

교육과정 시행세칙 입안서

1. 부 서 명 : 이과대학
 2. 규정명칭 : 정보디스플레이학과 교육과정 시행세칙
 3. 개정사유 : 교육과정 시행세칙 항목과 연관되지 않은 항목이 있으므로 삭제하고자합니다.
 4. 주요개정내용
 - 2016학년도 정보디스플레이학과 교육과정 시행세칙에 제 5조 기타 항목의 제 11조 전출 및 전과 규정을 삭제하고자함
- 첨부 : 1. 교육과정운영 회의록 사본 1부.
2. 교육과정 시행세칙 변경 비교표 1부
3. 교과목 개설.폐지.변경 신청서 1부.
4. 신규 교과목개요 1부.
5. 정보디스플레이학과 2016학년도 교육과정 시행세칙(안) 1부.

이과대학 정보디스플레이학과 교육과정 시행세칙 변경 회의록

1. 일 시: 2016.03.18(금) 14:00

2. 참석자: 이과대학 정보디스플레이학과 교육과정 위원 9명

장진, 박규창, 최재우, 권장혁, 서민철, 이승우, 민성욱, 남형식, 김정호

3. 시행세칙 개정 대상 전공: 정보디스플레이학과

4. 논의사항 : -2016학년도 정보디스플레이학과 교육과정 시행세칙에 제 5조 기타 항목의 제 11조 전출 및 전과 규정을 삭제하고 내규를 변경하려함

5. 변경사유 : 교육과정 시행세칙과는 연관성이 없어서 삭제하고자함

6. 결정사항 :

2016학년도 정보디스플레이학과 교육과정 시행세칙에 제11조 전과 및 전출규정 삭제

7. 참석자 서명

장진 (인)

이승우 (인)

민성욱 (인)

박규창 (인)

최재우 (인)

권장혁 (인)

김정호 (인)

남형식 (인)

서민철 (인)

교육과정 시행세칙 변경 비교표

변경전	변경후
<p>-제 11조(전과 및 전출 신청)</p> <p>① 경희대학교 재학생으로 정보디스플레이학과로 전과를 희망하는 학생은 학교의 규정에 의거하여 전과를 허용한다. 정보디스플레이학과에서는 전과를 희망하는 학생에게 별도의 기준으로 자격시험을 실시 할 수 있다.</p> <p>② 당해 연도 전출학생 총 수는 입학정원 대비 5% 이내로 제한한다.</p> <p>③ 전출대상자는 1학년 과정을 이수한 학생으로, 평균평점 3.0이상인 자로 함을 원칙으로 한다.</p> <p>④ 전공기초 18학점(물리학 및 실험1,2, 화학및실험1,2, 미적분학및연습1,2) 전공필수 2학점(정보디스플레이개론 1) 및 전공선택(정보디스플레이개론2, 디지털회로개론, 현장연수활동1(정보디스플레이)중 택 2)의 전공 이수 조건을 만족하여야 한다.</p> <p>⑤ 전출 희망자는 성적증명서 1부, 전출사유서 1부(전과 배경 등 서술)를 지참하여 학과장과 사전 면담을 하여야 한다.</p> <p>⑥ 정보디스플레이학과 교수회의를 통해 성적(80%)과 사유서(20%)를 참고하여 전출을 최종 결정한다.</p>	<p style="color: red;">-삭제</p>

정보디스플레이전공 교육과정 시행세칙(안)

제 1 장 총 칙

제1조(교육목적) ①경희대학교의 교육이념인 “문화세계의 창조”와 교훈인 “학원의 민주화, 사상의 민주화, 생활의 민주화”를 바탕으로 한 민주시민으로서의 자질과 정보디스플레이학 분야를 이끌어갈 지도자 양성을 위하여 정보디스플레이학 이론과 실험을 체계적으로 교육하여 전문성을 갖춘 정보디스플레이인의 양성을 위해 본 학과는 설치되었다.

제2조(일반원칙) ① 본 교육과정 시행세칙의 적용대상은 정보디스플레이학을 단일전공, 부전공, 다전공으로 선택하는 모든 학생(이하 정보디스플레이학 전공생)들로 한다.

② 교과목의 선택은 지도교수와 상의하여 결정한다.

제 2 장 교양과정

제3조(교양이수학점) ① 교양과목은 본 대학교 교양과정 기본구조표에서 정한 소정의 학점을 취득하여야 한다.

제 3 장 전공과정

제4조(졸업이수학점) 정보디스플레이전공의 최저 졸업이수학점은 130학점이다.

제5조(전공이수학점) ① 전공기초 과목 중 미적분학및연습1(3), 미적분학및연습2(3), 물리학및실험1(3), 물리학및실험2(3), 화학및실험1(3), 화학및실험2(3), 6과목을 수강하며 총 18학점을 이수하여야 한다. 타학과 다전공생과 전과생의 경우 ‘[별표6] 타전공 전공기초 인정과목표’에서 정한 과목을 이수한 경우, 정보디스플레이학과 전공기초 학점으로 인정한다.

② 정보디스플레이학전공을 단일전공, 다전공과정으로 이수하고자 하는 자는 본 시행세칙에서 지정한 소정의 전공학점을 이수하여야 한다.

1) 단일전공과정 : 정보디스플레이학과 학생으로서 단일전공자는 전공기초 18학점, 전공필수 22학점을 포함한 전공학점 69학점이상을 이수하여야 한다.

2) 다전공과정 : 정보디스플레이학과 학생으로서 타 전공을 다전공과정으로 이수하거나, 타 전공 학생으로서 정보디스플레이학을 다전공과정으로 이수하는 학생은 전공기초 18학점을 이수하며, 전공은 전공필수 22학점을 포함한 전공학점 48학점 이상 이수하여야 한다.

3) 부전공을 이수하려면 해당 전공교육과정의 교과목을 25학점(전공필수 22학점 포함) 이상 취득하여야 하며 부전공은 다전공과정으로 인정하지 않는다.

③ 전공필수 과목의 연계를 통해 전공교과의 이해를 돕고, 전공필수의 이수에 유리하도록 “선수과목”을 지정하는 바, 단일전공 이수자는 특별한 사유가 없는 한 “선수과목”을 선택하여 선 이수하여야 전공필수 과목을 이수할 수 있다. 본 선수과목 제도는 2016학년도 학년부터 적용하여 시행한다. 전과나 편입 학생의 경우는 선수과목의 이수 여부는 기존의 이수과목을 검토 후 결정한다.(별표3참조)

④ 현장연수활동 및 전공연수는 개설된 순서에 의거하여 이수를 하여야 하며, 매년 여름방학에 개설을

원칙으로 하고 필요시 겨울방학에도 개설할 수 있다. 전공연수1과 전공연수2는 학생들의 자격을 검증하여 소수의 인원을 선발하여 진행할 수 있다. 현장연수활동 학점은 현장실습을 완료한 계절 학기에 부여하며, 전공연수 학점은 현장실습을 완료한 다음 학기에 부여한다.

전공연수 후 차기학기에 개설되는 강좌 중 해당 과목을 신청하는 것을 원칙으로 하며, 휴학 등의 개인 사정상 신청하지 못할 시 복학한 해의 해당학기에 신청이 가능하다. 단, 보고서 제출 시에 사유서(자유양식)를 첨부하여야 하며, 평가에 필요한 일체의 자료를 본인이 보관하여 요청 시에 보고서와 함께 제출할 수 있도록 한다.

제6조(부전공과목의 이수)

- ① 정보디스플레이학과를 부전공과정으로 이수하고자 하는 자는 전공학점25학점(전공필수 22학점포함)을 이수하여야 한다.
- ② 부전공과정은 전공이수과정으로 인정하지 않으며, 이수자에 대해서는 학위기에 부기한다.

제7조(타 전공과목의 이수)

- ① 이과대학내 전공과목의 이수는 “타 전공 전공인정과목 지정표”에서 정한 바에 의해 전공선택으로 인정한다. “타 전공 전공과목 지정”은 학과장을 포함한 교수 3인 이상의 동의에 의해, 수강학생의 “타 전공 전공인정 신청”이 있을 시 그 시점에 교수회의를 개최 타 전공과목 중 최대 6학점까지 인정할 수 있다. (별표2참조)

제8조(대학원 과목의 이수)

- ① 3학년까지의 통산 평균평점이 3.5 이상인 학생은 대학원 정보디스플레이학과장의 승인을 받아 대학원 교과목을 통산 6학점까지 이수할 수 있으며, 그 취득학점은 전공선택 과목의 학점으로 인정한다.

제9조(편입생 전공이수학점)

- ① 일반편입생은 단일전공과정을 이수하여야 하며, 전적대학에서 이수한 학점 중 본교인정심사에서 인정받은 학점을 제외한 나머지 학점을 추가로 이수하여야 한다. 단, 학생이 다전공과정 이수를 승인받은 경우에는 다전공과정 이수를 허용한다.
- ② 학사편입생은 최소전공인정학점제에 의거 다전공과정에서 지정한 학점을 이수하여야 한다.

제 4 장 졸업이수요건

제10조(졸업이수학점) ① 정보디스플레이학과와 의 최저 졸업이수학점은 130학점이다.

② 이과대학의 졸업능력인증제의 전산 기준을 따르도록 한다.

단, 영어의 경우 정보디스플레이학과 학생으로서 졸업하는자는 TOEIC 성적을 기준으로 700점 이상의 영어 성적을 취득하여야 한다.

③ 정보디스플레이학과 신입학생(외국인제외)은 현장연수활동1(정보디스플레이)을 반드시 이수해야하며, 현장연수활동1을 포함한 2개 이상의 현장연수활동 혹은 전공연수를 이수하여야한다.(현장연수활동2,전공연수1,2 중 1개 이상 선택 이수)

④ 전과 및 편입생은 현장연수활동 또는 전공연수를 1개 이상 이수하여야한다.

⑤ 다전공과 외국인 학생은 졸업이수요건으로 현장연수활동 및 전공연수규정을 적용하지 않는다.

⑥ 졸업논문 반드시 신청·이수함을 원칙으로 한다.

⑦ 4학년 1학기에 개설되는 디스플레이산업특강을 이수하여야 한다.

제 5 장 기타

제11조(전과 및 전출 신청)

- ① 경희대학교 재학생으로 정보디스플레이학과로 전과를 희망하는 학생은 학교의 규정에 의거하여 전과를 허용한다. 정보디스플레이학과에서는 전과를 원하는 학생에게 별도의 기준으로 자격시험을 실시할 수 있다.
- ② 당해연도 전출학생 총 수는 입학정원 대비 5% 이내로 제한한다.
- ③ 전출대상자는 1학년 과정을 이수한 학생으로, 평균평점 3.0이상인 자로 함을 원칙으로 한다.
- ④ 전공기초 18학점(물리학및실험1,2, 화학및실험1,2, 미적분학및연습1,2), 전공필수 2학점(정보디스플레이개론1) 및 전공선택(정보디스플레이개론2, 전산개론및실습, 디지털화로개론, 현장연수활동1(정보디스플레이) 중 택 2)의 전공 이수 조건을 만족하여야 한다.
- ⑤ 전출 희망자는 성적증명서 1부, 전출사유서 1부(전과 배경 등 서술)를 지참하여 학과장과 사전 면담을 하여야 한다.
- ⑥ 정보디스플레이학과 교수회의를 통해 성적(80%)과 사유서(20%)를 참고하여 전출을 최종 결정한다.

부 칙

[부칙1]

제1조(시행일) 본 내규는 2004년 3월 1일부터 시행한다.

제2조(경과조치) ① 본 내규 시행일 이전에 정보디스플레이 연계전공과정을 이수중인 학생의 경우 연계전공의 규정과 본 내규 사이의 규정 또는 일정의 차이에 의하여 문제가 발생할 경우, 학생에게 유리한 방향으로 해석·적용 할 수 있다.

[부칙2]

제1조(시행일) 본 내규는 2010년 3월 1일부터 시행한다.

제2조(경과조치) ① 본 내규 시행일 이전에 정보디스플레이 연계전공과정을 이수중인 학생의 경우 연계전공의 규정과 본 내규 사이의 규정 또는 일정의 차이에 의하여 문제가 발생할 경우, 학생에게 유리한 방향으로 해석·적용 할 수 있다.

② 2004~2010 교과과정 시행세칙 중 <우선선택과목>은 학생들의 학습 진행을 돕기 위한 권고사항이며, 졸업을 위해 반드시 이수해야하는 필수과목은 아니다.

[부칙3]

제1조(시행일) 본 내규는 2012년 3월 1일부터 시행한다.

제2조(경과조치) ① 본 내규 시행일 이전에 정보디스플레이 연계전공과정을 이수중인 학생의 경우 연계전공의 규정과 본 내규 사이의 규정 또는 일정의 차이에 의하여 문제가 발생할 경우, 학생에게 유리한 방향으로 해석·적용 할 수 있다.

② 2004~2010 교과과정 시행세칙 중 <우선선택과목>은 학생들의 학습 진행을 돕기 위한 권고사항이며, 졸업을 위해 반드시 이수해야하는 필수과목은 아니다.

③ 2010학년부터 시행된 선수과목제도는 각 학년이 해당하는 시행세칙의 과목에 따라 시행한다.

④ 2012학년부터 교과목명이 변경된 “현대물리학”은 “기초양자물리학”, “전자기학”은 “전기자기학1”, 을 동일 선수과목으로 인정하고, “디스플레이시스템이론및실험”은 “디스플레이시스템실험”으로 동일 후 수과목으로 인정한다.

⑤ 2004-2007학년도에 개설된 디스플레이시스템(전공선택)과 디스플레이시스템실험(전공선택)을 모두 이수한 학생은 2008학년도부터 개설된 디스플레이시스템이론및실험(전공필수)로 인정이 가능하다.

⑥ 삭제 혹은 교과목명 수정에 따른 강좌에 한하여 졸업사정 시 인정여부를 결정할 수 있다.

[부칙4]

제1조 본 내규는 2013년 3월 1일부터 시행한다.

제2조 경희대학교 재학생으로 정보디스플레이학과로 전과를 희망하는 학생은 학교의 규정에 의거하여 전과를 허용하며 전공기초에 한하여 학장 승인 하에 정보디스플레이학과의 전공기초로 인정받을 수 있다. 정보디스플레이학과에서는 전과를 원하는 학생에게 별도의 기준으로 자격시험을 실시 할 수 있다.

[부칙5]

제1조 본 내규는 2014년 3월 1일부터 시행한다.

[부칙6]

제1조 본 내규는 2015년 3월 1일부터 시행한다.

[부칙7]

제1조 본내규는 2016년 3월 1일부터 시행한다.

제2조 2015이전 입학자는 2016 교육과정을 적용해 졸업할 수 있다.

[별표]

1. 교육과정 편성표 1부.
2. 타전공인정과목표 1부.
3. 선수과목지정표 1부.
4. 정보디스플레이전공 교과목 해설 양식 1부.
5. 교육과정 이수체계도 1부.
6. 타전공 전공기초 인정 과목표

[별표1]

교육과정 편성표

전공명 : 정보디스플레이학과/정보디스플레이전공(Information Display)

구분	순번	이수구분	과목코드	교과목명	과목코드	학점	시간			이수학년	개설학기		교과구분				비고
							이론	실기	실습		1학기	2학기	부전공	영어전용트랙	문제해결형교과	PF평가	
학부 과정	1	전공기초	112432	물리학및실험1	PHYS1101	3	3		2	1	o						
	2	전공기초	112482	물리학및실험2	PHYS1102	3	3		2	1		o					
	3	전공기초	411511	화학및실험1	CHEM1001	3	3		2	1	o						
	4	전공기초	411561	화학및실험2	CHEM1002	3	3		2	1		o					
	5	전공기초	540731	미적분학및연습1	MAHT1101	3	5			1	o						
	6	전공기초	540741	미적분학및연습2	MATH1102	3	5			1		o					
	7	전공필수	467981	정보디스플레이개론1	DISP1004	2	2			1	o						
	8	전공필수	301152	전자회로	DISP2103	3	3			2	o						
	9	전공필수	485522	디스플레이시스템 실험	DISP2106	2			4	2		o					
	10	전공필수	593611	OLED 실험	DISP3210	2			4	3	o						
	11	전공필수	593601	OLED	DISP3209	3	3			3		o					
	12	전공필수		광전자공학		3	3			3		o					
	13	전공필수		광전자공학실험		2			4	3		o					
	14	전공필수	593621	LCD	DISP4305	3	3			4	o						
	15	전공필수		AMD 실험		2			4	4	o						
	16	전공필수	451471	졸업논문(정보디스플레이전공)	DISP4304	0				4	o	o					o
	17	전공선택	467991	정보디스플레이개론2	DISP1005	2	2			1		o					
	18	전공선택	090592	디지털회로개론	DISP1003	2	2			1		o					
	19	전공선택	723831	현장연수활동1(정보디스플레이)	DISP1001	1			2	1							o
	20	전공선택	301381	전자회로실험	DISP2110	2			4	2	o						
	21	전공선택	570952	공학수학1	DISP2104	3	3			2	o						
	22	전공선택	722121	기초양자물리학	DISP2107	3	3			2	o						
	23	전공선택	249352	유기화학개론	DISP2109	3	3			2	o						
	24	전공선택	485511	디스플레이시스템	DISP2101	3	3			2		o					
	25	전공선택	721331	전기자기학1	DISP2102	3	3			2		o					
	26	전공선택	570962	공학수학2	DISP2105	3	3			2		o					
	27	전공선택	023551	고분자재료	DISP2112	3	3			2		o					
	28	전공선택	323381	지적소유권법	DISP3205	3	3			2		o					
	29	전공선택	670571	전공연수1(정보디스플레이)	DISP2111	1			2	2							o
	30	전공선택	227482	양자전자공학	DISP3211	3	3			3	o						

구분	순번	이수구분	과목코드	교과목명	과목코드	학점	시간			개설학기		교과구분				비고	
							이론	실기	실습	이수학년	1학기	2학기	부전공	영어전용트랙	문제해결형교과		PF평가
	31	전공선택	468021	반도체	DISP3212	3	3			3	o						
	32	전공선택	721351	전기자기학2	DISP3203	3	3			3	o						
	33	전공선택	670551	디스플레이기술1	DISP3202	2	3			3	o						
	34	전공선택		디스플레이프로그래밍및실습		2	1		2	3	o						
	35	전공선택	485491	디스플레이광학	DISP3201	3	3			3		o					
	36	전공선택	130511	반도체소자	DISP3213	3	3			3		o					
	37	전공선택		디스플레이시뮬레이션및실습		3	2		2	3		o					
	38	전공선택	670581	전공연수2(정보디스플레이)	DISP3208	1			2	3						o	계절
	39	전공선택	593691	디스플레이회로	DISP4302	3	3			4	o						
	40	전공선택	721361	박막및소자공정기술	DISP4309	3	3			4	o						
	41	전공선택	670561	디스플레이기술2	DISP4303	2	3			4	o						
	42	전공선택		웨어러블디스플레이		3	3			4	o						
	43	전공선택		디스플레이산업특강		2	2			4	o					o	
	44	전공선택	684151	소자및시스템시뮬레이션	DISP4301	2	1		2	4		o					
	45	전공선택	721371	TFT공학	DISP4310	3	3			4		o					
	46	전공선택		인터랙티브디스플레이		3	3			4		o					
	47	전공선택		디스플레이창의설계		3	3			4		o					
	48	전공선택	723841	현장연수활동2(정보디스플레이)	DISP2108	1			2	4						o	계절

전공기초: 18학점(6과목)

전공필수: 22학점(10과목)

전공선택(정규학기개설): 76학점(28과목)

전공선택(계절학기연수): 4학점(4과목)

[별표2]

타전공 인정 과목표

전공명 : 정보디스플레이학과/정보디스플레이전공

순번	과목개설 전공명	과목코드	교과목명	학점	인정이수구분	적용 개시연도	비고
1	물리학과	PHYS2307	전자기학1	3	전공선택	2004/1	
2	물리학과	PHYS3203	전자기학2	3	전공선택	2004/1	
3	물리학과	PHYS3305	양자역학1	3	전공선택	2004/1	
4	물리학과	PHYS3201	양자역학2	3	전공선택	2004/1	
5	물리학과	PHYS4301	고체물리1	3	전공선택	2004/1	
6	물리학과	PHYS4302	고체물리2	3	전공선택	2004/1	
7	화학과	CHEM2201	유기화학1	3	전공선택	2004/1	

[별표3]

선수과목 지정표

전공명 : 정보디스플레이학과/정보디스플레이전공

순번	전공명	선수과목			교과목명(후수과목)			비고
		과목코드	교과목명	학점	과목코드	교과목명	학점	
1	정보디스플레이	DISP1003	디지털회로개론	2	DISP2106	디스플레이시스템실험	2	
		DISP1005	정보디스플레이개론2	2				
		DISP2110	전자회로실험	2				
2	정보디스플레이	DISP2107	기초양자물리학	3	DISP3209	OLED	3	
		DISP2109	유기화학개론	3				
		DISP2104	공학수학1	3				
3	정보디스플레이	DISP2105	공학수학2	3		광전자공학	3	
		DISP2102	전기자기학1	3				
4	정보디스플레이	DISP3212	반도체	3	DISP4305	LCD	3	
		DISP3211	양자전자공학	3				
		DISP3203	전기자기학2	3				

[별표4]

정보디스플레이전공 교과목 해설

PHYS1101 물리학 및 실험 1 (Physics and Laboratory 1) 3-3-2 (전공기초)

- 이학계열 학생으로서 갖추어야할 물리학의 기본 소양 중 역학, 전자기학 등을 중심으로 기본적인 내용에 대해 실습과 더불어 교육한다.
- Introductory course of physics covering fundamental principles and experiments, which will discuss topics including classical mechanics, electromagnetism and so on.

PHYS1102 물리학 및 실험 2 (Physics and Laboratory 2) 3-3-2 (전공기초)

- 물리학 및 실험1의 내용에 이어서 광학, 양자역학, 현대 물리학에 이르기까지의 내용을 주제로 실습과 더불어 교육한다.
- Continuation of Physics and Laboratory 1, covering topics including optics, quantum mechanics,

modern physics and so on.

CHEM1001 화학 및 실험 1 (Chemistry and Laboratory 1) 3-3-2 (전공기초)

- 화학 전반에 걸친 기초적인 사항 즉 화학 양론, 열화학, 원자의 구조, 원소의 주기성, 화학결합 및 물질의 구조와 성질과의 관계, 기체, 액체, 고체 등 물질의 상태 및 분자간 힘 등 이론 및 실험에 관하여 학습한다.
- Introductory course of chemistry covering fundamental principles and experiments, which will discuss topics including stoichiometry, thermochemistry, atomic structure, periodicity of elements, chemical bonds, etc.

CHEM1002 화학 및 실험 2 (Chemistry and Laboratory 2) 3-3-2 (전공기초)

- 화학 전반에 걸친 기초적인 사항 즉 용액의 성질, 반응 속도론, 화학평형, 화학 열역학, 전기화학, 핵화학 및 실험에 관하여 학습한다.
- Continuation of Chemistry and Laboratory 1, covering topics including solution properties, kinetics, chemical equilibrium, thermodynamics, electrochemistry, etc.

MAHT1101 미적분학 및 연습 1 (Calculus and Recitation 1) 3-5-0 (전공기초)

- 실수체계, 수열의 극한, Cauchy 수열, 급수의 수렴과 판정법, 일변수함수, 함수의 극한, 연속성, Compact한 구간위의 연속함수, 미분가능함수, Rolle정리, 평균치 정리, Taylor정리, 적분의 정의 및 기본적 성질.
- Calculus and Recitation 1 is not only used to learn basic theory of calculus, but also used to foster ability of students for logical thinking. Calculus is a study of motion and change. As a basic branch of mathematics, Calculus is applied to a variety of fields including economics and business administration, as well as natural and engineering sciences. The purpose of this lecture is to help students understand basic concepts such as limit, continuity and derivatives and enhance their ability to apply these concepts through problem-solving exercises.

MATH1102 미적분학 및 연습 2 (Calculus and Recitation 2) 3-5-0 (전공기초)

- 미적분학 및 연습 1의 연속, 벡터와 행렬, 편미분, 중·선·면적분, Green정리, Divergence정리, Stokes정리
- Continuation of Calculus and Recitation 1, integration, convergence of series, Taylor and Maclaurin series, polar coordinate system, plane curve, curvature, acceleration, lines and curves in 3-spaces, partial derivatives, directional derivatives and gradients, chain rule, double in polar coordinate, triple integrals(cartesian, cylindrical and spherical coordinate).

DISP1004 정보디스플레이개론 I (Introduction to Information Display I) 2-2-0 (전공필수)

- 정보디스플레이학의 연구 범위인 각 디스플레이 소자 및 패널에 관하여 소개하며, 액정디스플레이, 유기발광디스플레이, 플라즈마 디스플레이 및 전계방출 디스플레이의 구조 및 동작 원리에 대하여 강의한다.
- This course's ultimate goal is to understand on information display panel structure, fabrication and operation principles, such as Liquid Crystal Display, Organic Light Emitting Display, Plasma Display Panel and Field Emission Display. Students learn the structure of the system and physical and chemical interaction for display operation.

DISP2103 전자회로 (Electrical Circuit) 3-3-0 (전공필수)

- 디스플레이에 이용되는 각 전자회로의 특성을 학습하며, 디스플레이 패널의 평가에 이용되는 전자회로의 특성을 학습한다.
- This course's ultimate goal is to understand basic electrical circuit used to display panel fabrication, such as logic gate, shift register, transmission gates. Student learn the electrical properties of the devices and components.

DISP2106 디스플레이시스템실험 (Display System Lab) 2-0-4 (전공필수)

- 디스플레이 시스템에 관한 기초적인 이론을 배우고, 실제 디스플레이 시스템을 이용하여 기본 구조와 광학적, 전기적 특성을 확인하는 실험을 수행한다. 또한 실험을 위한 측정 장비들의 이론과 사용 방법을 배운다.
- The students learn the basic theories about the display systems and conduct the experiment about the architecture and electro-optical properties of display systems. In addition, the students learn the theories and instructions on the measurement equipment.

DISP3209 OLED (OLED) 3-3-0 (전공필수)

- 유기전계발광디스플레이의 구조, 제조과정, 재료 및 동작원리에 대해서 학습하며, 발광 재료의 특성, 합성 및 구조에 대하여 학습하며, 이를 통하여 패널의 특성을 이해한다.
- This course's ultimate goal is to understand organic light emitting display panel and structure, process, materials and operation principles. students learn the synthesis of organic materials and properties of the material and relationship between material and OLED.

DISP3210 OLED 실험 (Lab for OLED) 2-0-4 (전공필수)

- 유기발광디스플레이의 구조, 제조과정, 재료 및 동작에 대해서 각 공정별 실습을 통해서 학습하며, 유기발광디스플레이의 전기적 특성 및 전기광학적 특성의 평가 방법을 학습한다.
- This course's ultimate goal is to understand organic light emitting display panel properties, such as process, electrical, electro-optical, through experiment. Student learn the relationship between display panel properties and processes.

DISP____ 광전자공학 (Photoelectronics) 3-3-0 (전공필수)

- 광생성 방법을 공부하고, 이의 디스플레이 응용기술에 대한 이해를 한다. 광여기, 전자여기, 전계여기에 기제를 이해하고, 이를 바탕으로 디스플레이 응용 기술에 대한 이해를 공부한다.
- Generation mechanism of light and its display application will be studied. Photoluminescence, electroluminescence, and cathodoluminescence mechanism will be studied for display applications.

DISP____ 광전자공학실험 (Lab for Photoelectronics) 2-0-4 (전공필수)

- 다양한 광생성 기술에 대한 이론을 바탕으로 실험을 통하여 그 특성 및 디스플레이 응용 특성을 이해하며, 수동식 디스플레이 소자를 제작하여 그 전류-전압-발광 특성을 이해한다.
- Based on various light generation mechanism, student understand the mechanism and its display application through experiments. Display devices with passive matrix will be fabricated by a students and its I-V-L characteristics will be understood.

DISP4305 LCD (LCD) 3-3-0 (전공필수)

- 액정디스플레이의 구조, 제조과정, 재료 및 동작원리에 대해서 학습하며, 액정디스플레이의 전기광학적 특성에 관한 이론을 습득하며, 액정디스플레이 패널의 특성을 이해한다.
- This Course's ultimate goal is to understand on liquid crystal display(LCD) and its structure, fabrication process, material, and operation principles. Students learn the electro-optical properties of LCDs and LCD panel characteristics.

DISP____ AMD실험 (Lab for AMD) 2-0-4 (전공필수)

- 완성된 AMLCD 및 AMOLED의 분해 및 분석을 통하여 그 원리를 실습하며, AMLCD 및 AMOLED의 각 제조 공정별 특성과 재료적 특성과 전기적, 광학적 그리고 전기광학적 특성을 실습을 통해서 학습한다.
- The ultimate goal is to understand properties of AMLCD and AMOLED panles, such as process, electrical electro-optical, through experiments.

DISP4304 졸업논문 (Thesis) 0-0-0 (전공필수) (P/F)

- 정보디스플레이 전 분야에 걸쳐 그간의 본인의 학습을 바탕으로, 학생스스로 논문의 주제를 정하고, 지도교수의 지도를 받아 연구를 하며 그 결과로 논문을 작성한다.
- The topic of the thesis graduation is selected by student and guided by supervision professor. The topic can be related to display seminar topics.

DISP1005 정보디스플레이개론2 (Introduction to Information DisplayII) 2-2-0 (전공선택)

- 정보디스플레이학의 연구 범위인 각 디스플레이 소자 및 패널에 관하여 소개하며, 액정디스플레이, 유기발광디스플레이, 플라즈마 디스플레이 및 전계방출 디스플레이의 구조 및 동작 원리에 대하여 강의 한다. 새로운 디스플레이구조 및 현재의 디스플레이 연구 동향에 대해 소개한다.
- This course's ultimate goal is to understand on information display panel structure, fabrication and operation priciples, such as Liquid Crystal Display, Organic Light Emitting Display, Plasma Display Panel and Field Emission Display. Students learn the advanced structure of the system and current research status on information display.

DISP1003 디지털회로개론 (Introduction to Digital Circuits) 2-2-0 (전공선택)

- 디지털 로직과 디지털 집적 회로의 기본 개념을 습득하며, 각 디지털회로의 논리연산, 집적회로의 특성, 정보디스플레이 구동 소자 등에 대한 학습을 통하여 정보디스플레이의 기초적인 구동회로에 대하여 이해한다.
- The objective of this course is to understand basic concepts in digital logic and integrated circuits and the operational characteristics of displays. Students gain an understanding of the operational principles of digital circuits used in information display.

DISP1001 현장연수활동1(정보디스플레이) (Internship 1 (Information Display)) 1-0-2 (전공선택)

- 디스플레이 제조과정을 직접 디스플레이 연구소 또는 제조공장 방문을 통하여 현장의 경험을 얻는다.
- This course`s ultimate goal is to understand the information display panel research, development and manufacturing process in research center and incorporation by on-site internship experience. Student has experience on the display manufacturing line.

DISP2111 전공연수1(정보디스플레이) (Major in Training 1(Information Display)) 1-0-2 (전공선택)

- 디스플레이 관련 아시아 지역 국가에 직접 방문하여 디스플레이 관련 전공지식, 언어, 문화 및 산업 체 방문을 통하여 구체적인 인식을 넓히고, 국제적 리더로 양성하기 위한 교과과정

- This course's ultimate goal is to learn and broaden the display-related professional knowledge, international language and international culture and to visit the international industry in the asia area for the education of the future international display leaders.

DISP2110 전자회로 실험 (Lab for Electrical Circuit) 2-0-4 (전공선택)

- 디스플레이에 이용되는 각 전자회로의 특성을 실험을 통해서 학습하며, 디스플레이패널의 평가에 이용되는 전자회로의 특성을 실습을 통하여 학습한다.

- This course's ultimate goal is to understand basic electrical circuit used to display panel fabrication, such as logic gate, shift register, transmission gates through experiment. Student learn the electrical properties of the devices and components by experiment.

DISP2104 공학수학 I (Engineering Mathematics I) 3-3-0 (전공선택)

- 디스플레이관련 분야의 공학적 계산 및 수리적 계산의 능력을 확보하기 위해 수학적인 방법을 도입하여 체계적인 수학능력을 학습한다.

- This course's ultimate goal is to understand the engineering mathematics for the information display technology.

DISP2107 기초양자물리학 (Fundamental of Quantum Physics) 3-3-0 (전공선택)

- 현재 과학과 디스플레이 기술을 이해를 하는데 필수저기인 수단인 양자역학의 기본적인 원리 및 특성에 대하여 학습한다. 특히 고체물리학, 광학, 전기 및 광소자 등의 이해에 필요한 양자역학적인 기초 지식을 습득한다.

- This course's ultimate goal is to understand the basic principle and characteristics of quantum mechanics, which is the fundamental tool to understand the modern science and display technology. Particularly, students will learn the basic knowledge of the quantum mechanics, which is necessary for the studying of solid state physics, optics, electronic and photonic devices, etc. .

DISP2109 유기화학개론 (Introduction to Organic Chemistry) 3-3-0 (전공선택)

- 유기화학의 기본원리 이해 및 반응 메커니즘 그리고 디스플레이 재료로 이용되는 유기재료의 특성과 기술에 관하여 학습한다.

- Understanding of organic chemistry and the reaction mechanism for organic reaction are studied intensively. In addition, properties and technologies about organic compounds used for display materials are studied.

DISP2101 디스플레이시스템 (Display System) 3-3-0 (전공선택)

- 디스플레이를 시스템으로 이해할 수 있는 안목을 키우기 위한 이론 교육을 목표로 한다. 디스플레이 시스템을 구성하는 디스플레이 패널, 주변회로, 구동 회로, 기타 부품 등을 학습하며, 디스플레이를 평가하는 방법을 익힌다.

- The objective of this course is to give an insight to understand displays as systems to the students. The students learn the display panels, driving technologies, and a basic periphery circuits which constitute the display system. The students are taught about how to evaluate the display systems.

DISP2102 전기자기학1 (Electromagnetics 1) 3-3-0 (전공선택)

- 정전기와 정자기에 관한 기본 개념 및 수학적 모델 공부를 하고, 이를 적용하여 정전하 또는 정전류에 의해 생성되는 물질의 물리적 특성에 대해 이해할 수 있다
- The basic concept and mathematical model of electrostatics and magnetostatics are studied to understand the physical properties of materials induced by stationary electric charges or current.

DISP2105 공학수학 2 (Engineering Mathematics II) 3-3-0 (전공선택)

- 디스플레이 관련 분야의 공학적 계산 및 수리적 계산의 능력을 확보하기 위해 수학적 방법을 도입하여 체계적인 수학능력을 학습한다. 특히, 푸리에 해석과 복소 해석 등의 응용적인 수학 해석 방법에 대해 공부한다.
- This course's ultimate goal is to understand the engineering mathematics for the information display technology. Especially, practical mathematical analysis methods such as Fourier analysis and complex analysis are studied.

DISP2112 고분자재료 (Polymer Material) 3-3-0 (전공선택)

- 고분자 재료의 기초 합성방법, 기본적인 물성, 전기적 및 광학적 특성을 학습하고 고분자 재료의 특성측정 방법, 재료 분석방법 등에 대한 기본적인 지식을 익힌다. 또 디스플레이 및 전자소자에서 활용되는 원리에 대하여 학습한다.
- This course's goal is to learn about basic polymer synthetic methods, physical properties, and electrical and optical properties with including measurement methods of polymer material properties, analysis methods of polymer materials, and so on. In addition, this course is designed to learn the principle of polymer material applications for display and electronic.

DISP3205 지적소유권법 (Intellectual Property) 3-3-0 (전공선택)

- 정보디스플레이 분야 지적 재산의 중요성에 대한 학습과 지적 소유권과 관련된 법적 제도와 규정, 정보디스플레이 관련 지적 재산권의 현황에 대한 강의를 통하여 학생 스스로 특허를 작성할 수 있는 방법을 학습한다.
- This course's ultimate goal is to understand intellectual properties for information display and understand for laws and regulations of information display industry.

DISP3211 양자전자공학 (Quantum Electronics) 3-3-0 (전공선택)

- 기초전자공학과 양자역학의 디스플레이 적용을 위한 이론 교육을 목표로 한다. 고전 역학의 한계성과 양자역학의 필요성 및 전자공학기초를 살핀 후, 양자역학의 기본구조를 연구한다. 이를 슈뢰딩거 방정식의 일차원 퍼텐셜 문제에 적용한 후, 다체문제를 다룬다.
- This course's ultimate goal is to understanding the fundamental electronics and the quantum mechanics basically. After motivating quantum and electronics theory from the limitations of classical mechanics and electronics, fundamentals of quantum mechanics are studied. The Schrodinger equation is solved in one dimensional potential problems, followed by many body problems.

DISP3212 반도체 (Semiconductor) 3-3-0 (전공선택)

- 디스플레이의 기초가 되는 반도체의 특성을 학습하며, 재료에 따른 반도체 물성, 소자특성, 반도체 구조적 및 전기적 특성에 대한 이론을 학습한다. 정보디스플레이에 응용되는 반도체 소자의 종류, 전기

적 특성 및 소자 특성에 대한 학습을 한다.

- This course's ultimate goal is to understand basic semiconductor physics and device properties for display applicable semiconductors. Student learn the electrical and structural properties of semiconductor and its usage for display.

DISP3203 전기자기학2 (Electromagnetics 2) 3-3-0 (전공선택)

- 시간에 따라 변화하는 전기장과 자기장의 상호작용을 Maxwell 방정식을 통하여 공부한다. 이를 통하여 디스플레이 응용을 위한 다층 박막 물질 등에서 전자기파 진행특성 공부한다.

- The interaction of time-varying electric and magnetic waves is studied by means of Maxwell's equation. The characteristics of electromagnetic wave propagation in materials are studied including multilayer thin-film structures for display applications.

DISP____ 디스플레이프로그래밍및실습 (Display Programming and Practice) 2-1-2 (전공선택)

- 컴퓨터 프로그래밍 언어와 기초적인 프로그래밍 방법론을 습득하고, 이를 적용하여 실용적인 문제를 해결하는 능력을 배양한다. MATLAB 언어의 문법을 배우고, 이를 이용하여 컴퓨터 프로그램 작성능력을 배양한다.

- The basics of programming languages and methodology will be introduced along with its application to practical problems. The grammar of MATLAB will be taught and the implementation of a programming code will be practiced.

DISP3201 디스플레이광학 (Display Optics) 3-3-0 (전공선택)

- 디스플레이에 응용되는 기하 광학, 파동 광학, 양자 광학 등의 기본성질을 종합적으로 알아보고, 반사, 굴절, 편광 등에 따르는 고전 이론을 다룬다.

- Basic principles of geometrical optics, wave optics, and quantum optics for display application are studied. Classical optics which deals with reflection, refraction, and polarization are also emphasized.

DISP3213 반도체소자 (Semiconductor Devices) 3-3-0 (전공선택)

- 디스플레이의 기초가 되는 반도체의 특성을 학습하며, 재료에 따른 반도체 물성, 소자특성, 반도체 구조적 및 전기적 특성에 대한 이론을 학습한다. 정보디스플레이에 응용되는 반도체 소자의 종류, 전기적 특성 및 소자 특성에 대한 학습을 한다.

- This course's ultimate goal is to understand basic semiconductor physics and device properties for display applicable semiconductors. Student learn the electrical and structural properties of semiconductor and its usage for display.

DISP3202 디스플레이기술1 (Display Technology 1) 2-3-0 (전공선택)

-디스플레이 주력산업체의 초빙 전문가들 통해 전반적인 디스플레이 교육과 함께 산업체 현장에서의 생산 공정 과정, 기술적 이슈 및 경험, 그리고 미래 방향등을 배운다.

-This course's ultimate goal is to understand the broad scope of information display, manufacturing process, on-site scientific and technological issues, the industry professionals' experience, and the future direction of the information display through the display experts who are working the main industries of the information display.

DISP_____ 디스플레이시뮬레이션및실습 (Display Simulation and Practice) 3-2-2 (전공선택)

- 본 강좌에서는 디스플레이 시뮬레이션에 기본이 되는 수치 해석적 수학적 지식과 컴퓨테이션 방법 및 코드에 관한 기본 지식이 소개된다. 또한 매트랩과 같은 사용자 친화적인 코드나 소프트웨어를 이용하여 배운 지식을 실습할 것이다. 특히 학생들은 이를 디스플레이의 광학, 전기, 재료, 소자, 회로, 및 시스템의 특성을 시뮬레이션 하는데 적용하는 실습을 하게 된다.

- In this class, the basic numerical analysis and computation coding method for the display simulation will be introduced. Additionally user friendly script or softwares such as matlab will be utilized for practice of the course contents. Particularly, students will have practices of simulating the properties of display optics, electronics, materials, devices, circuits and systems.

DISP3208 전공연수2(정보디스플레이) (Major in Training 2 (Information Display)) 1-0-2 (전공선택)

- 디스플레이 관련 서방 또는 유럽 지역 국가에 직접 방문하여 디스플레이 관련 전공지식, 언어 및 문화를 배우게 하여, 국제적 리더로 양성하기 위한 교과과정

- This course's ultimate goal is to learn and broaden the display-related professional knowledge, international language and international culture in the western nations or european nations for the education of the future international display leaders.

DISP4302 디스플레이 회로(Display Circuits) 3-3-0 (전공선택)

- 디스플레이를 구성하고 있는 다양한 아날로그 및 디지털회로의 특성을 학습한다.

- This course's ultimate goal is to understand various analog and digital circuit characteristics for display panel. Student learn the operation and analysis principles for the circuit.

DISP4309 박막 및 소자공정기술(Thin Film and Device Fabrication Technology) 3-3-0 (전공선택)

- 디스플레이 및 반도체 소자 제작에 필요한 다양한 박막 성장 기술에 대하여 학습하고, 박막 성장에 필요한 다양한 진공 기술을 습득한다. 다양한 전자소자들의 제작에 필요한 공정기술의 종류, 근본원리, 공정분석기술, 공정관리 기술, 공정관리 방법 등을 배운다. 또한 최신 박막 기술의 동향에 관하여서도 학습한다.

- This course's first goal is to understand thin film technology for display and semiconductor devices manufacturing. This course's second goal is to learn about the fabrication process technologies for electronic devices. This course is designed to learn various process technologies, the principle of process technologies, analysis technologies for process quality evaluation, process monitoring methods, process monitoring technologies, and so on. The current thin film process technology should be studied.

DISP4303 디스플레이기술2 (Display Technology2) 2-3-0 (전공선택)

-능동형유기발광다이오드 (AM-OLED) 및 미래 유망 디스플레이 주력산업체의 초빙 전문가들 통해 AM-OLED 디스플레이 및 미래 유망 디스플레이 교육과 함께 산업체 현장에서의 생산 공정 과정, 기술적 이슈 및 경험, 그리고 미래 방향등을 배운다.

-This course's ultimate goal is to understand the broad scope of active matrix organic light emitting diode (AM-OLED) display and potential displays for future, manufacturing process, on-site scientific and technological issues, the industry professionals' experience, and the

future direction of the AM-OLED display through the display experts who are working at the main industries of the information display.

DISP_____ 웨어러블디스플레이 (Wearable Display) 3-3-0 (전공선택)

- 본 과정에서는, 미래형 디스플레이인 웨어러블 디스플레이를 제조하기 위해 필요한 요소기술들을 전반적으로 이해하는 것을 목표로 한다.
- Students will learn and understand how we can design and manufacture a wearable display.

DISP_____ 디스플레이산업특강 (Special Lecture on Display Industry) 2-2-0 (전공선택)

- 디스플레이 관련 국내외 중소기업 및 대기업체에 종사하고 있는 인력을 초청하여 해당 분야의 기술동향과 회사의 현황을 소개한다.
- Persons working at display-related small or large companies are invited and introduce the trend of display technology and the current status of the company.

DISP4301 소자 및 시스템 시뮬레이션 (Device and System Simulations) 2-1-2 (전공선택)

- 디스플레이 기본회로의 특성과 이의 전산모사를 통한 검증은 SPICE 전산모사를 통하여 학습하며, SPICE의 이용방법과, 이의 전산모사를 이용한 다양한 디스플레이 회로의 구성 방법과 검증방법을 배운다.
- This course's ultimate goal is to understand SPICE simulation for information display circuit simulation, Student learn the SPICE operation skill and composite various electronic circuit and its simulation.

DISP4310 TFT공학 (Thin Film Transistor Engineering) 3-3-0 (전공선택)

- 능동 LCD 와 OLED 디스플레이 작동의 핵심요소인 박막트랜지스터의 재료, 원리, 특성 및 제작 방법과 TFT를 다양한 형태의 디스플레이등에 적용 등에 관해서도 학습한다.
- This course's ultimate goal is to the materials, principle, characteristics and fabrication methods of thin film transistors, which are the essential components for active matrix LCD and OLED display. This course also includes the application of TFTs to various types of displays.

DISP_____ 인터랙티브디스플레이 (Interactive Display) 3-3-0 (전공선택)

- 시각 정보를 주는 전달자로서의 디스플레이 개념에서 확장하여 다양한 외부 정보를 받아 처리하고 전달하는 터치 기술과 다양한 센서 기술 및 그 응용에 대해 배운다.
- Expanding the display concept from the information transmitter that provides the visual information, touch and sensor technologies, including a variety of their applications, are dealt with.

DISP_____ 디스플레이창의설계 (Creative Display Design) 3-3-0 (전공선택)

- 디스플레이 구동에 활용 가능한 하드웨어와 소프트웨어를 배우고 이를 이용하여 기본적인 디스플레이를 가지고 직접 새로운 응용 제품을 만들어 본다.
- Students learn hardwares and softwares applicable to the display driving and make new application products up with basic display modules, hardwares, and softwares.

DISP2108 현장연수활동2(정보디스플레이) (Internship 2 (Information Display)) 1-0-2 (전공선택)

- 디스플레이 제조과정을 직접 디스플레이 연구소 또는 제조공장 방문을 통하여 현장의 경험을 얻는다.
- This course`s ultimate goal is to understand the information display panel research, development and manufacturing process in research center and incorporation by on-site internship experience. Student has experience on the display manufacturing line.

[별표5]

교육과정 이수체계도

전공명 : 정보디스플레이학과/정보디스플레이전공

과정명 : 일반형

▣ 교육과정의 특징

- 실험 중심 교육
- 현장실습 중심 교육
- 산학연계 교육
- 국제화 교육
- 학제간 융합 전공교육

▣ 교육과정 이수체계도

학년	이수학기	교과목명(또는 이수내용)
1학년	1학기	화학및실험1(전공기초), 물리학및실험1(전공기초), 미적분학및연습1(전공기초), 정보디스플레이개론1(전공필수)
	2학기	화학및실험2(전공기초), 물리학및실험2(전공기초), 미적분학및연습2(전공기초), 디지털회로개론(전공선택/선수과목), 정보디스플레이개론2(전공선택/선수과목), 현장연수활동1(정보디스플레이)(전공선택)
2학년	1학기	전자회로(전공필수), 전자회로실험(전공선택/선수과목), 공학수학1(전공선택/선수과목), 기초양자물리학(전공선택/선수과목), 유기화학개론(전공선택/선수과목), 전공연수1(정보디스플레이)(전공선택)
	2학기	디스플레이시스템 실험(전공필수), 디스플레이시스템(전공선택), 공학수학2(전공선택/선수과목), 전기자기학1(전공선택/선수과목), 고분자재료(전공선택), 지적소유권법(전공선택)
3학년	1학기	OLED실험(전공필수), 양자전자공학(전공선택/선수과목), 반도체(전공선택/선수과목), 전기자기학2(전공선택/선수과목), 디스플레이프로그래밍및실습(전공선택), 디스플레이기술1(전공선택)
	2학기	OLED(전공필수), 광전자공학(전공필수), 광전자공학실험(전공필수), 디스플레이광학(전공선택), 반도체소자(전공선택), 디스플레이시뮬레이션및실습(전공선택), 전공연수2(정보디스플레이)(전공선택)
4학년	1학기	LCD(전공필수), AMD실험(전공필수), 디스플레이회로(전공선택), 박막및소자공정기술(전공선택), 디스플레이기술2(전공선택), 웨어러블디스플레이(전공선택), 디스플레이산업특강(전공선택)
	2학기	소자및시스템시뮬레이션(전공선택), TFT공학(전공선택), 인터랙티브디스플레이(전공선택), 디스플레이창의설계(전공선택), 현장연수활동2(정보디스플레이)(전공선택)

[별표6]

타전공 전공기초 인정 과목표

전공명 : 정보디스플레이학과/정보디스플레이전공

순번	과목개설 전공명	학수번호	교과목명	학점	인정이수구분	적용 개시연도	비고
1	학부(국제) 전공기초(물리)	APHY1002	물리학및실험1	3	전공기초	2015/1	
		B11243					
2	학부(국제) 전공기초(물리)	APHY1003	물리학및실험2	3	전공기초	2015/1	
		B11248					
3	학부(국제) 전공기초(화학)	APCH1101	화학및실험1	3	전공기초	2015/1	
		B41151					
4	학부(국제) 전공기초(화학)	APCH1102	화학및실험2	3	전공기초	2015/1	
		B41156					
5	학부(국제) 전공기초(수학)	AMTH1002	미분적분학1	3	전공기초	2015/1	
		B11437					
6	학부(국제) 전공기초(수학)	AMTH1003	미분적분학2	3	전공기초	2015/1	
		B11439					