

【별첨】 융합전공 별 교육과정

1. 모빌리티SW/AI융합전공

AI For Mobility 실현을 위한 ABC
(AI Skills, Basic Skills, Convergence Skills) 역량을 갖춘 인재 양성

교육과정

※ 추후 변동 가능함

학년	학기	이수구분	교과목명	학점시수
3	1	전필	자율주행 개론	3/2/2
3	1	전선	영상처리	3/2/2
3	1	전선	디지털신호처리	3/2/2
3	1	전선	운영체제	3/2/2
3	1	전선	데이터베이스	3/2/2
3	2	전필	컴퓨터비전	3/2/2
3	2	전선	제어공학	3/3/0
3	2	전선	디지털시스템설계	3/2/2
3	2	전선	기계학습	3/2/2
3	2	전선	차량 통신 및 네트워크	3/3/0
4	1	전필	딥러닝	3/3/0
4	1	전선	임베디드소프트웨어	3/2/2
4	1	전선	센서처리와 모터제어	3/2/2
4	1	전선	모빌리티 서비스	3/3/0
4	1	전필	현장실습	3/0/6
4	2	전필	로보틱스	3/2/2
4	2	전선	자율주행플랫폼	3/2/2
4	2	전선	인간-차량 인터랙션	3/2/2
4	2	전선	모빌리티보안	3/2/2
4	2	전필	모빌리티 캡스톤디자인	3/0/6
3	1	원전공 수강권장 교과목	신호와시스템	3/3/0
3	1	원전공 수강권장 교과목	컴퓨터구조	3/3/0
3	2	원전공 수강권장 교과목	알고리즘	3/3/0

이수체계도

전공필수 전공선택 일반선택



2. 차세대통신융합전공

- 기술개발을 선도하고 통신기술을 다양한 분야에 효과적으로 적용할 수 있는 미래모빌리티 ICT를 위한 차세대통신 융합분야 기술선도형 인재양성
- 산업체 요구에 부합하는 현업, 실무 중심으로 교육 체계를 바탕으로 실무형 미래모빌리티 ICT를 위한 차세대통신 융합분야 인재양성
- PBL(Project-Based Learning) 과목 고도화 및 자기주도 역량개발

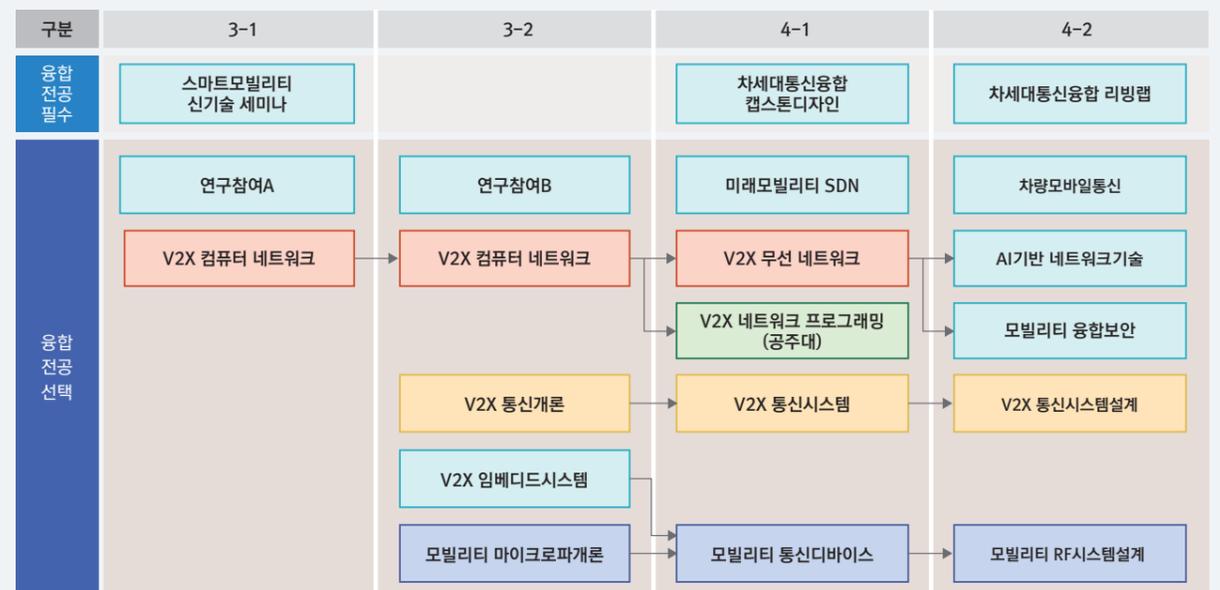
교육과정

※ 추후 변동 가능함

학년	학기	이수구분	교과목명	학점시수
3	1	전필	스마트모빌리티 신기술 세미나	3/3/0
3	1	전선	연구참여A	3/0/6
3	1	전선	V2X 데이터통신	3/3/0
3	2	전선	연구참여B	3/0/6
3	2	전선	V2X 컴퓨터 네트워크	3/3/0
3	2	전선	V2X 통신개론	3/3/0
3	2	전선	V2X 임베디드시스템	3/3/0
3	2	전선	모빌리티 마이크로파개론	3/3/0
4	1	전필	차세대통신융합 캡스톤디자인	3/0/6
4	1	전선	미래모빌리티 SDN	3/3/0
4	1	전선	V2X 무선네트워크	3/3/0
4	1	전선	V2X 네트워크 프로그래밍	3/3/0
4	1	전선	V2X 통신시스템	3/3/0
4	1	전선	모빌리티 통신디바이스	3/3/0
4	2	전필	차세대통신융합 리빙랩	3/0/6
4	2	전선	차량모바일통신	3/3/0
4	2	전선	SI기반 네트워크기술	3/3/0
4	2	전선	모빌리티 융합보안	3/3/0
4	2	전선	V2X 통신시스템설계	3/3/0
4	2	전선	모빌리티 RF시스템설계	3/3/0

이수체계도

마이크로디그리 (모듈형학점제)
V2X 네트워크 V2X 디바이스
V2X 통신 V2X 응용



3. 자율주행시스템전공

미래산업 수요에 부합하는 실무능력을 갖춘 융복합 문제 해결형 창의 인재 양성

교육과정

※ 추후 변동 가능함

학년	학기	이수구분	교과목명	학점시수
3	1	전필	자율주행 시스템 개론	3/3/0
3	1	전선	자율주행을 위한 인공지능	3/3/0
3	1	전선	인공지능 로보틱스	3/3/0
3	1	전선	교통체계 운영 및 분석	3/3/0
3	1	전선	자율주행차 플랫폼 기반 AI 및 IoT 융합 PBL	3/2/2
3	2	전필	영상처리 및 딥러닝	3/3/0
3	2	전선	데이터베이스	3/3/0
3	2	전선	자율주행 센서 및 데이터 처리	3/3/0
3	2	전선	도시모빌리티 시뮬레이션 모델링	3/3/0
3	2	전선	네트워크 기반 자동제어 PBL	3/2/2
4	1	전선	자율주행 시뮬레이션 응용	3/3/0
4	1	전선	자율주행 통신시스템	3/3/0
4	1	전선	이동로봇운행시스템	3/3/0
4	1	전선	자율주행 빅데이터 분석 PBL	3/2/2
4	1	전필	모빌리티 리빙랩	3/2/2
4	2	전선	자율주행모빌리티서비스설계	3/3/0
4	2	전선	자율주행 안전시스템	3/3/0
4	2	전선	MaaS: 통합모빌리티서비스	3/3/0
4	2	전선	자율주행시스템 융합설계 PBL	3/2/2
4	2	전필	모빌리티 캡스톤	3/2/2

이수체계도



4. 스마트휴먼인터페이스전공

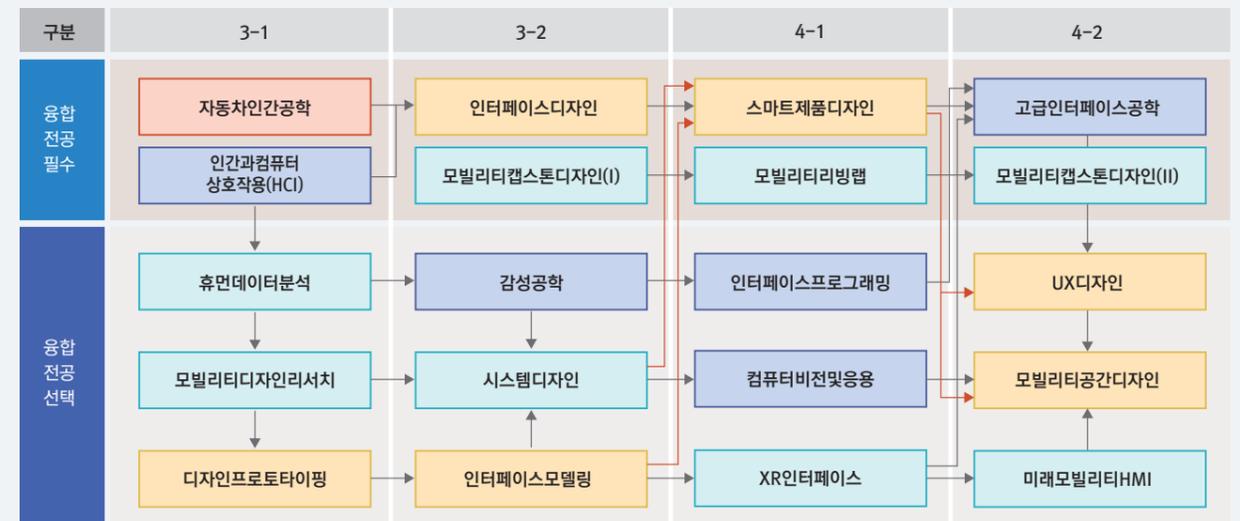
공학과 디자인의 융합을 통하여 4차산업혁명시대를 선도할 미래모빌리티 스마트휴먼인터페이스 분야 핵심 인재 양성

교육과정

※ 추후 변동 가능함

학년	학기	이수구분	교과목명	학점시수
3	1	전필	자동차인간공학	3/3/0
3	1	전필	인간과컴퓨터상호작용(HCI)	3/3/0
3	1	전선	휴먼데이터분석	3/3/0
3	1	전선	모빌리티디자인리서치	3/3/0
3	1	전선	디자인프로토타이핑	3/2/2
3	2	전필	인터페이스디자인	3/3/0
3	2	전필	모빌리티 캡스톤디자인(I)	3/2/2
3	2	전선	감성공학	3/3/0
3	2	전선	시스템디자인	3/3/0
3	2	전선	인터페이스모델링	3/3/0
4	1	전필	스마트제품디자인	3/3/0
4	1	전필	모빌리티 리빙랩	3/2/2
4	1	전선	인터페이스프로그래밍	3/3/0
4	1	전선	XR인터페이스	3/3/0
4	1	전선	컴퓨터비전및응용	3/3/0
4	1	전필	고급인터페이스공학	3/3/0
4	2	전필	모빌리티 캡스톤디자인(II)	3/2/2
4	2	전선	UX디자인	3/3/0
4	2	전선	모빌리티공간디자인	3/3/0
4	2	전선	미래모빌리티HMI	3/3/0

이수체계도



마이크로디그리 과정 (4개 과목 9학점 이수)
 (감성UX디자인과정) 휴먼데이터분석-감성공학-인터페이스프로그래밍-UX디자인
 (시스템디자인과정) 모빌리티디자인리서치-시스템디자인-XR인터페이스-모빌리티공간디자인
 (인터페이스모델링과정) 디자인프로토타이핑-인터페이스모델링-컴퓨터비전및응용-미래모빌리티HMI

5. 친환경동력시스템전공

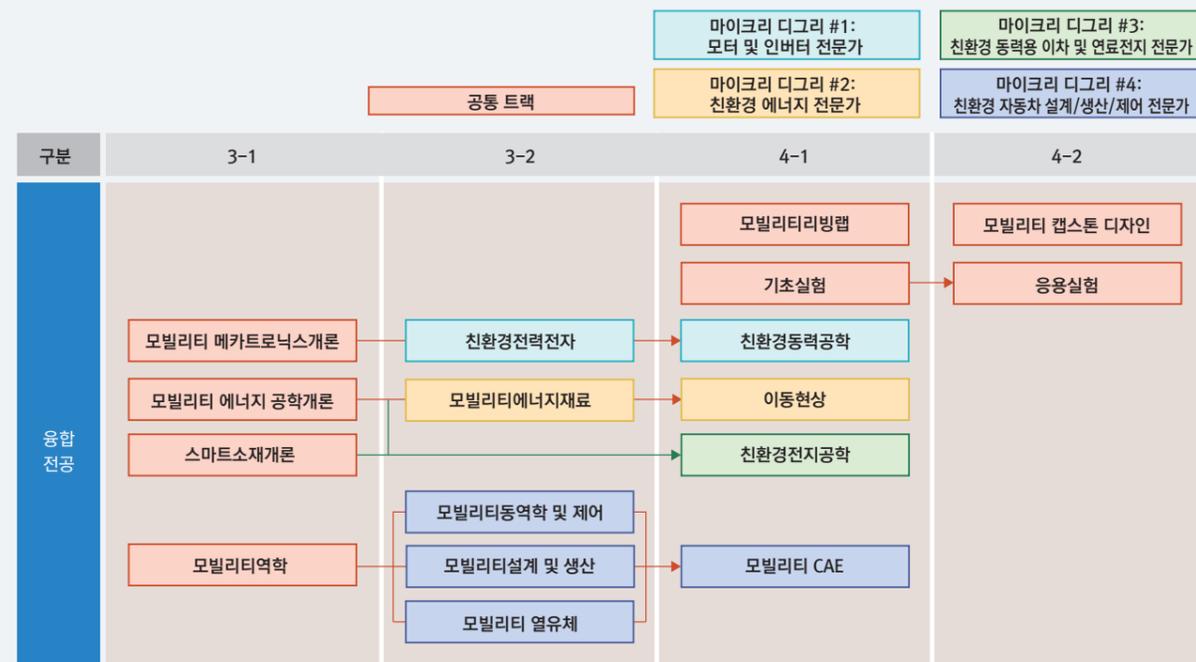
친환경동력시스템 산업 기반 구축을 위한 실무형 인재 양성

교육과정

※ 추후 변동 가능함

학년	학기	이수구분	교과목명	학점시수
3	1	전필	모빌리티 메카트로닉스개론	3/3/0
3	1	전필	모빌리티 에너지공학개론	3/3/0
3	1	전필	모빌리티 역학	3/3/0
3	1	전필	스마트소재개론	3/3/0
3	2	전선	친환경전력전자	3/3/0
3	2	전선	모빌리티 동역학 및 제어	3/3/0
3	2	전선	모빌리티 설계 및 생산	3/3/0
3	2	전선	모빌리티 열유체	3/3/0
3	2	전선	모빌리티에너지재료	3/3/0
4	1	전선	친환경동력공학	3/3/0
4	1	전선	친환경 전지공학	3/3/0
4	1	전선	모빌리티 CAE	3/3/0
4	1	전선	이동현상	3/3/0
4	1	전필	모빌리티 리빙랩	3/2/2
4	1	전필	기초실험	3/2/2
4	2	전필	응용실험	3/0/6
4	2	전필	모빌리티 캡스톤디자인	3/2/2

이수체계도



6. 지능형전장제어시스템전공

4차 산업혁명을 이끌 친환경전기 및 자율주행자동차 전장제어 시스템 개발 전문인력 양성

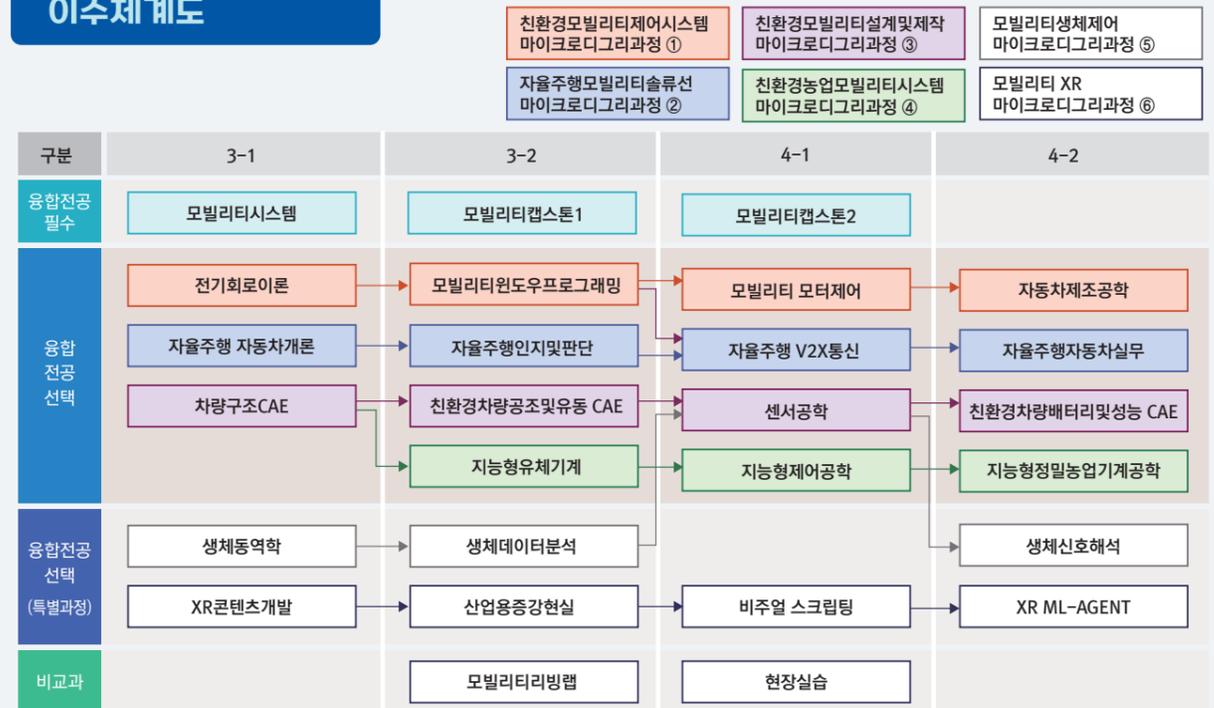
교육과정

※ 추후 변동 가능함

학년	학기	이수구분	교과목명	학점시수
3	1	전필	모빌리티시스템	3/3/0
3	1	전선	전기회로이론	3/3/0
3	1	전선	자율주행자동차개론	3/3/0
3	1	전선	차량구조CAE	3/3/0
3	1	전선	생체동역학	3/3/0
3	1	전선	XR콘텐츠개발	3/3/0
3	2	전필	모빌리티 캡스톤디자인1	3/2/2
3	2	전선	모빌리티윈도우프로그래밍	3/3/0
3	2	전선	자율주행인지및판단	3/3/0
3	2	전선	친환경차량 공조및유동 CAE	3/3/0
3	2	전선	지능형유체기계	3/3/0
3	2	전선	생체데이터분석	3/3/0
3	2	전선	산업용 증강현실	3/3/0
4	1	전필	모빌리티 캡스톤디자인2	3/2/2
4	1	전선	모빌리티모터제어	3/3/0
4	1	전선	자율주행V2X통신	3/3/0
4	1	전선	센서공학	3/3/0
4	1	전선	지능형제어공학	3/3/0
4	1	전선	비주얼스크립팅	3/3/0
4	2	전선	자동차제조공학	3/3/0
4	2	전선	자율주행자동차실무	3/3/0
4	2	전선	친환경차량 배터리및성능 CAE	3/3/0
4	2	전선	지능형정밀 농업기계공학	3/3/0
4	2	전선	생체신호해석	3/3/0
4	2	전선	XR ML-AGENT	3/3/0

2023

이수체계도



· 마이크로디그리과정 = 해당하는 마이크로디그리과정의 선택과목 4과목 이수

7. 첨단센서융합디바이스전공

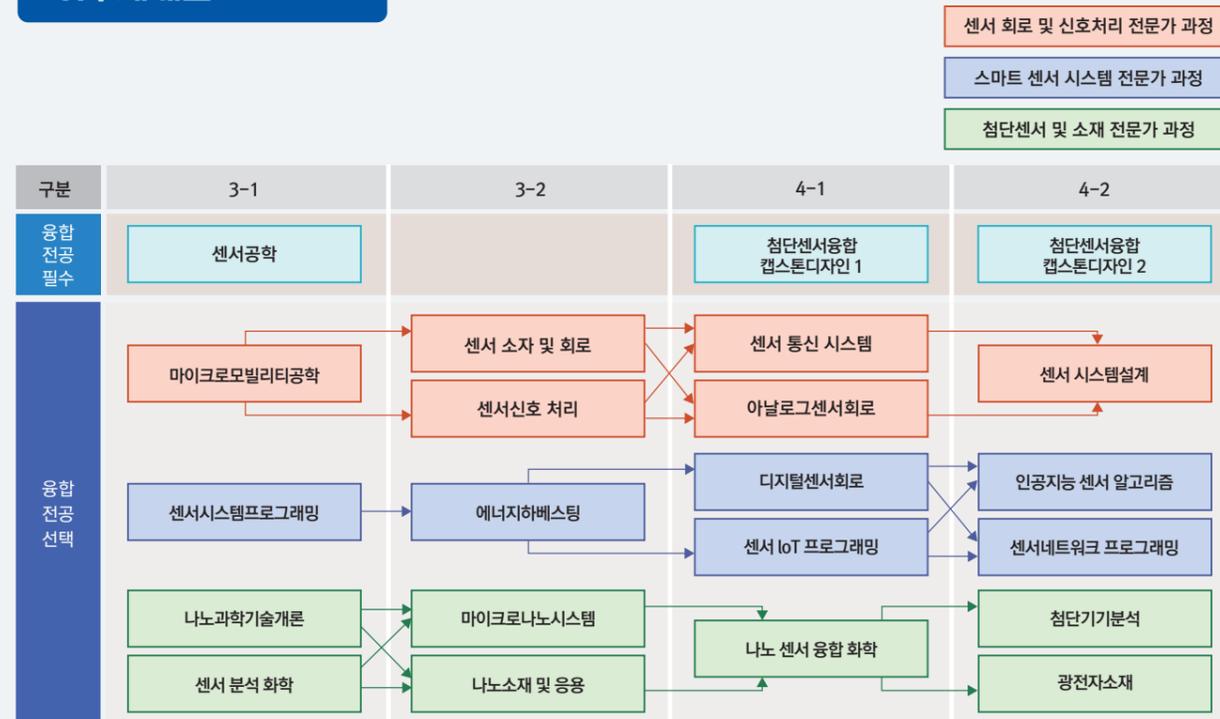
‘글로벌 현장 실무능력’을 갖춘 첨단센서융합 신산업 현장수요 맞춤형 융·복합 기술전문 창의인력 양성

교육과정

※ 추후 변동 가능함

학년	학기	이수구분	교과목명	학점시수
3	1	전필	센서공학	3/3/0
4	1	전필	첨단센서융합 캡스톤디자인1	3/0/6
4	2	전필	첨단센서융합 캡스톤디자인2	3/0/6
3	1	전선	마이크로모빌리티공학	3/3/0
3	1	전선	센서시스템프로그래밍	3/2/2
3	1	전선	나노과학기술개론	3/3/0
3	1	전선	센서분석화학	3/3/0
3	2	전선	센서 소자 및 회로	3/3/0
3	2	전선	센서 신호 처리	3/2/2
3	2	전선	에너지 하베스팅	3/2/2
3	2	전선	마이크로나노시스템	3/3/0
3	2	전선	나노소재 및 응용	3/3/0
4	1	전선	센서 통신 시스템	3/3/0
4	1	전선	아날로그 센서 회로	3/2/2
4	1	전선	디지털 센서 회로	3/2/2
4	1	전선	센서IoT프로그래밍	3/2/2
4	1	전선	나노센서융합화학	3/3/0
4	2	전선	센서 시스템 설계	3/2/2
4	2	전선	인공지능 센서 알고리즘	3/2/2
4	2	전선	센서네트워크프로그래밍	3/2/2
4	2	전선	첨단기기분석	3/3/0
4	2	전선	광전자소재	3/3/0

이수체계도



8. 디스플레이-시스템반도체소부장 전공

- ▶ 미래모빌리티 관련 디스플레이-시스템반도체 분야의 기초과학 및 공학지식 배양
- ▶ 창의적 사고와 체계적 연구개발 방법 습득을 위한 기본능력 배양
- ▶ 미래 지식기반 사회의 요구에 부응하는 설계능력 개발
- ▶ 자기계발에 대한 비전과 사회인으로서의 책임의식 함양

교육과정

※ 추후 변동 가능함

학년	학기	이수구분	교과목명	학점시수
3	1	전필	디스플레이 공학개론	3/3/0
3	1	전필	반도체 공학개론	3/3/0
3	1	전필	부품장비 디스플레이공학	3/3/0
3	1	전필	부품장비 반도체 공학	3/3/0
3	1	전선	전기전자회로	3/3/0
3	1	전선	디지털회로	3/3/0
3	1	전선	나노재료공학	3/3/0
3	1	전선	디스플레이-반도체 소재	3/3/0
3	1	전선	반도체장비 열유동해석	3/3/0
3	2	전필	모빌리티 캡스톤디자인	3/2/2
3	2	전선	디스플레이-반도체 공정	3/3/0
3	2	전선	디스플레이-반도체 부품장비	3/3/0
3	2	전선	마이크로프로세서	3/3/0
3	2	전선	제어공학	3/3/0
3	2	전선	디스플레이-반도체 역학 개론	3/3/0
3	2	전선	유기전자소재 및 응용	3/3/0
3	2	전선	반도체 패키징	3/3/0
4	1	전필	모빌리티 리빙랩	3/2/2
4	1	전선	디스플레이 소자 및 공정실습	3/2/2
4	1	전선	반도체 소자 및 공정실습	3/2/2
4	1	전선	로봇공학	3/3/0
4	1	전선	열유체 공학 개론	3/3/0
4	1	전선	디스플레이-반도체 CAE	3/3/0
4	1	전선	광전자공학	3/3/0
4	2	전선	차세대 디스플레이 공학	3/3/0
4	2	전선	차세대 반도체 공학	3/3/0
4	2	전선	디스플레이-반도체 응용 열전달	3/3/0
4	2	전선	디스플레이-반도체 부품 장비 시스템 설계 및 제어	3/3/0

2023

이수체계도

