

일반대학원 전자정보융합공학과 교육과정 시행세칙

2024.03.01. 시행

- 학과명: 전자정보융합공학과(영문명: Department of Electronics and Information Convergence Engineering)
 - 전자공학전공 (영문명: Electronic Engineering)
 - 생체공학전공 (영문명: Biomedical Engineering)
- 학위종: 공학석사/공학박사
(영문학위명: Master of Engineering/
Doctor of Philosophy in Electronics and Information Convergence Engineering)

제 1 장 총 칙

제1조(목적) ① 이 시행세칙은 상기 대학원 학과의 학위 취득을 위한 세부요건을 정함을 목적으로 한다.

- ② 학위를 취득하고자 하는 자는 학위취득에 관하여 대학원학칙, 대학원학칙시행세칙, 대학원내규에서 정한 사항 및 본 시행세칙에서 정한 사항을 모두 충족하여야 한다.

제2조(교육목표) ① 학과 교육목표는 다음과 같다.

1. 기초핵심교육: 기초·핵심교육 강화로 지속성장 가능한 전자정보융합공학 전문가 양성
2. 자기주도교육: PBL·토론중심 능동형 교육을 통한 지식창조 선도인재 양성
3. 창의융합교육: 교차융합 교육을 통한 가치창출 전자정보융합공학 리더 양성
4. 산업혁신교육: 산학·글로벌 연계교육 강화로 신산업을 주도할 혁신인재 양성

제3조(일반원칙) ① 전자정보융합공학과를 이수하고자 하는 학생은 본 시행세칙에서 정하는 바에 따라 교과목을 이수해야 한다.

- ② 교과목의 선택은 지도교수와 상의하여 결정한다.
- ③ 모든 교과목은 [별표1] 교육과정 편성표에 제시된 수강대상 및 개설학기를 확인하여 이수할 것을 권장한다.

제4조(진로취업분야) ① 학과의 진로취업분야는 다음과 같다.

1. 장비 및 단말 산업: 휴대폰, 기지국, 차량/드론용 단말, 태블릿/TV, AR/VR 기기
2. 서비스 산업: 통신, 방송, 콘텐츠, 스마트 공장 등 다양한 사물인터넷 서비스
3. 소자 산업: RF회로, 안테나 등 통신 부품, 센서, 배터리, 웨어러블 소자
4. 의료 바이오 산업: 인공지능 휴먼케어 및 비대면 원격진단 서비스, 체외진단용 바이오센서

제 2 장 전공과정

제5조(교육과정기본구조) ① 전자정보융합공학과를 졸업(수료)하고자 하는 학생은 [표1]에 명시된 전공필수, 전공선택, 공통과목 학점을 이수하여야 한다. 반드시 별표1에서 지정한 교육과정에서 12학점 이상 취득하여야 한다.

- ② 전자정보융합공학과 내 타 전공의 교과목을 수강할 수 있으며, 전공선택으로 인정가능하다.
- ③ 타학과 개설과목이수를 통한 타학과 인정학점은 [표1]의 타학과 인정학점의 범위내에서 전공선택으로 인정한다.
- ④ 논문지도학점, 선수학점은 졸업학점에 포함하지 않는다.

[표1] 교육과정기본구조표

학과명 (전공명)	과정	수료학점				타학과 인정학점
		전공필수	전공선택	공통과목	계	
전자정보융합공학과 (전자공학전공 & 생체의공학전공)	석사과정	-	24	-	24	24
	박사과정	-	36	-	36	36
	석박사통합과정	-	60	-	60	60

제6조(교과과정) ① 교과과정은 다음과 같다.

1. 교과과정 : <별표1. 교육과정 편성표> 참조
2. 교과목해설 : <별표2. 교과목 해설> 참조
- ② 교과목의 선택은 지도교수 및 대학원 학과장과 상의하여 결정한다.

제7조(선수과목) ① 다음에 해당하는 자는 아래와 같이 선수과목을 이수하여야 한다.

1. 대상자 : 가. 하위 학위과정의 학과(전공)와 상이한 학과(전공)에 입학한 자(비동일계 입학생)
나. 2022. 9월 이전 입학생 중 특수대학원 졸업자(동일/비동일 무관)
2. 선수과목 이수학점 : 석사과정 9학점, 박사과정 및 석박사통합과정 12학점
3. 선수과목 목록 : 본교 전자공학과, 생체의공학과 학사학위과정 개설 전공 교과목 참조
- ② 위 항에도 불구하고 하위 학위과정에서 이수한 과목의 학점을 소정의 학점인정서에 논문지도교수와 학과장의 확인을 거쳐 해당 부서장의 승인을 받은 경우는 추가 이수학점의 일부 또는 전부를 면제받을 수 있다.
- ③ 선수학점은 졸업(수료)학점에 포함되지 아니한다.
- ④ 선수학점 이수 대상자가 제7조 1항에서 지정한 선수학점을 충족하지 않을 경우 수료 및 졸업이 불가하다.

제8조(타학과 과목 인정) ① 학위지도교수 및 학과장의 승인을 받아 본 일반대학원 소속 타 학과의 전공과목을 수강할 수 있으며, 취득한 성적은 [표1] 교육과정 기본구조표의 타 학과 인정학점의 범위내에서 전공선택으로 인정받을 수 있다.

- ② 전과로 소속 및 전공이 변경된 경우 학과장의 승인을 거쳐 타학과 인정학점의 범위내에서 졸업학점으로 인정받을 수 있다.

제9조(대학원 공통과목 이수) 대학원에서 전체 대학원생을 대상으로 “공통과목”(융합교육강좌)을 수강하는 경우 지도교수 및 학과장의 승인을 거쳐 수료(졸업)학점으로 인정받을 수 있다.

제10조(타 대학원 과목이수) ① 학점교류로 교내 전문대학원 및 교외 타 대학원에서 학점을 취득할 수 있다.

- ② 학점교류에 관한 사항은 경희대학교대학원학칙 시행세칙과 일반대학원 내규에 따른다.

제11조(입학 전 이수학점인정) ① 입학 전 이수한 학점에 대해 학점인정신청을 제출 학과장 및 해당부서장의 승인을 얻어 졸업(수료)학점으로 인정가능하다.

1. 입학 전 동등 학위과정에서 본 교육과정 교과목에 포함되는 과목을 이수한 경우 석사 6학점, 박사 9학점 이내
2. 편입학으로 입학한 경우 전적 대학원에서 취득한 학점 중 심사를 통해 인정받은 경우 석사 6학점, 박사 12학점 이내
3. 본교 학사학위과정 재학 중 본교의 일반대학원에서 개설한 교과목을 이수하여 B학점이상 취득한 경우(단, 학사학위 취득에 필요한 학점의 초과분에 한함) 6학점 이내

제 3 장 졸업요건

제12조(수료) ① 아래 요건을 모두 충족한 자는 해당과정의 수료를 인정한다.

1. 해당과정별 수업연한의 등록을 모두 마친 자

2. 제5조에서 정한 해당 교육과정에서 정한 수료학점을 모두 이수한 자
 3. 총 평균평점이 2.7 이상인 자
 4. 그 외 대학원 학칙, 내규 등 상규규정에서 제시된 모든 요건을 충족한 자
- ② 선수학점 이수 대상자는 규정된 선수학점을 취득하여야 한다. 단 선수학점은 수료학점에 포함되지 않는다.
- ③ 타학과 및 공통과목으로 인정되는 학점은 위의 각 조에서 규정한 학점만을 수료학점으로 인정한다.

제13조(졸업) ① 전자정보융합공학과 학위취득을 위하여는 [표2]의 졸업요건을 모두 충족하여야 한다.
 ② [표2] 요건을 모두 충족하거나 충족예정인 경우에 한하여 학위청구논문을 제출, 심사를 의뢰할 수 있다,

[표2] 졸업기준표

학과명 (전공명)	과정	졸업요건									
		수료요건					선수 학점 (비동일계에 한함)	학위자격 시험	연구 등록	논문게재 실적	학위청구 논문
		졸업(수료)학점									
		수업연한	전공 필수	전공 선택	공통 과목	계					
전자정보융합공학과 (전자공학전공 & 생체의공학전공)	석사	2년 (4개 학기 등록)	-	24	-	24	9	합격 (제14조 참조)	납부 (수료생에 한함)	통과 (제16조 참조)	합격 (제15조 참조)
	박사	2년 (4개 학기 등록)	-	36	-	36	12				
	석박사통합	4년 (8개 학기 등록)	-	60	-	60	12				

1. 예약입학전형 및 학사사연계전형으로 입학한 자가 수료요건을 충족 시 1개 학기 수업연한 단축 가능
 2. 석박사통합과정생의 경우 수료요건 충족 시 1~2개 학기 수업연한 단축 가능
 3. 석박사통합과정생이 석사과정에 준하는 수료 및 학위취득요건을 충족한 경우 석사학위 취득이 가능(단, 졸업(수료)학점은 30학점)
 4. 비 동일계로 입학한 경우 제7조에 의거 선수학점을 추가로 이수해야 함(단, 선수학점은 졸업(수료)학점에 포함되지 않음)
- ③ 연구등록은 수료생에 한하며, 수료 후 학위청구논문 제출 전까지 1회 납부해야 함

제14조(학위자격시험) ① 학위청구논문 심사 의뢰를 위해서는 학위자격시험(공개발표)에 합격하여야 한다. 불합격시 학위청구논문을 제출할 수 없다.

- ② 학위자격시험(공개발표)은 하기와 같은 조건을 만족하여야 한다.
- 학위청구논문을 제출하는 학기에 응시할 수 있다.
 - 공개발표는 논문지도교수를 포함하여 3인 이상의 소속학과 전임교수가 참관하여야 한다. 다만, 소속학과 전임교수가 3인 미만인 경우에는 논문지도교수가 위촉하는 교수가 참관할 수 있다.
 - 공개발표는 모든 사람이 방청할 수 있다.
 - 참관교수 또는 방청자는 발표자에게 논문에 관련된 질의를 할 수 있으며 발표자는 질의에 대하여 답변하여야 한다.
- ③ 학위자격시험(공개발표)은 합격(P) 또는 불합격(N)으로 평가한다.
- ④ 학위자격시험(공개발표)의 합격은 합격한 당해학기 포함 총 5개 학기 동안 유효하다. 이후 학위자격시험(공개발표)을 재응시하여야 한다.

제 4 장 학위취득

제15조(학위청구논문심사) ① 제13조, 제14조의 요건을 모두 충족하였거나, 당해학기 충족예정인 경우 학위청구논문을 제출, 심사를 의뢰할 수 있다. 단, 수료생 신분으로 학위청구논문을 제출, 심사를 의뢰할 경우 반드시 연구등록 이후 심사를 의뢰할 수 있다.

- ② 학위논문의 심사는 논문의 심사와 구술심사로 한다.
- ③ 학위논문 심사의 합격은 석사학위 논문의 경우 심사위원 2/3 이상, 박사학위 논문의 경우 심사위원 4/5 이상의 찬성으로 한다.
- ④ 학위논문 심사위원장은 심사종료 후 심사의 결과를 정해진 기간 내에 해당 부서장에게 제출하여야 한다.
- ⑤ 학위청구논문 심사에 따르는 제반사항은 일반대학원 내규를 준용한다.

제16조(논문게재실적) ① 학위취득을 위해서는 학위청구논문과 별도로 논문게재실적을 제출하여야만 학위취득이 가능하다.
 ② 과정별 논문게재실적은 아래와 같다.

학위과정	구분	내용
석사학위취득을 위한 실적	한국연구재단	등재학술지, 등재후보학술지 논문 게재(신청 포함)
	국제 학술지	SCIE, SSCI, A&HCI, ESCI, SCOPUS에 등재된 학술지 논문 게재(신청 포함)
	학술대회 발표	국제학술대회, 한국연구재단 등재학술지 또는 등재후보학술지에 논문을 발행하는 학회의 학술대회 발표
박사학위취득을 위한 실적	국제 학술지	SCIE, SSCI, A&HCI에 등재된 학술지 논문 게재(예정 포함) * 단, 게재 예정 증명서를 제출한 자는 게재 완료 후 30일 이내 해당 논문 별세본을 제출하여야 하며 해당 별세본을 제출하지 않을 경우 제반 절차를 거쳐 학위를 취소할 수 있다.

- * 제16조 2항에서의 학술대회발표 및 논문실적은 경희대학교 소속으로 게재되어야 하며, 학위지도교수가 교신저자인경우만 인정한다.
- * 중복인정 불허 : 대학원 및 학과별 내규 등 제반규정에서 정한 졸업요건으로 제출하는 논문은 학술지논문게재장학 등 타 재원을 수혜받기위한 실적으로 사용한 경우 인정하지 않는다.
- ③ 박사과정은 공동게재 시 반드시 제1저자나 교신저자이어야 한다.

제17조(학위취득) ① 학위취득을 위해서는 제15조 학위청구논문심사를 통해 허가받은 자에 한하여 학위취득이 가능하다.
 ② 학위취득을 허가받은 자는 제16조의 논문게재실적과 졸업을 위한 소정의 서류를 구비하여, 해당 부서장에게 제출 절차를 진행하여야 한다.

제 5 장 기 타

제18조(기타) ① 외국인 학생이 졸업요건으로 제출하는 학술지 논문에는 지도교수가 공동저자로 포함되어 있어야 한다.
 ② 외국인 학생은 개별학습 외에, 학과 내(지도교수중심) 과제에도 참여하여야 한다.
 ③ 학부에서 개설한 과목을 이수한 경우 전공선택학점으로 인정하지 아니한다.

[부칙1]

- ① 시행일 : 2020.07.01
- ② 경과조치 : 본 세칙 시행일 이전에 입학한 학생은 구 해당학과의 교육과정을 따르되 필요한 경우 새로운 교육과정을 적용 받을 수 있다.

[부칙2]

- ① 시행일 : 본 내규는 2021년 3월 1일부터 시행한다.
- ② 경과조치 : 본 내규 시행일 이전에 입학한 학생은 구 해당학과의 교육과정을 따르되 필요한 경우 새로운 교육과정을 적용 받을 수 있다.

[부칙3]

- ① 시행일 : 본 내규는 2022년 3월 1일부터 시행한다.

[부칙4]

- ① 시행일 : 본 내규는 2023년 3월 1일부터 시행한다.
- ② 경과조치 : 본 내규 시행일 이전에 입학한 학생은 구 해당학과의 교육과정을 따르되 필요한 경우 새로운 교육과정을 적용 받을 수 있다.

[부칙5]

- ① 시행일 : 본 내규는 2024년 3월 1일부터 시행한다.
- ② 경과조치 : 본 내규 시행일 이전에 입학한 학생은 구 해당학과의 교육과정을 따르되 필요한 경우 새로운 교육과정을 적용 받을 수 있다.

[별표1]

교육과정 편성표

번호	이수 구분	학수 코드	과목명	학점	수강대상			수업유형			개설학기		비고	교과 구분 비고	학기별 운영
					석사	박사	이론	실습	실기	설계	1학기	2학기			
1	전공선택	-	연구윤리(Research Ethics)	3	○	○	○				○	○		공통	3/3강좌
2	전공선택	EIC7003	석사논문연구(P/F)	3	○		○				○	○	P/F평가	전공 연구	
3	전공선택	EIC8001	박사논문연구(P/F)	3		○	○				○	○	P/F평가		
4	전공선택	EIC7004	통신수학1	3	○	○	○				○			전공 핵심	2강좌 (2강사/강좌)
5	전공선택	EIC7005	통신수학2	3	○	○	○				○				
6	전공선택	EIC7038	디지털통신시스템	3	○	○	○					○			
7	전공선택	EIC7039	통신신호처리	3	○	○	○				○				
8	전공선택	EIC7007	인공지능	3	○	○	○					○			
9	전공선택	EIC7008	전자기학및초고주파	3	○	○	○					○			
10	전공선택	EIC7009	통신집적회로	3	○	○	○				○				
11	전공선택	EIC7010	광전자및광통신	3	○	○	○				○				
12	전공선택	EIC7011	생체신호계측	3	○	○	○					○			
13	전공선택	EIC7012	무선통신	3	○	○	○			○	○				
14	전공선택	EIC7013	이동통신시스템	3	○	○	○			○	○				
15	전공선택	EIC7040	무선통신네트워크	3	○	○	○			○		○			
16	전공선택	EIC7045	분산네트워크	3	○	○	○				○				
17	전공선택	EIC7014	초실감미디어시스템	3	○	○	○			○		○			
18	전공선택	EIC7015	최적화이론 및 응용	3	○	○	○			○		○			
19	전공선택	EIC7016	머신러닝및패턴인식	3	○	○	○			○	○				
20	전공선택	EIC7046	강화학습	3	○	○	○					○			
21	전공선택	EIC7047	딥러닝프로그래밍 (구)EIC7017 정보및코딩이론)	3	○	○	○			○		○			
22	전공선택	EIC7018	고급전자기학	3	○	○	○			○	○				
23	전공선택	EIC7019	안테나공학	3	○	○	○			○		○			
24	전공선택	EIC7041	RF집적회로설계	3	○	○	○			○		○			
25	전공선택	EIC7021	양자전자공학	3	○	○	○			○		○			
26	전공선택	EIC7023	생체광학및센서기술	3	○	○	○			○	○				
27	전공선택	EIC7024	무선통신융합	3	○	○	○			○	○				
28	전공선택	EIC7025	무선네트워크융합	3	○	○	○			○		○			
29	전공선택	EIC7044	양자통신융합	3	○	○	○			○	○				
30	전공선택	EIC7027	무선에너지융합	3	○	○	○			○	○				
31	전공선택	EIC7028	통신회로융합	3	○	○	○			○		○			
32	전공선택	EIC7029	통신센서융합	3	○	○	○			○	○				
33	전공선택	EIC7043	휴먼ICT융합	3	○	○	○			○		○			
34	전공선택	EIC7031	미래통신융합공학	3	○	○	○			○		○			
35	전공선택	EIC7032	융합미래통신프로젝트1	3	○	○				○	○				
36	전공선택	EIC7033	융합미래통신프로젝트2	3	○	○				○		○			
37	전공선택	EIC7036	융합미래통신클로기움1(P/F)	3	○	○	○					○	P/F평가		
38	전공선택	EIC7037	융합미래통신클로기움2(P/F)	3	○	○	○					○	P/F평가		

[별표2]

교과목 해설

• 연구윤리 (Research Ethics)

본 과목은 대학원 공통과목으로 연구윤리에 대한 일반교육으로 진행된다.

This course introduces general ethics of science for a rational research environment and culture.

• 석사논문연구 (Master Thesis Research)

본 과목은 융합미래통신 분야 석사학위 연구를 위해 지도교수 연구지도로 진행된다.

Students are advised by their advisors for MS degree thesis on emerging communication convergence technologies.

• 박사논문연구 (Doctoral Dissertation Research)

본 과목은 융합미래통신 분야 박사학위 연구를 위해 지도교수 연구지도로 진행된다.

Students are advised by their advisors for PhD degree thesis on emerging communication convergence technologies.

• 통신수학1 (Communication Mathematics I)

본 과목은 통신응용 확률론, 랜덤신호, 검출, 추정 개념모듈별 전문교육으로 진행된다.

This course covers statistics topics on communications, including probability theory, random signals, detection and inference, and so on.

• 통신수학2 (Communication Mathematics 2)

본 과목은 통신응용 선형대수, 선형·비선형최적화 개념모듈별 전문교육으로 진행된다.

This course covers applied mathematics topics on communications, including linear algebra, linear and nonlinear optimization, and so on.

• 디지털통신시스템 (Digital Communication Systems)

본 과목은 디지털 통신 기본 이론과 디지털통신 시스템 설계 기초 개념모듈별 전문교육으로 진행된다.

This course covers basic principles and designs of digital communication systems.

• 통신신호처리 (Signal Processing for Communications)

본 과목은 디지털 신호처리와 통신 신호처리 기법에 대한 기초 개념모듈별 전문교육으로 진행된다.

This course covers digital signal processing and signal processing techniques for communications.

• 인공지능 (Artificial Intelligence)

본 과목은 머신러닝, 패턴인식 및 인공지능 기초 개념모듈별 전문교육으로 진행된다.

This course covers fundamental topics on artificial intelligence, including machine learning and pattern recognition.

• 전자기학및초고주파 (Electromagnetics and Microwave Engineering)

본 과목은 전자기학, 초고주파회로 해석·설계 개념모듈별 전문교육으로 진행된다.

This course covers academic modules including electromagnetics, microwave circuit analysis and design.

• 통신집적회로 (Communication Integrated Circuits)

본 과목은 통신변조, 아날로그 회로, RF회로 개념모듈별 전문교육으로 진행된다.

This course covers essential circuit components used for communication such as signal modulation, analog circuits, and RF circuits.

- **광전자및광통신 (Optoelectronics and Optical Communication)**

본 과목은 광발반도체, 광통신, 통신용 광전자소자 개념모듈별 전문교육으로 진행된다.

This course covers academic modules on optical communication including optics and semiconductors, and optoelectronic devices.

- **생체신호계측 (Biosignal Measurements)**

본 과목은 계측용 센서, 신호처리, 생체모델링 개념모듈별 전문교육으로 진행된다.

This course covers biosignal measurement techniques including measurement sensors, signal processing, and biosystems modeling.

- **무선통신 (Wireless Communication)**

본 과목은 최신 무선통신 기법 심화학습과 실제 응용에 대한 PBL 강의로 진행된다.

This course contains a series of PBL type lectures on wireless communication and its applications.

- **이동통신시스템 (Mobile Communication Systems)**

본 과목은 이동통신시스템과 표준에 관련하여 산학협력을 통한 PBL 강의로 진행된다.

This course contains a series of PBL type lectures with industrial collaborations on mobile communication systems and standardization.

- **무선통신네트워크 (Wireless Networks)**

본 과목은 무선 및 이동 네트워크에 대한 심화학습과 최신 기술에 대해 PBL 강의로 진행된다.

This course contains a series of PBL type lectures on wireless and mobile networks and their recent developments.

- **분산네트워크 (Distributed Networks)**

본 과목은 엣지 컴퓨팅, 무선 캐싱, 분산 학습 등 최신 분산 기술들을 학습하고, 이를 통합할 수 있는 분산 시스템의 설계 사례에 대한 PBL 강의로 진행된다.

This course contains a series of PBL type lectures on modern techniques for distributed networks such as edge computing, wireless caching, and distributed learning, toward the distributed system integrating them.

- **초실감미디어시스템 (Immersive Media Systems)**

본 과목은 유무선 통신에서의 증강·가상현실 응용에 대한 PBL 강의로 진행된다.

This course contains a series of PBL type lectures on AR/VR applications on wired/wireless communications.

- **최적화이론및응용 (Optimization Theory and Applications)**

본 과목은 최적화이론의 심화내용과 통신 및 기타 응용에 대한 PBL 강의로 진행된다.

This course contains a series of PBL type lectures on mathematical optimization theory and its applications on communication systems and other engineering disciplines.

- **머신러닝및패턴인식 (Machine Learning and Pattern Recognition)**

본 과목은 머신러닝과 패턴인식 심화내용과 응용에 대한 PBL 강의로 진행된다.

This course contains a series of PBL type lectures on machine learning and its applications on pattern recognition.

- **강화학습 (Reinforcement Learning)**

본 과목은 마르코프 결정 과정, 강화학습의 기초 이론부터 다양한 심층 강화학습 알고리즘에 대해 학습하며 PLB 강의로 진행된다.

This course contains a series of PLB type lectures on Markov decision process, basic reinforcement learning theory, and deep reinforcement learning algorithms.

- **딥러닝프로그래밍 (Deep-learning Programming) (구. 정보및코딩이론)**

본 과목은 딥러닝의 기초와 딥러닝을 위한 프로그래밍 방법을 학습하는 PLB 강의로 진행된다.

This course contains a series of PLB type lectures on deep learning fundamentals and programming methods for deep learning.

- **고급전자기학 (Advanced Electromagnetics)**

본 과목은 무선통신의 전자파 분포 및 전파에 대한 다양한 해석적 방법을 학습한다.

This course covers a variety of analytic techniques for understanding electromagnetic wave distribution and propagation.

- **안테나공학 (Antenna Engineering)**

본 과목은 안테나공학 이론을 기반으로 배열안테나를 설계하는 PBL 강의로 진행된다.

This course contains a series of PBL type lectures on antenna engineering and array antenna design.

- **RF집적회로설계 (RF Integrated Circuit Design)**

본 과목은 RF 회로설계 및 무선통신시스템 구현에 대한 PBL 강의로 진행된다.

This course contains a series of PBL type lectures on RF circuit design and wireless communication systems implementation.

- **양자전자공학 (Quantum Electronics)**

본 과목은 양자역학의 심화학습과 광학과 레이저 응용에 대한 PBL 강의로 진행된다.

This course contains a series of PBL type lectures on applied quantum electronics, optics, and laser applications.

- **생체광학및센서기술 (Biophotonics and Biosensor Technology)**

본 과목은 광학 기술의 바이오 센서 시스템에의 응용에 대한 PBL 강의로 진행된다.

This course contains a series of PBL type lectures on optics applications to biophotonics and biosensor systems.

- **무선통신융합 (Wireless Communication Convergence)**

본 과목은 5G, 테라헤르츠, 머신러닝응용 개념모듈별 융합교육으로 진행된다.

This course covers convergence engineering technologies from 5G technologies, terahertz waves, and machine learning applications.

- **무선네트워크융합 (Wireless Network Convergence)**

본 과목은 통신네트워크, 인공지능, 최적화응용 개념모듈별 융합교육으로 진행된다.

This course covers convergence engineering technologies from communication networks, artificial intelligence, applied optimization, and so on.

- **양자통신융합 (Quantum Communication Convergence)**

본 과목은 양자물리, 정보이론, VLC, 양자통신 개념모듈별 융합교육으로 진행된다.

This course covers convergence engineering technologies from quantum physics, VLC, quantum communication, and so on.

- **무선에너지융합 (Wireless Energy Convergence)**

본 과목은 무선전력전송, 에너지하베스팅 개념모듈별 융합교육으로 진행된다.

This course covers convergence engineering technologies from wireless power transmission, energy harvesting, and so on.

- **통신회로융합 (Communication Circuit Convergence)**

본 과목은 5G, 테라헤르츠, 초고주파회로에 대한 개념모듈별 융합교육으로 진행된다.

This course covers convergence engineering technologies from 5G technologies, terahertz wave, microwave circuits, and so on.

- **통신센서융합 (Communication Sensor Convergence)**

본 과목은 저전력통신, 웨어러블센서, 생체인터넷 개념모듈별 융합교육으로 진행된다.

This course covers convergence engineering technologies from low-power communication, wearable sensors, and biomedical IoT devices.

- **휴먼ICT융합 (Human ICT Convergence)**

본 과목은 5G, ICT 및 인공지능 기반 휴먼케어에 대한 개념모듈별 융합교육으로 진행된다.

This course covers convergence engineering technologies from 5G technologies and AI-based human-care technologies.

- **미래통신융합공학 (Future Communication Convergence Engineering)**

본 과목은 융합미래통신 전 분야에 대한 개념모듈별 통섭교육으로 진행된다.

This course covers miscellaneous convergence engineering technologies on emerging communication fields.

- **융합미래통신프로젝트1 (Convergence Future Communication Project 1)**

본 과목은 팀기반으로 기초융합문제를 해결하기 위해 PBL기반 능동학습으로 진행된다.

This course is based on active PBL type team projects for solving fundamental issues in convergence future communication technologies.

- **융합미래통신프로젝트2 (Convergence Future Communication Project 2)**

본 과목은 팀기반으로 심화융합문제를 해결하기 위해 PBL기반 능동학습으로 진행된다.

This course is based on active PBL type team projects for solving advanced problems in convergence future communication technologies.

- **융합미래통신콜로키움1 (Convergence Future Communication Colloquium 1)**

본 과목은 융합미래통신 분야 최신이론과 산업동향을 논의하는 세미나로 진행된다.

This colloquium contains a series of seminars discussing the current theoretical developments and industrial trends on convergence future communication technologies.

- **융합미래통신콜로키움2 (Convergence Future Communication Colloquium 2)**

본 과목은 융합미래통신 분야 최신이론과 산업동향을 논의하는 세미나로 진행된다.

This colloquium contains a series of seminars discussing the current theoretical developments and industrial trends on convergence future communication technologies.