	0		기존
1GC522	인디비주얼 스터디 (Individual Study)	3-3-0		0	기존
1GC523	전공실기 I (Individual Music Performance)	3-0-4	0		기존
1GC524	전공실기 II (Individual Music Performance)	3-0-4		0	기존
1GC525	공연예술 무대 워크샵 (Performing Arts Stage Workshop)	3-3-0	0		기존
1GC526	현대음악 주법 연구 (Method of Contemporary Music performance)	3-3-0		0	기존
1GC527	실내악 I (Chamber Music)	3-0-4	0		기존
1GC528	실내악 II (Chamber Music)	3-3-0		0	기존
1GC529	작곡가집중연구 (Studies on Specific Composer)	3-3-0		0	기존
1GC530	근대음악 (History of Modern Music)	3-3-0		0	기존
1GC531	컴퓨터음악 (Computer Music)	3-3-0		0	기존
1GC532	멀티미디어 음악제작 (Multimedia Music Production)	3-3-0		0	기존
1GC533	영화음악분석연구 (A Study on the Analysis of Film Music)	3-3-0	0		기존
1GC534	음악교수법 이론 및 실습(Music Pedagogy)	3-3-0	0		기존
1GC535	조성음악 분석론 (Analysis of Tonal Music)	3-3-0	0		기존
1GC536	음악학 자료연구 분석 (Research Data Methodology in Music)	3-3-0		0	기존

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1GC801	포스트모더니즘론 (Theory of post-modernism)	3-3-0	0		기존
1GC802	만화콘텐츠연구 (Study on cartoon contents)	3-3-0		0	기존
1GC803	영상기호학 (Visual Semiotics)	3-3-0		0	기존
1GC804	영상문화 연구(Moving Imagery Culture Study)	3-3-0	0		기존

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기		구분
			1	2	
1GC805	영상과 공간디자인 (Moving Image & Space Design)	3-2-2		○	기존
1GC806	영상 예술사(History of Still & moving Image)	3-3-0	○		기존
1GC807	서양음악사 I (History of Werstern Music I)	3-3-0	○		기존
1GC808	서양음악사II (History of Werstern MusicII)	3-3-0		○	기존
1GC809	모던화성법 I (Harmony)	2-2-0		○	기존
1GC810	모던화성법 II (Harmony)	2-2-0	○		기존

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1GC580 세미나(Seminar)

예술 전반에 대한 담론과 융복합 예술경향에 대한 토론을 통해 진취적 사고와 창의적 아이디어를 도출하기 위한 세미나 과목으로 학점이 주어지지 않으나 학생들은 자유롭게 수강할 수 있다.

1GC590 논문연구 (Research and Dissertation)

박사학위논문 작성을 위한 교과목으로 지도교수와 개인면담을 통해 논문지도를 진행하는 교과목이다.

1GC501 연구방법론 (Research Methodology)

학위논문작성에 대한 연구 방법을 학습한다. 연구문제 설정에 있어 예비적 검토, 가설의 제기, 문제의 도출과 확정에 대한 연구방법과 질적연구, 양적연구, 통계분석방법 등에 대해 학습한다. 학습한 연구 방법론을 토대로 본인 논문의 기틀을 마련한다.

1GC502 글로벌 커뮤니케이션 아트 워크샵1 -Image (Global Communication arts workshop-Image)

이미지와 관련된 예술 활동의 기본적인 언어와 기술적 특성을 이해하고 이를 바탕으로 보다 창조적이고 효율적인 기획과 연출의 프로세스 및 방법을 탐구한다.

1GC503 글로벌 커뮤니케이션 아트 워크샵2-Sound (Global Communication arts workshop-Sound)

사운드와 관련된 예술 활동의 기본적인 언어의 문법과 기술적 특성을 이해하고 이를 바탕으로 보다 창조적이고 효율적인 기획과 연출의 프로세스 및 방법을 탐구한다.

1GC504 글로벌 커뮤니케이션 아트 워크샵 -Mixed media (Global Communication arts workshop-Mixed media)

혼합매체와 관련된 예술 활동의 기본적인 언어의 문법과 미학, 기술적 특성을 이해하고 이를 바탕으로 보다 창조적이고 효율적인 기획과 연출의 프로세스 및 방법을 탐구한다.

1GC505 만화연구 (Cartoon Studio)

만화의 다양한 표현양식을 실습을 통해 학습하고 이를 통해 창의적인 작품제작에 역점을 둔다.

1GC506 만화애니메이션분석 (Cartoon&Animation Analysis)

작가론, 작품론적 연구를 통한 지식배양을 통해 보다 창의적인 작품제작능력을 키운다.

1GC507 20세기 현대예술이론과 비평(Modern art theory and criticism at 20th century)
서양예술사를 위주로 20세기 예술의 기반을 이루는 이론가들과 그들의 비평을 학습하고 미술과의 관계를 고찰한다. 이후 자기 비평을 통해 연구자 자신의 작품론을 도출하는 것을 목표로 한다.

1GC508 실재와 이미지-모더니즘 이후 예술(Actuality and image – after modernism art)
시대의 변천에 따른 이미지의 개념을 학습한다. 특히 모더니즘과 이후 미술의 흐름을 비교하여 변화한 이미지 개념의 양상과 양태를 고찰한다.

1GC509 뉴미디어 이론연구 (Study of New-media Theory)
볼터의 뉴미디어 이론을 중심으로 한 동시대 미디어 예술의 경향을 고찰하고 연구자들의 이론적 기반을 견고하게 만드는데 중점을 둔다.

1GC510 애니메이션 매체비평 (Criticism of Animation media)
2D, 3D 애니메이션 제작기술과 방법론의 선행연구, 동향 등을 학습한다. 또한, 다양한 장르의 이미지들 안에서 활용된 기법들을 분석하고 작품에 적용할 수 있는 능력을 함양한다.

1GC511 서양미술사 ((History of Western Art)
원시 미술에서부터 오늘에 이르는 서양미술의 흐름을 구체적으로 살펴보고 미술의 다양한 측면을 연구한다.

1GC512 사진학 (photography)
시각언어로서 사진술의 특성과 본질을 이해하고 다양한 카메라의 메커니즘을 학습한다. 이를 활용하여 다양한 사진적 표현방법들을 실습을 통해 습득한다.

1GC513 조명 (Lighting)
사진의 촬영에 있어서 가장 근본인 조명의 원리를 실기를 통해서 학습한다. 자연광과 인공광에 의한 사진적 효과, 광원의 종류, 광원의 성질 등을 이해하며, 인물사진에서 조명의 원리와 다양한 오브제에 따른 적절한 조명법을 학습한다.

1GC514 만화기법연구 (Study on Cartoon Techniques)
만화적 기법이 사용된 동서양의 작품부터 현대 팝아트까지 다양한 만화적 표현과 지식을 습득하고 연습한다.

1GC515 스튜디오 아트 (Studio arts)
작품 이미지를 중심으로 분석을 통해 연구자의 작업에 이론적 기반을 다지고 궁극적으로 창의적이고 독창적인 작품도출을 최종 목표로 한다.

1GC516 한류 영상콘텐츠 연구 (Study on the Korean Wave Video Contents)
전 세계적으로 한류에 대한 관심이 더욱 증폭되고 있으며 각 분야에서 각광을 받고 있다. 이러한 시대적 흐름에 맞추어 영상 콘텐츠 관련 한류문화를 연구하는 것이 본 교과목의 목적이다. 학생들은 영상 콘텐츠에 대한 분석을 통해 한류문화만이 갖는 독창성과 개성을 연구한다. 연구 분야는 영화, 드라마, 뮤직비디오, 공익 광고, 상업광고 등이며 연구를 통해 한류 영상문화에 대한 이해의 폭을 넓힌다.

다.

1GC517 영상 미학 (Applied Media Aesthetics)

영상 미학을 이론적으로 분석하고 연구하여 실질적인 영상 제작 과정의 분석 가이드라인을 제공하고 자 한다. 빛의 영역, 색의 영역, 공간과 시간의 영역, 시각화의 영역, 동작과 음향의 영역, 편집의 영역 등의 영상 미학 기준점을 제시함으로써 학습자에게 이론과 함께 실무에서 활용도를 높이는 것에 목적을 두며, 미디어의 출현과 전개양상을 예술의 심미적 가치와 영상의 기본요소를 기반으로 하여 구조적 형상으로 표출되는 과정을 이해하고자 한다.

1GC518 내러티브 영상 연구 (Study on Narrative Media)

기존 영상 작품을 영화의 극적 구조, 이미지와 텍스트, 장르와 스타일, 미장센과 표현 기법, 편집의 진화, 사운드의 발전에 대해 체계적으로 분석하고, 영화와 영상, 전시, 음악, 미술 등의 서로 다른 분야로 여겨질 수 있는 부분들을 영상예술이라는 역사적 흐름으로 살펴봄으로써 내러티브 영상에 대해 깊이 있는 연구 능력을 증진한다.

1GC519 영상편집의 이론과 기술 (Theories and Techniques of Video Editing)

영작 제작에 필요한 편집의 이론적 배경을 소개하고 작품연구와 리뷰를 통해 효과적인 방법론을 익히며, 비선형 디지털 편집 플랫폼을 기반으로 영상편집 프로그램의 습득과 함께 실험적 영상을 제작한다.

1GC520 디지털 그래픽 디자인 (Digital Graphic Design)

디지털 환경에서 그리기작업과 컬러링 작업을 연구하는 교과목으로 다양한 드로잉 프로그램을 익히며, 프로그램의 혼용을 통해 작업을 도출하는 기술을 습득한다.

1GC521 디자인과 환경색채 연구 (Design & Environmental Color Study)

자연과 융합되는 디자인과 색채에 대해 연구한다. 환경 색을 현장에 적용하는 기술을 연마하며 디자인 재질과 혼합매체에 대해 연구한다.

1GC522 인디비주얼 스터디 (Individual Study)

교수와 학생 간 개인지도 형식으로 진행되며 작품제작의 이론적인 내용을 정립하여 이를 작품제작의 토대로 삼고자 하는 교과목이다.

1GC523 전공실기 (Individual Music Performance)

바흐, 헨델 등의 바로크 시대와 이전의 작곡가를 다루며 그 시대의 음악적 해석법을 익힌다. 지도교수와 의 개인지도를 통하여 전공 분야의 작품을 깊이 연구하며, 고도의 연주기술과 각 전공악기의 주요 작곡가들을 중심으로 연주 프로그램을 기획 구성한다.

1GC524 전공실기II (Individual Music Performance)

베토벤, 모짜르트 등의 고전시대 작곡가를 다루며 그 시대의 음악적 해석법을 익힌다. 지도교수와 의 개인지도를 통하여 전공 분야의 작품을 깊이 연구하며, 고도의 연주기술과 각 전공악기의 주요 작곡가들

을 중심으로 연주 프로그램을 기획 구성한다.

1GC525 공연예술 무대 워크숍 (Performing Arts Stage Workshop)

다양한 형태의 세계적 음악공연의 흐름을 고찰하고 독자적 공연실무를 수행한다. 기획, 공연실무, 연주 등의 전 과정은 지도교수의 피드백과 함께 진행된다.

1GC526 현대음악주법연구 (Method of Contemporary Music Performance)

21세기 현대음악들의 레퍼토리를 고찰하고 각 전공악기에 따른 다양한 표기 방식에 따른 주법을 익힌다.

1GC527 실내악 I (Chamber Music)

2중주의 앙상블을 중심으로 악기들과의 협음을 통하여 각 파트가 서로의 음색을 듣고 조화로운 앙상블이 되도록 서로의 음악과 곡의 분위기를 느끼며 연주 할 수 있도록 한다. 전체적인 어울림이나 통일 '조화'를 위하여 동시에 소리 내는 능력을 기른다.

1GC528 실내악 II (Chamber Music)

3중주 4중주 등의 2중주 이상의 앙상블을 중심으로 다른 악기들과의 앙상블을 통하여 각 파트가 서로의 음색을 듣고 조화로운 앙상블이 되도록 서로의 음악과 곡의 분위기를 느끼며 연주 할 수 있도록 한다. 전체적인 어울림이나 통일 '조화'를 위하여 동시에 소리 내는 능력을 기른다.

1GC529 작곡가집중연구 (Studies on Specific Composer)

바로크, 고전시대의 주요 작곡가들을 선택, 그들의 작품을 집중적으로 분석, 연구한다. 각 작곡가의 음악사적인 위치를 찾고 작품에 나타난 창의적인 음악적 기법과 형식, 테크닉 등을 동시대 다른 작곡가들과 비교, 연구한다.

1GC530 근대음악 (History of Modern Music)

관현악곡을 기반으로 한 근대음악의 문헌, 양식, 형식을 연구한다.

1GC531 컴퓨터음악 (Computer Music)

컴퓨터음악 시퀀싱 프로그램을 바탕으로 음악을 제작하고 실습한다. 컴퓨터를 이용한 전자매체 간의 커뮤니케이션을 연구하고 컴퓨터 프로그래밍을 활용한 새로운 음악교육법을 제시한다.

또한 멀티미디어 등의 타 매체에 접목되는 영상음악에 대한 기술적 해법을 제시한다.

1GC532 멀티미디어 음악제작 (Multimedia Music Production)

영화, 애니메이션, 유튜브 등의 다양한 동영상 매체에 필요한 사운드 제작과 음악의 선곡 능력 등의 프로듀싱 기법을 배운다. 영상의 감정적 흐름을 해석하고 적절한 사운드의 조합을 제작, 선택하는 방법론을 학습한다. 폴리 사운드 등의 실제 제작을 병행한다.

1GC533 영화음악분석연구 (A Study on the Analysis of Film Music)

무성영화 시대의 즉흥연주에서 현대 영화 속 다양한 음악적 기법과 장르별 분석을 익히며 시대적인 흐름을 함께 연구한다. 장면에 따른 음악적 변화를 음악학적 관점에서 접근하며 영상을 이해하는 새로운 시각을 제시한다. 영화음악감독, 시나리오 장르, 음악장르 별 여러 관점에서 분석한다.

1GC534 음악교수법 이론 및 실습(Music Pedagogy)

음악악기 및 이론을 가르치는데 따른 제반 문제점들을 분석, 연주하며, 역사적으로 중요한 교수법들을 비교, 검토하여 그 응용 방법을 집중 연구한다.

1GC535 조성음악 분석론 (Analysis of Tonal Music)

음악의 시대적 분류에 따른 형식이 중심으로 분석되며 조성과 화성의 발전 변화 등이 연구 토론 된다.

1GC536 음악학 자료 연구 분석 (Research Data Methodology in Music)

음악학의 논문 설계 및 논문작성법 등을 체계적으로 연구하며, 자료 분석을 위한 통계 및 연구 결과 해석 방법들을 습득한다.

○ 선수교과목

1GC801 포스트모더니즘론 (Theory of post-modernism)

현대미술(순수, 디자인 분야)의 가장 중요한 기본요소인 포스트모더니즘의 이해와 포스트모더니즘의 성향이 적용된 여러 작품들을 통하여 그 의미를 명확히 이해하고 나아가 정신적, 철학적 근거를 바탕으로 작품을 연구하고 응용하는 능력을 연구한다.

1GC802 만화콘텐츠연구 (Study on cartoon contents)

만화산업과 정책, 트렌드 등에 대한 분석을 통해 미래만화산업과 변동에 대해 연구한다.

1GC803 영상기호학 (Visual Semiotics)

영상 이미지들을 기호학적인 개념을 활용하여 분석하고, 그러한 과정을 통해서 지적 상상력을 극대화하는 과정이다. 영상물에 대한 기호적, 서사적 분석을 시도한다.

1GC804 영상문화 연구(Moving Imagery Culture Study)

영상의 문화, 사회적 의미에 대해 탐구한다. 문화론, 인류학, 사회학 등에 기반 한 장르 연구, 내러티브 연구, 이데올로기 등을 고찰한다.

1GC805 영상과 공간디자인 (Moving Image & Space Design)

옥내·외 시설물 등 영상이 공간에 설치되고 활용되는 다양한 형식과 방법에 대해 연구한다. 영상에 의한 공간 창출을 통해 현대사회에 새롭게 도입되는 영상이미지를 실습한다.

1GC806 영상예술사(History of Still & moving Image)

사진, 비디오아트, 실험 영화 등 영상 전반의 역사를 이해하고 작품을 감상한다. 영상예술의 흐름을 파악하기 위해 역사를 공부하는 것이 영상연구의 초석이 될 수 있다.

1GC807 서양음악사 I (History of Western Music I)

음악의 기원부터 고전까지의 발달과정을 역사적으로 연구하는 학문이다. 그 내용을 시대적 사회적 문화적인 여건과 음악과의 관계, 기본법, 악기의 발달, 변천과 음악 형식의 변화 등을 작곡가와 작품을 각각 분석하고 이해시키며 종합적으로 지도한다.

1GC808 서양음악사 II (History of Western Music II)

낭만시대부터 현대까지의 음악사적 발달과정을 역사적으로 연구하는 학문이다. 그 내용을 시대적 사회

적 문화적인 여건과 음악과의 관계, 기본법, 악기의 발달, 변천과 음악 형식의 변화 등을 작곡가와 작품을 각각 분석하고 이해시키며 종합적으로 지도한다.

1GC809 모던화성법 I (Modern Harmony I)

화음의 개념을 이해하고 전통화성 전반에 걸친 지식을 습득하여 여러 화음의 연결과 기능적인 진행 방법을 익히고 악곡을 화성 분석한다.

1GC810 모던화성법 II (Modern Harmony II)

건반화성의 심화된 접근 방법으로 화음의 개념을 이해하고 전통화성 전반에 걸친 지식을 습득하여 여러 화음의 연결과 기능적인 진행방법을 익히고 악곡을 화성 분석한다.

■ IT-Bio융합시스템전공

(IT-Bio Convergence System)

■ 교육목표

본 융합전공은 미래 스마트팜을 선도할 수 있는 세계적 수준의 스마트팜 요소 (Agri-Tech), 응용 (Agri-Bio) 및 융합기술을 개발할 수 있는 고급인력 양성하는데 목적을 두고 있다. Agri-Tech 트랙은 농업기계, 소재개발, 소프트웨어, 로봇공학, 신호처리 분야의 기술과 Agri-Bio 트랙은 원예, 농학, 축산, 농경제, 환경 분야의 요소기술 등의 분야를 교육하고 있으며 각 전문분야를 연구하고 실질적인 실험, 실습을 통하여 스마트팜의 발전에 기여하고자 한다.

This convergence system aims to produce high-quality human resources to develop world-class smart farm elements (Agri-Tech), applications (Agri-Bio) and convergence technologies that can lead the smart livestock farms in future. Agri-Tech Track trains students and provide technology in the fields of agricultural machinery, material development, software, robotics, signal processing whereas Agri-Bio Track specializes in horticulture, agriculture, livestock, agricultural economy and environmental technology. It aims to contribute to the development of smart farms through practical experiments and practices.

■ 설치학위과정 : 석사과정, 박사과정

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1IT590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○
1IT501	IT-Bio스마트팜융합개론1 (Topics in IT-Bio Interdisciplinary Smart Farm I)	3-3-0	○	
1IT502	IT-Bio스마트팜융합개론2 (Topics in IT-Bio Interdisciplinary Smart Farm II)	3-3-0		○
1IT503	IT-Bio스마트팜융합리서치1 (IT-Bio Interdisciplinary Smart Farm Research I)	3-3-0	○	
1IT504	IT-Bio스마트팜융합리서치2 (IT-Bio Interdisciplinary Smart Farm Research II)	3-3-0		○
1IT505	IT-Bio스마트팜융합리서치3 (IT-Bio Interdisciplinary Smart Farm Research III)	3-3-0	○	
1IT506	스마트팜산학연계리서치1 (Academic-Industrial Collaboration Research for Smart Farm I)	3-3-0	○	
1IT507	스마트팜산학연계리서치2 (Academic-Industrial Collaboration Research for Smart Farm II)	3-3-0		○
1IT510	IT-Bio융합콜로키움1 (IT-Bio Interdisciplinary Colloquium I)	3-3-0		○
1IT511	IT-Bio융합콜로키움2 (IT-Bio Interdisciplinary Colloquium II)	3-3-0	○	
1IT513	IT-Bio융합콜로키움3 (IT-Bio Interdisciplinary ColloquiumIII)	3-3-0	○	
1IT508	머신러닝 및 응용 (Machine Learning and Applications)	3-3-0	○	
1IT509	인공지능 및 응용 (Artificial Intelligence and Applications)	3-3-0	○	
1IT512	머신러닝 특론(Advanced Machine Learning)	3-3-0	○	
1MH528	식물형질전환연구(Research in Plant Transformation)	3-3-0		○
1MH568	생물공학특론(Advanced Biotechnology of plants)	3-3-0	○	

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1MH578	원예작물분자육종특론 (Advanced Molecular Breeding of Horticultural Crops)	3-3-0		○
1AM530	식품.축산가공기계학특론 (Advanced Food and Livestock Processing Machinery)	3-3-0	○	
1AM546	생물재료3D프린터특론 (Advanced 3D printer for biomaterials)	3-3-0	○	
1AM547	생물소재공학특론 (Advanced Biomaterials Engineering)	3-3-0		○
1MU556	멀티미디어정보검색응용 (Multimedia Information Retrieval Applications)	3-3-0		○
1MU557	데이터베이스응용특론 (Advanced Database Applications)	3-3-0		○
1AS501	기초동물영양및사양학 (Basic Animal Nutrition and Feeding)	3-3-0	○	
1AS514	단위동물영양학특론 (Advanced Nutrition of Monogastric Animal)	3-3-0	○	
1AS533	비타민.광물질 영양학 (Vitamin and Mineral Nutrition)	3-3-0	○	
1AS542	유화학 특론 (Advanced Dairy Chemistry)	3-3-0	○	
1AS555	낙농미생물학특론 (Advanced Dairy Microbiology)	3-3-0	○	
1AS556	액상유제품학특론 (Advanced Liquid Milk Products)	3-3-0		○
1AS557	치즈와발효유제품학 (Cheese and Fermented Milk Products)	3-3-0	○	
1AS558	우유과학과영양론 (Milk Science and Nutrients)	3-3-0		○
1AS559	소규모유가공장운영론 (Small scale Dairy Plant Management)	3-3-0	○	
1AS560	식품안전과위생론 (Food Safety and Sanitation)	3-3-0		○
1AS561	유제품분석및실험 (Milk Products Analysis Laboratory)	3-3-0		○
1AS579	첨단양돈학특론 (Advanced IT Swine Production)	3-3-0	○	
1AS582	동물영양 및 사료가공학 (Animal Nutrition and Feed Processing)	3-3-0		○
1AS583	양돈생산학 및 실험 (Swine Production and Experiment)	3-3-0		○
1AS584	친환경동물생산학특론 (Advanced Sustainable Animal Production)	3-3-0		○
1AS605	IT융합동물생산학 (IT Convergence of Animal Production)	3-3-0		○
1CO501	정보통신특론 (Advanced Information and Communication)	3-3-0	○	
1CO503	전자회로특론 (Advanced Electronic Circuits)	3-3-0		○
1CO518	이동통신 (Mobile Communication)	3-3-0		○
1CO520	통신정보보호이론 (Information Security Theory)	3-3-0		○
1CO533	인공지능론 (Artificial Intelligence)	3-3-0		○
1CO544	소프트웨어공학 (Software Engineering)	3-3-0	○	
1CO551	고급인터넷공학특론 (Advanced Internet Engineering)	3-3-0	○	
1CO561	IoT기반농업 (IoT Based Agriculture)	3-3-0		○
1CO564	ICT융복합농업 (ICT Converged Agriculture)	3-3-0		○
1CO565	언어처리특론 (Advanced Language Processing)	3-3-0		○
1CO566	프로그래밍언어특론 (Advanced Programming Language Theory)	3-3-0	○	
1CO567	마이크로파회로및소자 (Microwave Circuit & Device)	3-3-0		○
1CO568	인공신경회로망 (Advanced Artificial Neural Networks)	3-3-0	○	
1CO571	데이터과학특론 (Advanced Data Science)	3-3-0		○

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1CO572	응용시스템공학 (Applying Systems Engineering)	3-3-0		○
1CO573	사물인터넷특론 (Advanced Internet of Things)	3-3-0	○	
1CO576	분산컴퓨팅특론 (Advanced Distributed Computing)	3-3-0	○	
1AC517	기기분석특론 (Advanced Instrumental Analysis)	3-3-0	○	
1AC536	생물환경화학특론 (Advanced Chemistry of Biological Environment)	3-3-0	○	
1AC537	환경농업론 (Environmental Agriculture)	3-3-0		○
1AC538	환경복원기술 (Environment Remediation Technology)	3-3-0		○
1AC548	수질화학특론 (Advanced Water Quality Chemistry)	3-3-0		○

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1IT590 논문연구 (Research)

대학원생의 각자의 논문 준비를 위한 과목으로 논문 지도교수의 지도 아래 특정 주제를 선택하여 집중적으로 연구한다.

1IT501 IT-Bio스마트팜융합개론1 (Topics in IT-Bio Interdisciplinary Smart Farm I)

4차 산업의 핵심 기술들인 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT), 블록체인, 클라우드 등을 소개하고, 이러한 기술들을 농업에 적용한 '스마트팜'에 대한 융합지식을 습득하고자 한다.

1IT502 T-Bio스마트팜융합개론2 (Topics in IT-Bio Interdisciplinary Smart Farm II)

4차 산업의 핵심 기술들인 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT), 블록체인, 클라우드 등을 소개하고, 이러한 기술들을 농업에 적용한 '스마트팜'에 대한 지식 및 예제를 통한 창의적 융합기술을 습득하고자 한다.

1IT503 IT-Bio스마트팜융합리서치1 (T-Bio Interdisciplinary Smart Farm Research I)

IT-Bio 스마트팜 관련 창의적인 연구 프로젝트를 수행하는 과목으로 1에서는 관련 연구소 견학 및 실습, 공동 연구과제 도출 및 자료 수집/분석을 실시하고자 한다.

1IT504 IT-Bio스마트팜융합리서치2 (IT-Bio Interdisciplinary Smart Farm Research II)

IT-Bio 스마트팜 관련 창의적인 연구 프로젝트를 수행하는 과목으로 2에서는 관련 연구소 연구 설계 및 연구과제 도출하고자 한다.

1IT505 IT-Bio스마트팜융합리서치3 (IT-Bio Interdisciplinary Smart Farm Research III)

IT-Bio 스마트팜 관련 창의적인 연구 프로젝트를 수행하는 과목으로 3에서는 연구소와 공동 프로젝트 계획서 작성 및 관련 연구개발 사업 연계 추진을 하고자 한다.

1IT506 스마트팜산학연계리서치1 (Academic-Industrial Collaboration Research for Smart Farm I)

IT-Bio 스마트팜 관련 창의적인 산학연계 프로젝트를 수행하는 과목으로 1에서는 신업체 수요 연구 주제 선정, 자료 수집/분석 및 연구설계 추진을 하고자 한다.

1IT507 스마트팜산학연계리서치2 (Academic-Industrial Collaboration Research for Smart Farm II)

IT-Bio 스마트팜 관련 창의적인 산학연계 프로젝트를 수행하는 과목으로 2에서는 실제 연구 수행 및 실험 결과 분석 및 연구 결과 발표 수행을 하고자 한다.

1IT508 머신러닝 및 응용 (Machine Learning and Applications)

4차 산업혁명의 핵심인 데이터 기반의 기계 학습 알고리즘을 다룬다. 주로 파이썬 언어를 통한 사이킷런 라이브러리 등을 이용하여 지도학습, 비지도학습, 강화학습 알고리즘 등의 머신러닝 알고리즘을 학습하며, 이를 통해 스마트 농업, 바이오 생명과학, 아쿠아 팜 등의 다양한 응용에 적용할 수 있다.

1IT509 인공지능 및 응용 (Artificial Intelligence and Applications)

인공지능 개념 및 인공신경망 이론 등 기본 활용 교육을 통해 인공지능, 기계학습, 딥러닝 이론 교육을 진행하며 인공지능에 대한 개념을 함양한다. 인공지능의 개념부터 역사, 미래, 기계학습과 딥러닝을 통한 활용 등 인공지능 개론을 학습한다. 아울러 지능형 시스템(딥러닝 등) 기반으로 다양한 인공지능의 응용 시스템(스마트 농업, 바이오 메디컬, 스마트 팜, 아쿠아 팜 등)에 적용할 수 있다.

1IT510 IT-Bio융합콜로키움1 (IT-Bio Interdisciplinary Colloquium I)

3개 대학 (전남대, 순천대, 조선대) 교육단 소속 학생/교수 및 스마트팜 분야 국제 저명 연구진 초빙을 통해 최신 기술 동향 분석 및 공동연구과제 활성화 추진을 위해 실시하고자 한다.

1IT511 IT-Bio융합콜로키움2 (IT-Bio Interdisciplinary Colloquium II)

3개 대학 (전남대, 순천대, 조선대) 교육단 소속 학생/교수 및 스마트팜 분야 국제 저명 연구진 초빙을 통해 최신 기술 동향 분석 및 공동연구과제 활성화 추진을 위해 실시하고자 한다.

1IT512 머신러닝 특론(Advanced Machine Learning)

머신러닝 기본 개념과 딥러닝과의 차이, 학습 방법(지도학습, 비지도 학습, 강화학습), 과적합, 최신 연구 트렌드, 머신러닝 서비스 개발 패러다임 변화 등에 관한 내용을 소개한다.

1IT513 IT-Bio융합콜로키움3 (IT-Bio Interdisciplinary Colloquium III)

3개 대학 (전남대, 순천대, 조선대) 교육단 소속 학생/교수 및 스마트팜 분야 국제 저명 연구진 초빙을 통해 IT-Bio융합 기반의 최신 스마트팜 응용기술 연구 및 기술 동향을 소개한다.

MH528 식물형질전환연구 (Research in Plant Transformation)

형질전환의 기구, Transgenic 식물의 작성법(Agrobacterium-Ti Plasmid이용법, DNA 직접도입법) 및 Transgenic 식물의 해석법을 이해한다.

1MH568 생물공학특론 (Advanced Biotechnology of plants)

핵산의 취급기술, 유전자 클로닝의 기본원리 및 이용, 유전자의 농업적 활용 등에 관하여 이해하며,

산업전반에 어떻게 이용되는지를 학습한다

1MH578 원예작물분자육종특론 (Advanced Molecular Breeding of Horticultural Crops)

최근 원예작물의 고전육종에의 분자육종 접목에 관한 기초적 이론과 실제 학습을 통한 응용력을 종합적으로 학습한다.

1AM530 식품·축산가공기계학특론 (Advanced Food and Livestock Processing Machinery)

식품공업에서 주로 사용되는 단위조작의 이론과 장치를 중심으로 한 식품가공기계와 유가공기계와 육가공기계를 위주로 한 축산물 생산 전반을 생력화 할 수 있는 축산가공기계의 이론과 실재를 다룬다.

1AM546 생물재료3D프린터특론 (Advanced 3D Printer for Biomaterials)

3D 프린터의 기본 개념에 대해 배우고 다양한 방법의 3D 프린팅 기법에 대해 배우며 이를 생물재료에 활용한 예를 공부한다.

1AM547 생물소재공학특론 (Advanced Biomaterials Engineering)

농업 부산물 및 천연물 유래 소재를 첨단 산업에 이용하여 고부가가치의 농산업을 육성하는 법에 대해 공부한다.

1MU556 멀티미디어 정보검색 응용 (Multimedia Information Retrieval Applications)

멀티미디어 정보검색 응용에서는 시맨틱 웹(Synantic Web)의 세부 요소기술 과 그에 대한 다양한 응용 분야, 온톨로지(Ontology) 및 다양한 온톨로지 언어와 그를 이용한 응용, 그리고 인공지능(딥러닝)을 기반으로 자연어 처리(NLP) 기법과 그에 대한 다양한 NLP 응용 등을 다룬다.

1MU557 데이터베이스 응용 특론 (Advanced Database Applications)

데이터베이스 응용 특론에서는 모바일 데이터베이스, 병렬 및 분산 데이터베이스, 지리정보시스템(GIS), 바이오인포매틱스, 인공지능시스템, 이동 데이터베이스, 다차원 데이터베이스, 센서 및 RFID 데이터베이스, 빅 데이터 저장을 위한 하둡, NoSQL, NewSQL 등의 다양한 데이터베이스 응용 시스템을 다룬다.

1AS501 기초동물영양및사양학 (Basic Animal Nutrition and Feeding)

가금, 단위 및 반추동물의 소화생리, 각 영양소의 대사과정을 통한 유지, 성장 생간에 필요한 요구량을 파악하고 이들을 이용하여 가장 합리적인 사양체계를 연구하는 학문이다.

1AS514 단위동물영양학특론 (Advanced Nutrition of Monogastric Animal)

포유단위 동물과 가금류의 소화생리와 그 특성을 이해하고 각 영양소의 대사과정을 통한 유지 생산 활동에 영향되는 요인들을 구명하여 가장 효율적인 생산활동을 할 수 있도록 사양 급여 방법에 대한 문제들을 다루는 학문이다.

1AS533 비타민·광물질 영양학 (Vitamin and Mineral Nutrition)

각 축종에 따른 동물의 소화생리를 파악하고 비타민과 광물질의 대사과정을 연구하여 이들의 요구량, 결핍증과 과잉공급시 나타나는 중독증을 살펴보고 비타민과 광물질의 상호작용을 구명하여 동물의 생산성을 최대화하는데 목적이 있다.

1AS542 유화학특론 (Advanced Dairy Chemistry)

우유·유제품의 탄수화물(유당), 지방, 단백질, 무기물, 비타민의 생화학적, 기능성 특징을 강의한다.

1AS555 낙농미생물학특론 (Advanced Dairy Microbiology)

미생물학 일반, 낙농제품의 보존과 오염, 원유와 유제품의 미생물, 발효유제품 스타터 과학 등을 다루어 유가공학 전반에 걸친 미생물학을 강의한다.

1AS556 액상유제품학특론 (Advanced Liquid Milk Products)

원유의 생산과 보존, 시유가공 및 각종 유음료와 강화우유, 저지방 시유, 탈지우유, 유당분해 시유, 가공유 등에 대한 제조공정에 따른 특성과 이용에 관해 강의한다.

1AS557 치즈와발효유제품학 (Cheese and Fermented Milk Products)

치즈제조 원리와 유형별 치즈 제조공정의 특성을 강의하고 각종 발효유제품(요구르트, 케피어, 발효버터, 발효버터밀크)의 제조공정에 따른 특성과 이용에 관해 강의한다.

1AS558 우유과학과영양론 (Milk Science and Nutrients)

식량자원으로서 우유성분별 기능성과, 특징, 이용성을 강의하고, 각 성분의 영양학적 특성과 활용성을 정리하여 건강증진 측면을 강의한다.

1AS559 소규모유가공장운영론 (Small scale Dairy Plant Management)

유가공장에서의 HACCP관리점에 따른 요소별 식품안전과 위생을 정리하고 식품안전의 원리 청결과 소독 방법 위생처리 기기운용 등에 관하여 강의한다.

1AS560 식품안전과위생론(Food Safety and Sanitation)

식품의 인간생체에 미치는 영향의 기본기능과 인체의 생리안전에 위해를 주는 각종 위해요소를 파악하며, 이를 사전에 제거함으로써 얻는 최종적인 식품안전 요건을 강의한다.

1AS561 유제품분석및실험 (Milk Products Analysis Laboratory)

우유와 유제품의 주요 성분 분석 원리와 방법을 강의하고 유제품 분석용 각종 기기와 분석약품의 사용에 따른 현장실습을 실시한다.

1AS579 첨단양돈학특론 (Advanced IT Swine Production)

양돈에 대한 영양, 사양 및 생산방법을 다루는데 있어서 첨단 IT를 활용한 방법과 기존의 방법을 비교하여 가장 적합한 사양법을 터득하는데 그 목적이 있다.

1AS582 동물영양 및 사료가공학 (Animal Nutrition and Feed Processing)

가축의 생산능력을 제고하기 위하여 동물의 영양, 사료의 종류, 정량사료의 계산, 품질관리, 가공, 저장, 영양 가치 등에 관한 지식을 습득케 하며, 각 가축별 사료배합율표를 영양적 균형과 경제성에 맞게 작성하는데 목적이 있다.

1AS583 양돈생산학 및 실험 (Swine Production and Experiment)

양돈에 대한 소화생리와 그 특성을 이해하여 영양소의 소화, 흡수 및 대사과정을 연구하고, 품종에 따른 영양소 요구량, 고품질 돈육의 생산방법, 성장단계별 사양체계를 확립하여 경쟁력 있는 고품질 돈육생산을 위한 강의 및 실험실습을 하며 연구를 수행한다.

1AS584 친환경동물생산학특론 (Advanced Sustainable Animal Production)

무항생제 축산과 유기축산을 달성하기 위하여 친환경 동물 생산에 대한 원리, 규정, 항생제 사용량 절감, 가축분뇨자원화, 약취 절감등 사육방법 및 유통에 관한 내용을 연구한다.

1AS605 IT융합동물생산학 (IT Convergence of Animal Production)

동물 생산에 대한 영양, 사양 및 생산방법을 다루는데 있어서 첨단 IT 기술을 활용한 방법과 기준을 비교하여 가장 적합한 IT 기술을 융복합하여 최적의 사양법을 연구하고 논의하여 관련 기술을 터득하고 축산에 접목하는데 그 목적이 있다.

1CO501 정보통신특론 (Advanced Information and Communication)

새로운 정보통신 기술들의 개념을 살펴보고, 정보를 다루고 이를 전송하는 통신 기법들의 기술동향 및 발전전망, 표준화 동향을 공부한다.

1CO503 전자회로특론 (Advanced Electronic Circuits)

전자공학 및 통신에서 중요한 다양한 기초회로의 해석 기법 및 회로 해석 툴을 사용한 실습 그리고 기본적인 회로의 설계 방법을 다룬다.

1CO518 이동통신 (Mobile Communication)

전통적인 이동통신 기초 이론을 학습하고, 최신 이동통신 관련 활용 주제에 대한 논문 강독과 최근 5G 기반 응용 기술에 대해 집중적인 기술 논문 강독을 진행한다.

1CO520 통신정보보호이론 (Information Security Theory)

데이터 보호, 암호의 종류와 특징, Data Encryption Standard(DES), 인증키 관리, 개인식별, 공개키 암호, 디지털 서명, Data security Standard 등을 다룬다.

1CO533 인공지능론 (Artificial Intelligence)

인간의 두뇌기능을 논리적, 물리적으로 모방하여 계산기에 지능을 부여하는 여러 가지 방법론에 대해 전통적인 접근법과 함께 최근의 동향인 자연어처리, 기계학습, 신경망, 유전알고리즘, 진화 알고리즘 등에 대해 공부한다.

1CO544 소프트웨어공학 (Software Engineering)

IT융합분야에서의 소프트웨어 설계를 위한 전통적인 소프트웨어 개발방법론, 문서관리기법 및 도구 활용법등에 대해 학습하고, 대형 소프트웨어 프로젝트 개발 및 관리를 위한 기술 및 사례들에 대해 관련 논문 강독 및 사례연구를 진행한다.

1CO551 고급인터넷공학특론 (Advanced Internet Engineering)

인터넷서비스를 위해 필요로 하는 구성요소와 작동방식에 대해 학습하고, 관련 요소 기술을 이용한 실제 인터넷서비스 시스템 구축방법 및 사례연구를 알아본다. 또한, 최신 4차산업혁명 요소 기술인 데이터분석 기술 및 인공지능기술을 활용한 인터넷서비스에 대한 사례 및 연구 논문을 학습한다.

1CO561 IoT기반농업 (IoT Based Agriculture)

첨단 IoT 기술을 이용하여 농업 환경을 위한 프로그램을 작성하고 실습을 통하여 소프트웨어 개발 능력을 배양하고 아두이노 등을 통한 시스템 설계에 대해 학습한다.

1CO564 ICT융복합농업 (ICT Converged Agriculture)

ICT 융복합 분야에 대한 최근 연구동향을 분석하고, ICBM(IoT, Cloud, Bigdata, Mobile)기반 스마트 농업 기술을 중심으로 설계, 개발 능력을 배양한다.

내용이 구성돼 미래의 한국 농업에 대한 이해를 증진시키게끔 강의를 진행될 것이다.

1CO565 언어처리특론 (Advanced Language Processing)

컴퓨팅 언어 처리의 기본 기술을 학습하고, 컴퓨팅 언어가 처리되는 전체적인 과정과 과정단계별 요구되는 처리 기술을 익히고, 이러한 언어처리 기술을 바탕으로 다양한 컴퓨팅 디바이스에서 요구되는 특별한 형태의 언어에 대한 처리 기술에 대해 학습한다.

1CO566 프로그래밍언어특론 (Advanced Programming Language Theory)

컴퓨팅 환경에서 다양한 시스템 프로그램 및 응용프로그램을 개발하기 위해 사용되는 프로그래밍 언어의 구성 특성과 설계 과정을 학습하고, 특정 프로그래밍 환경에 맞는 효율적인 프로그래밍 언어 설계 및 그 쓰임새를 학습한다.

1CO567 마이크로파회로및소자 (Microwave Circuit & Device)

본 과목에서는 사물인터넷(Internet Of Things, IoT)를 비롯한 최신 기술을 주제로, 이에 대한 시장 동향, 기술 동향, 기초 기술과 응용 기술에 대하여 공부하고, 해당 기술의 스마트농업 적용 기술개발 방법 및 활용방안을 공부한다.

1CO568 인공신경회로망특론 (Advanced Artificial Neural Networks)

현재까지 개발된 인공신경회로망의 기초 개념과 동작 원리 등을 분석하고, 실제 다양한 분야에서의 인공신경회로망의 응용 사례와 활용에 대해 학습한다.

1CO571 데이터과학특론 (Advanced Data Science)

데이터의 중요성이 부각되고 있는 정보통신 환경에서 데이터의 수집 및 분석을 통한 의미있는 정보의 도출과정(연구 목표 설정, 데이터 획득, 데이터 준비, 데이터 탐색, 모델 구축, 시각화)에 대한 다양한 데이터 분석기법을 살펴보고, 응용분야에서 데이터의 분석이 제공할 수 있는 직관을 끌어낼 수 있는 기술을 공부한다.

1CO572 응용시스템공학 (Applying Systems Engineering)

정보통신과 산업의 융합이라는 관점에서 산업 현장에 적용될 수 있는 정보통신 기술을 살펴보고,

융합을 통해 제공될 수 있는 기술적인 적용 범위와 방법, 융합기술 사례 등을 공부한다.

1C0573 사물인터넷특론 (Advanced Internet of Things)

실존하는 사물들의 정보 교환 방법인 사물인터넷의 요소기술과 기반기술 들을 살펴보고, 실제 환경에서 적용되는 사물인터넷 응용을 제시하여 미래 인터넷 기술을 습득한다.

1C0576 분산컴퓨팅특론 (Advanced Distributed Computing)

클라우드 서비스와 컴퓨팅 기술에 대한 기초 개념과 기술을 파악한다. 현재의 네트워크에 연결된 서비스의 융합 구조와 요구 기술에 대해 학습하고, 클라우드 컴퓨팅의 개념부터 모델, 기술 아키텍처에 대해 소개한다. 이를 통해, SaaS, IaaS, PaaS등의 개념 및 빅데이터, IoT와 연결된 기술적 융합점에 대해서도 이해한다.

1A0517 기기분석특론 (Advanced Instrumental Analysis)

분석 기기의 기본원리를 이해하고 농화학분야에서 사용되는 주요 분석기기의 분석원리, 사용법 및 분석 결과 해석 등에 대해서 연구한다.

1A0536 생물환경화학특론 (Advanced Chemistry of Biological Environment)

환경오염이 생명자원의 생산성과 인간에게 미치는 피해현상 등을 이해함으로써 생물환경보전의 중요성을 인식하고, 또한 환경오염방제기술의 향상과 환경친화형 농업으로 전환하기 위한 산업공해 및 폐기물에 대한 고효율적 이용, 천연자원을 이용한 Bio 산업 육성 등을 통한 지속 가능한 생물환경을 가능하게 하는 전문 기술 교육을 위한 기반을 형성한다.

1A0537 환경농업론 (Environmental Agriculture)

토양자원의 합리적 이용, 토양보전 및 복구, 지속적 식량생산과 농촌발전을 위한 수자원의 확보, 병해충 종합관리, 식물양분의 유지관리 등 환경농업실천에 필요한 과제들에 대하여 검토하고, 농업생산성의 경제성 확보, 환경보전 및 안전 농산물 생산 등 환경친화형 농업에 대하여 연구한다.

1A0538 환경복원기술 (Environment Remediation Technology)

환경복원 및 재생기술의 국.내외 연구 동향 및 발전방향을 검토하고, 물리적, 화학적 및 생물학적인 방법을 이용한 환경복원기술의 종류와 원리를 이해하고 환경복원 응용범위에 대하여 연구한다.

1A0548 수질화학특론 (Advanced Water Quality Chemistry)

수질화학의 기본원리를 다루며, 수질오염 및 수질오염 방지를 위한 화학 반응속도론, 화학양론, 산화.환원 반응 등의 화학적인 지식을 습득하고, 분석기술을 다룬다.

■ 고분자공학과

(Major of Polymer Science and Engineering)

■ 교육목표

고분자는 우리세계의 많은 영역-생명체로부터 합성물질까지의 근본을 이루는 물질이며, 인간의 생활에 고분자의 역할은 매우 크다. 현대는 고분자 시대로 인간의 복지 증진과 관련하여 사회는 고분자 물질을 더 많이 필요로 하게 되고 따라서 고분자에 대한 더 깊은 지식을 요구함으로 이에 필요한 신기술을 연구 개발 하는데 교육목표를 두고 있다.

Polymers are fundamental materials with a wide range of application, such as biotechnology, electric material, industrial fields, and it plays a important role in human life. Recently, polymers have been requested for more needs in relating to the promotion of human health and welfare. Therefore, the educational goal of this major is to teach wide knowledge of polymer and to research and develop new technologies that society needs.

■ 설치학위과정: 석사과정(고분자공학과), 박사과정(고분자공학전공)

■ 전공교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1PO580	세미나 (Seminar)	1-2-0	○	○
1PO590	논문연구 (Research)	1-2-0	○	○
1PO501	고분자물성특론 (Advanced Physical Properties of Polymer)	3-3-0		○
1PO502	응용고분자전산 (Application of Polymer Computer Engineering)	3-3-0		○
1PO503	고분자공학특론 (Advanced Polymer Engineering)	3-3-0	○	
1PO514	고분자탄성특론 (Advanced Polymer Elastomer)	3-3-0	○	
1PO515	고급고분자화학특론 (Advanced Polymer Chemistry)	3-3-0	○	
1PO516	신소재특론 (Advanced Materials and Technology)	3-3-0		○
1PO518	고분자공업특론 (Advanced Polymer Technology)	3-3-0		○
1PO519	고급유기화학특론 (Advanced Organic Chemistry)	3-3-0	○	
1PO520	고분자용액론 (Polymer Solution)	3-3-0		○
1PO522	고분자열역학특론 (Advanced Polymer Thermodynamics)	3-3-0		○
1PO523	기능성고분자특론 (Advanced Functional Polymer)	3-3-0		○
1PO524	고분자물리화학특론 (Advanced Polymer Physical Chemistry of Polymer)	3-3-0	○	
1PO525	고분자기기분석특론 (Advanced Instrumental Analysis of Polymer)	3-3-0		○
1PO526	고분자레올로지특론 I (Advanced Polymer Rheology I)	3-3-0	○	
1PO527	고분자복합재료특론 (Advanced Polymer Composite Materials)	3-3-0	○	
1PO528	생분해성고분자특론 (Advanced Biodegradable Polymers)	3-3-0	○	

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1PO529	생체의료고분자특론 (Advanced Biomedical Polymers)	3-3-0		○
1PO532	고분자재료특론 I (Advanced Polymer Materials I)	3-3-0	○	
1PO533	고분자재료특론 II (Advanced Polymer Materials II)	3-3-0		○
1PO534	고분자가공특론 I (Advanced Polymer Processing I)	3-3-0	○	
1PO535	고분자가공특론 II (Advanced Polymer Processing II)	3-3-0		○
1PO536	고분자특성해석론 (Polymer Characterization)	3-3-0	○	
1PO537	고분자첨가제특론 (Advanced Polymer Additives)	3-3-0		○
1PO538	고분자시험법특론 (Advanced Polymer Testing Method)	3-3-0	○	
1PO539	고분자계면특론 (Advanced Polymer Surface Chemistry)	3-3-0	○	
1PO540	고분자고체물성 (Solid Properties of Polymer)	3-3-0	○	
1PO541	고분자용액물성 (Solution Properties of Polymer)	3-3-0	○	
1PO542	수용성고분자특론 (Advanced Water-Soluble Polymer)	3-3-0		○
1PO543	고분자합성특론 (Advanced Polymer Synthesis)	3-3-0		○
1PO544	천연고분자특론 (Advanced Natural Polymer)	3-3-0		○
1PO545	중합반응속도론 (Kinetics of Polymerization)	3-3-0	○	
1PO546	고분자광화학 (Polymer Photochemistry)	3-3-0	○	
1PO547	고분자레올로지특론 II (Advanced Polymer Rheology II)	3-3-0		○
1PO548	다분성계고분자시스템 (Multicomponent Polymer Systems)	3-3-0	○	
1PO549	수소결합고분자 (Hydrogen Bonding in Polymer)	3-3-0	○	
1PO550	환경고분자특론 (Advanced Environment and Polymers)	3-3-0	○	
1PO551	고분자개질특론 (Advanced Polymer Modifications)	3-3-0	○	
1PO552	고분자분리막특론 (Advanced Polymer Membranes)	3-3-0		○
1PO554	유기의약품화학특론 (Advanced Organic Medicine Chemistry)	3-3-0	○	
1PO555	생물학고분자특론 (Advanced Biology Polymer)	3-3-0		○
1PO557	고분자약물전달학특론 (Advanced Polymer Drug Delivery System)	3-3-0	○	
1PO558	고분자형태학특론 (Advanced Polymer Morphologies)	3-3-0		○

■ 선수교과목

코드번호	교과목명 (영 문)	학점-이론-실험	개설학기	
			1	2
1PO812	공업유기화학 I (Industrial Organic Chemistry I)	3-3-0	○	
1PO813	바이오융합소재 (Bio-fusion Material)	2-2-0		○
1PO814	공업물리화학 I (Industrial Physical Chemistry I)	3-3-0	○	
1PO815	고분자가공및레올로지 (Polymer Processing & Rheology)	2-2-0	○	

■ 교과목 해설

○ 전공교과목

1PO501 고분자물성특론 (Advanced Physical Properties of Polymer)

중합체의 열적성질, 역학 및 열역학적 성질, 결정서, 파괴역학적 해석에 대하여 강의한다.

1PO502 응용고분자전산 (Application of Polymer Computer Engineering)

컴퓨터 모사에 의한 분자모델링을 강의하고자 한다. 이 과목은 고분자 물질의 미시적 정보를 계산을 통하여 얻어내고 이를 통계 역학적 방법을 사용하여 해석함으로써 최종적으로 물질의 거시적 성질에 대한 정보를 얻고자 한다.

1PO503 고분자공학특론 (Advanced Polymer Engineering)

고분자공학과 관련된 최근의 논문과 고분자의 특성 및 공업적 응용에 따른 공학적 해석에 대하여 세미나 형식의 발표와 강의한다.

1PO514 고분자탄성특론 (Advanced Polymer Elastomer)

천연고분자(Natural Polymer)와 합성 고분자(Synthetic polymer)의 분자량과 구조에 따른 탄성체의 성질을 습득하고, 공학에 응용할 수 있는 예를 소개하며 용도 개발과 특수목적에 따른 역학적 성질 등에 대해서 강의한다.

1PO515 고급고분자화학특론 (Advanced Polymer Chemistry)

학부과정의 고분자화학을 심화한 내용으로서 각종 고분자의 합성방법, 메카니즘, 반응속도론, 물성, 구조등을 다룬다. 그리고 새로 알려진 고분자의 합성방법, 물성, 구조 등도 다룬다.

1PO516 신소재특론 (Advanced Materials and Technology)

생분해성 고분자 재료를 생물.의학 영역으로의 새로운 전개와 바이오테크놀로지, 환경, 미생물학 및 고분자 분해 등에 관하여 논한다.

1PO518 고분자공업특론 (Advanced Polymer Technology)

섬유고분자의 개요 및 재료, 물성, 그의 응용 전망 등을 강의한다.

1PO519 고급유기화학특론 (Advanced Organic Chemistry)

고분자합성의 기초가 되는 유기화학 및 새로운 고분자의 합성에 응용된 유기화학 반응, 그리고 새로운 유기합성법을 이용한 고분자의 합성법을 다룬다.

1PO520 고분자용액론 (Polymer Solution)

용액의 일반론, 용액의 열역학, 고분자 용액의 열역학적 이상성, 용해도 등 용매론적 현대이론을 강의한다.

1PO522 고분자열역학특론 (Advanced Polymer Thermodynamics)

열역학의 기본법칙을 근거로 물질의 상태 변화를 연구하며, 에너지 수지, 기체의 상태 방정식, 용액 및 반응에 있어서 평형상태를 강의한다.

1PO523 기능성고분자특론 (Advanced Functional Polymer)

반응성, 촉매 기능, 감광성, 분리기능, 정보전달 기능, 전기 특성, 광학 특성, 의약 기능, 생의료기능 등을 갖는 기능성 고분자의 합성, 구조, 물성, 및 응용 등을 다룬다.

1PO524 고분자물리화학특론 (Advanced Polymer Physical Chemistry of Polymer)

고분자물리화학과 관련된 최근의 논문을 세미나 형식으로 발표하고, 고분자 점탄성과 역학적 성질, 전이와 완화, 고분자 사슬의 통계학의 이론과 실험에 대하여 강의한다.

1PO525 고분자기기분석특론 (Advanced Instrumental Analysis of Polymer)

유기 및 무기금속 물질과 이들 복합체 등의 분석을 위하여 분석 가능한 모든 기기에 대하여 세미나 형식의 발표와 강의한다.

1PO526 고분자레올로지특론 I (Advanced Polymer Rheology I)

고분자시스템에 있어 물질의 변형과 흐름을 강의하고 특히 Newtonian 유체와 Non Newtonian 유체의 특성이 강조된다.

1PO527 고분자복합재료특론 (Advanced Polymer Composite Materials)

고분자계 복합재료의 복합소재, 복합공정, 복합구조, 복합효과 및 전망에 관하여 논한다.

1PO528 생분해성고분자특론 (Advanced Biodegradable Polymers)

고분자 생성에 이용되는 물질을 소개하고 그의 성질을 뒷받침하는 구조와 물성을 추적하여 새로운 공업적 응용성을 다룬다.

1PO529 생체의료고분자특론 (Advanced Biomedical Polymers)

생체고분자의 특성과 일차 및 입체구조를 고찰하고, 이들의 합성법과 물리화학적 분석법 및 생체고분자의 응용방안 등을 강의한다.

1PO532 고분자재료특론 I (Advanced Polymer Materials I)

고분자재료의 구조와 그 특성을 고찰하고, 고분자 재료 중 플라스틱의 제조, 가공, 특성, 용도를 중점적으로 논하며, 고무, 섬유, 접착제 등의 특성, 제조, 공업적 이용을 강의한다.

1PO533 고분자재료특론II (Advanced Polymer MaterialsII)

범용 및 특수 엔지니어링 플라스틱 재료와 역학기능, 고분자재료의 제조, 특성, 기능 및 최근의 발전동향에 대하여 강의한다.

1PO534 고분자가공특론 I (Advanced Polymer Processing I)

중합체가공에 필요한 화학공학적 원리의 응용, 유체역학의 활용 및 열과 물질의 이동현상에 대하여 강의한다.

1PO535 고분자가공특론II (Advanced Polymer ProcessingII)

고분자가공특론(I)에서 배운 압출, 사출 Mixing에 대한 응용으로 공정해석, Modeling 및 가공공정에서

의 안정성, 응력변화, 열전단 특성 등을 다룬다.

1PO536 고분자특성해석론 (Polymer Characterization)

고분자의 물리적 성질을 분자수준의 물리, 화학적인 구조로부터 이해하고 설계가 가능하도록 적외선 및 Raman 분광법, NMR, X-ray diffraction, 열분석 등 여러 가지 방법을 이용하여 분자내의 여러 가지 미세구조를 해석하는 방법을 배운다.

1PO537 고분자첨가제특론 (Advanced Polymer Additives)

고분자재료의 제조와 가공에 수반되는 개시제, 충전제, 안료, 가소제, 발포제, 가공조제, 열.광안정제, 난연제, 개질제 등에 대한 화학과 이용방법을 배운다.

1PO538 고분자시험법특론 (Advanced Polymer Testing Method)

고분자재료의 역학적, 열적, 전기적, 광학적 특성 등의 실제적인 특정 분석방법을 논하고 특정 원리와 분석 결과의 이론적 배경을 다룬다.

1PO539 고분자계면특론 (Advanced Polymer Surface Chemistry)

고분자의 surface의 특성이 bulk properties 와 다른 surface나 interfaces이 물성과는 어떻게 차이가 나는지를 공부한다. 고분자의 종류에 따른 surface dynamics를 알아본다.

1PO540 고분자고체물성 (Solid Properties of Polymer)

고분자 고체에 대한 물리화학적 고찰과 고체내 고분자의 형태와 배열에 대해서 다룬다.

1PO541 고분자용액물성 (Solution Properties of Polymer)

고분자 용해현상에 대한 물리화학적 고찰과 용액내 고분자의 형태와 배열에 대해서 다룬다.

1PO542 수용성고분자특론 (Advanced Water-Soluble Polymer)

이온성, 비이온성 수용성 고분자의 수용액에서 물리화학적 거동 및 현상을 파악하고 이들의 합성, 개질, 응용을 다룬다.

1PO543 고분자합성특론 (Advanced Polymer Synthesis)

고분자합성은 Seminar 형태의 수업을 통하여 각종 범용 고분자, 엔지니어링, 플라스틱, 특수고분자, 기타 문헌상에 나타난 고분자들의 합성반응을 이해시킴과 동시에 이들 반응의 mechanism을 습득케 함으로써 새로운 고분자의 합성이나 고분자의 개질반응에 관한 전반적인 기반을 함양함을 그 목표로 한다.

1PO544 천연고분자특론 (Advanced Natural Polymer)

고무, 셀룰로스, 리그닌, 키틴, 실리카, 아루미나 등과 같은 천연고분자의 정제, 구조, 화학반응, 용도에 대하여 공부한다.

1PO545 중합반응속도론 (Kinetics of Polymerization)

고분자합성반응들에서 일어나는 각종 반응기구를 엄밀히 이해하고 그 각 단계에서의 반응속도를 비교,

고찰하여, 그 결과로서의 고분자의 분자량분포 등을 조사한다. 또한 반응조건에 따른 반응속도의 의존성은 물론 물질전달이 반응속도에 미치는 영향에 대해 알아본다.

1PO546 고분자광화학 (Polymer Photochemistry)

광화학반응의 기본적 개념, 고분자 matrix내에서의 photoprocess, 에너지전달, 고분자의 광화학반응, 광중합반응, 감광성고분자들을 다룬다.

1PO547 고분자레올로지특론II (Advanced Polymer RheologyII)

고분자레올로지(I)에서 배운 점탄성 등을 각종 Model에 적용하여 응력, 속도 및 온도 분포 등을 해석하는 기법을 다룬다.

1PO548 다분성계고분자시스템 (Multicomponent Polymer Systems)

사용성, 비상용성 블렌드, IPN, 블록 공중합체를 포함한 다성분계 고분자 시스템에 관한 내용을 다룬다.

1PO549 수소결합고분자 (Hydrogen Bonding in Polymer)

수소결합시의 열역학, 진동 Spectroscopy에 의한 수소결합 특성파악 및 고분자 시스템의 응용 등을 다룬다.

1PO550 환경고분자특론 (Advanced Environment and Polymers)

현재 사용중인 고분자가 환경에 미치는 영향에 대하여 살펴보고 이들의 해결방안을 최근 연구동향에 맞추어 강의를 진행한다. 고분자의 분해 Mechanism, 박테리아 유래성 고분자의 polyhydroxyalkanoate의 물성과 물리화학적 성질, 전분-고분자 복합재료와 이들의 생분괴성 Mechanism, Ethylene-Carbon Monoxide공중합체와 이들의 광분해성, 광분해성 고분자의 농업과 포장공업에의 응용, 고분자와 환경, 환경호르몬과 고분자 등을 강의를 진행한다.

1PO551 고분자개질 특론 (Advanced Polymer Modifications)

고분자공학 분야에 대다수의 위치를 점하고 있는 접착제, 포장, 박막, 전자재료 코팅, 인쇄, 복합재료, 내마모성 및 내마찰성 재료 및 이외의 고분자공학 분야에서는 표면화학 및 물리적인 성질이 중요하다. 이러한 성질은 화학적 성질, 친수/소수성, 거침도, 전하, 결정화도, 유전율, 전도도, 윤활도, 가교도 등에 의해서 좌우되는데 이러한 성질은 화염처리법, Corona discharge, Plasma 처리, 화학처리, Ion-beam 처리, Radiation 그래프팅, Plasma 중합, 고분자 블렌드 및 블록공중합체, Photon irradiation, Metal deposition 및 방사선 가교 등의 변화에 따라서 가능하다. 본 강의에서는 이러한 고분자표면 성질 및 물성의 중요성과 이들의 분석법에도 강의 될 것이다.

1PO552 고분자분리막특론 (Advanced Polymer Membranes)

고분자 분리막의 산업용 및 기초분석에의 응용이 나날이 증대하고 있다. 본 강의에서는 이들의 종류를 이온교환수지 재료, 킬레이트 수지재료, 광학분할 재료, 액체 크로마토그래피용 분리재료, 고흡수성 고분자의 막에의 이용, 고분자 응집재료, 기체분리막, 역삼투막, 한외여과막, 방진 Filter, 액막, Carrier막, Microcapsule막 등을 고분자합성, 물성 및 용도, 특수 수지, 응용, 용도 및 미래의 동향에 맞추어서 토론했던 식과 창조성이 있는 Group Project와 병행하여 전개한다.

1PO554 유기약품화학특론 (Advanced Organic Medicine Chemistry)

본 강의는 유기화학반응메카니즘의 이해 및 유기화합물의 성질, 반응기구 등 이론을 기초로 하여 대표적인 유기약품의 합성 및 화학적 성질을 학습한다.

1PO555 생물고분자특론 (Advanced Biology Polymer)

본 강의는 세포내의 여러 고분자의 구조, 기능 및 산화작용을 규명하여 살아있는 세포의 생명 현상과 단백질과 핵산 및 고분자 복합체의 구조를 다루며, 고분자의 기능과 세포에서 고분자 기능의 조절 등의 이론을 습득한다.

1PO557 고분자약물전달학특론 (Advanced Polymer Drug Delivery System)

본 강의는 고분자약물의 새로운 전달방법을 개괄적으로 논의하며, 서방형 약물시스템의 제제화 및 표적지향형 약물 전달시스템을 소개한다. 효과적인 약물 전달을 위한 고분자 담체 및 시스템의 설계를 비롯하여, 유전자를 포함한 단백질 약물들의 안정화와 제제화의 중요성과 문제점을 다룬다.

1PO558 고분자형태학특론 (Advanced Polymer Morphologys)

고체 상태 고분자 불균일계에서의 각 상의 크기, 크기분포 및 형태의 조절 방법과 그것들이 물질의 화학적, 열적, 기계적 성질에 미치는 영향에 대하여 공부하고, 형태학을 연구하는 도구로서의 Optical Microscopy, SEM, TEM, LS, AFM의 기본 원리에 관하여 학습한다.

1PO580 세미나 (Seminar)

전공분야에 대한 최근의 주요 과제를 중심으로 주제 발표와 토의를 통하여 연구 동향을 파악하고, 공동연구와 발표 능력을 배양한다.

1PO590 논문연구 (Research)

대학원생 각자의 논문 준비를 위한 과목으로 논문지도교수의 지도 아래 특정 주제를 선택하여 집중적으로 연구한다.

○ 선수교과목

1PO812 공업유기화학 I (Industrial Organic Chemistry I)

유기화학의 기초지식, 제법, 반응성 및 구조에 대해서 강의한다. 구체적으로 알칸, 알켄, 알킨, 할로젠화합물, 알코올, 에테르 등의 화합물과 치환반응, 제거반응, 반응속도 및 메카니즘을 다룬다.

1PO813 바이오융합소재 (Bio-fusion Material)

4차 산업혁명의 중심 학문 분야 중의 하나인 BT 분야에서 인체 내 다양한 신호와 시스템에 반응할 수 있는 생체모방 소재를 비롯한 바이오 소재를 개발하는 것은 매우 중요하다. 본 강의를 통해 최근에 연구되어지고 있는 바이오 소재 개발의 분야와 그 적용에 대한 지식을 넓힐 수 있다.

1PO814 공업물리화학 I (Industrial Physical Chemistry I)

화학현상을 이해하기 위하여 열역학 법칙을 설명하고, 반응의 방향성 및 평형에 관한 열역학적 검토를 논하고 아울러 연습문제를 통하여 구체적인 고찰을 하여 화학 현상에 관한 실제적인 이해가 되도록 한다.

1PO815 고분자가공및레올로지 (Polymer Processing & Rheology)

고분자 가공에 있어서 수지의 기본 구조 및 성질과 유체 흐름의 관계를 이해하고 가공 공정의 설명 및 가공상의 문제점을 제시하여 현장에서 직접 활용 및 응용할 수 있는 skill을 강의하며, 또한 응용고분자 물질의 유변학에 관한 이론 및 점탄성, 측정기기의 원리와 가공상에서 일어나는 여러 가지 변수를 다룬다.