

[IT정보제어공학부 정보제어공학전공] 졸업요건 안내

1 학위수여 기준 <모든 요건 이수 필수>

구 분	자 격	비 고
① 학 기	정규학기* 이상 이수한 재학생 *신입생 8학기, 편입생 4학기 ^{주1)}	- 휴학생 불가 - 조기졸업자: 6학기 이상 이수
② 학 점	입학연도(학번) ^{주2)} 및 학과별 졸업학점	- 학과지정교양과목 및 전공필수과목 이수포함
③ 성 적	총 평점평균 1.75 이상	- 조기졸업자: 총 평점평균 4.2 이상

주1) 편입생인 경우 ① 정규학기(4학기)이상 이수, ② 편입학번의 학년을 기준으로 교과과정을 적용하나 편입학년 이후 교양/전공 필수과목 이수, ③ 편입 당시 판정된 동일계/비동일계 결정에 따른 전공 학점 이수

주2) 2019학번 이전 입학한 학생의 경우 복학 당시 학년에 맞춘 교과과정으로 적용 가능(학생에게 가장 유리한 방안 적용)

2 전공별 졸업요건

학사학위 취득을 위해서는 단일전공 또는 복수전공^{주3)} 또는 공유전공^{주4)}을 이수하여야 합니다. 이 외에도 부전공을 이수하려면 원전공 및 부전공학과의 전공 21학점을 이수하여야 합니다.

주3) 복수전공: 원전공과 더불어 타전공, 공유전공, 융합/연계전공 중 하나를 포함하여 2개 이상의 전공을 이수하는 경우

주4) 공유전공: 교내 2개 이상의 전공 교원이 참여하여 별도의 융합 교과과정을 개설하여 운영하는 전공

① 단일전공(원전공)

- 학점** 학번기준
- 교양** 학번기준
- 교양 학과지정과목 이수
- 교양 영역별 과목 이수
- 전공** 학번기준
- 졸업 소요 전공학점 충족
- 전공 필수 과목 이수
- 졸업시험/논문** 70점 이상

② 복수전공

- 학점** 학번기준
- 교양** 학번기준(원전공)
- 전공**
 - 복수전공 36학점/원전공 36학점을 포함하여 졸업 소요 원전공학점 충족
 - 예) 졸업소요 원전공학점이 78학점인 경우 원전공 42학점, 복수 36학점 이상 이수하여야 함
 - 전공 필수 과목
 - (원전공) 학번기준
 - (복수전공) 승인학년도 기준 복수 필수과목
 - 졸업시험/논문** (원소속/복수) 70점 이상

③ 부전공(원전공, 부전공)

- 학점** 학번기준
- 교양** 학번기준(원전공)
- 전공**
 - 부전공 21학점/전공학점*70%를 포함하여 졸업 소요 원전공학점 충족
 - 예) 졸업소요 원전공학점이 78학점인 경우 원전공 57학점, 부전공 21학점 이상 이수하여야 함
 - 전공 필수 과목
 - (원전공) 학번기준
 - (부전공) 승인학년도 기준 부전공필수과목
 - 졸업시험/논문** (원소속) 70점 이상

공유전공

- 학점** 학번기준
- 교양** 학번기준(원전공)
- 전공**
 - 공유전공과목 66학점 이상(편입생 45학점 이상) 충족
 - 승인학년도 기준 공유전공 필수과목 이수
 - 졸업시험/논문** 70점 이상

모집단위간 이동(전과)

- 학점** 승인연도 학년 기준
- 예) 2022학년도 4학년으로 전과한 경우 2019학년도 교과과정 적용
- 교양** 승인연도 학년 기준
- 1학년 지정과목부터 모두 이수
- 전공** 전과승인연도 학년 기준
- 1학년 지정과목부터 모두 이수
- 졸업시험/논문** 70점 이상

편입 (3학년)

학점 편입 학년 기준 (편입인정학점 포함 총학점 이수)

예) 2022학년도 3학년 편입의 경우 2020학년도 교과과정 적용

교양 편입 학년 이후 교양 지정과목

전공

- 동일계/비동일계 판정에 따라 동일계는 48학점 이상, 비동일계는 60학점 이상 이수
- 편입 학년 이후 전공 필수 과목 이수

졸업시험/논문 70점 이상

외국인 유학생

학점 내국인 신입학/편입학과 동일

교양 내국인 신입학/편입학과 동일

전공 내국인 신입학/편입학과 동일

졸업시험/논문 내국인 신입학/편입학과 동일

유학생 필수과목

- (~2021학번) 3개 과목(아래 표 참조) 이수
- (2022학번~) 5개 과목(아래 표 참조) 이수
- * 입학 시 TOPIK 4급 이상 취득 자 제외
- 필수과목(교과과정 참고)

~2021학번	2022학번~
한국어1/2, 한국역사의 이해	초/중급 말하기듣기, 초급 어휘문법, 초급 읽기, 초급 쓰기

TOPIK 취득 조건 학과별 토픽 기준 급수 취득

선취업 후진학

대상 선취업 후진학 전형(정원외) 입학자

학점 졸업학점 120학점

교양학점	전공학점	총학점
18학점	102학점	120학점

이수 과목 필수 교양 및 개설된 모든 전공

* 선취업 후진학 입학의 경우 별도의 교과과정 편성

필수 교양 과목
기초영문법/ 기초글쓰기/ 셀프리더십/ 논리와 비판적사고/ 비즈니스와 매너/ 컴퓨터와 IT기술의 이해

졸업시험/논문 70점 이상

3

교 육 과 정

1

학점

- ① 학점기준: 최소기준(최대학점이 적용되는 영역은 "교양"만 있으며, 19학번 이후만 해당됨)
- ② 자유선택이란? 교양과목 제외한 타과 전공, OCU, KCU, 자유선택 과목, 교양 및 전공 학점 초과분 등
- ③ 복수/부전공의 경우 승인받은 연도를 기준으로 이수학점 결정
- ④ 2019학년도 이후 입학자의 경우 교양 상한선이 존재하므로 교양 이수 시 유의

1. 2018학년도 이전 입학자 (2012~2014: 제어로봇공학과)

교과과정	총 졸업학점	교양학점				① 단일전공		② 복수전공			③ 부전공			비고
		기초	핵심	일반	총	전공	자유선택	원전공	복수전공	자유선택	원전공	부전공	자유선택	
2012	130	9	9	12	30	72	28	36	36	28	72	21	7	복수/부전공의 경우 승인연도에 따라 학점 이수
2013	130	9	9	12	30	72	28	36	36	28	72	21	7	
2014	130	9	9	12	30	72	28	36	36	28	72	21	7	
2015	130	29	8	9	46	78	6	42	36	6	78	21	0	
2016	130	38	8	0	46	78	6	42	36	6	78	21	0	
2017	130	38	8	0	46	78	6	42	36	6	78	21	0	
2018	130	38	8	0	46	78	6	42	36	6	57	21	6	

2. 2019학년도 이후 입학자 (교양 최대학점 초과할 경우, 초과학점은 총 졸업학점에서 학점 미인정)

교과과정	총 졸업 학점	교양학점					❶ 단일전공		❷ 복수전공			❸ 부전공			비고
		기초	핵심	일반	총		전공	자유 선택	원전공	복수 전공	자유 선택	원전공	부전공	자유 선택	
					최소	최대									
2019	130	38	8	0	46	54	78	6	42	36	6	57	21	6	복수/부전공의 경우 승인연도에 따라 학점 이수
2020	130	38	8	0	46	54	78	6	42	36	6	57	21	6	
2021	130	37	9	2	48	54	78	4	42	36	4	57	21	4	
2022	130	34	12	2	48	48	78	4	42	36	4	57	21	4	

3. 편입학생 (3학년)

판정결과	총 졸업학점	편입인정학점	전공	자유선택	비고
동일계	130	65학점 이내 (학사편입 67학점)	48	총 졸업학점 - 편입인정학점 - 전공학점	3학년 편입만 해당
비동일계	130	65학점 이내 (학사편입 67학점)	60	총 졸업학점 - 편입인정학점 - 전공학점	

2 필수이수교과목

☐ 교양 지정과목 (편입학의 경우 편입학년 이후 지정과목만 이수)

① 적용되는 교과과정 상 지정과목이 폐지되었을 경우 동일·대체 교과목으로 이수

※ 동일·대체 교과목이 지정되지 않은 경우 이수 불필요

② 모집단위간 이동 학생의 경우 적용 교과과정상 모든 지정과목 이수

③ 편입생은 편입학년 이후 지정과목만 이수

교과 과정	학년 구분	1학년			2학년			3학년/4학년		
		과목명	학 점		과목명	학 점		과목명	학 점	
			1학기	2학기		1학기	2학기		1학기	2학기
2012 2013 2014	기초	비전있는 대학생활	2							
	기초	글쓰기		3						
	기초	영어(1)	2							
	기초	영어(2)		2						
	핵심	일반수학	3							
	핵심	일반물리학		3						
	핵심	컴퓨터활용 및 실습		3						
2015	핵심	비전있는 대학생활	2							
	기초	기초글쓰기		3	정보통계학 및 실습	3				
	기초	영어(1)	2		프로그래밍언어 및 실습	3				
	기초	영어(2)		2	공업수학(1)	3				
	기초	기초수학	3		공업수학(2)		3			
	기초	미분적분학	3							
	기초	일반물리학(1)	3							
	기초	일반물리학실험(1)	1							
	기초	일반물리학(2)		3						
	기초	공업통계학		3						
	일반	컴퓨터활용 및 실습		3						

교과 과정	학년 구분	1학년			2학년			3학년/4학년		
		과목명	학 점		과목명	학 점		과목명	학 점	
			1학기	2학기		1학기	2학기		1학기	2학기
2016 2017 2018 2019	핵심	비전있는 대학생활	2							
	기초	기초글쓰기		3	정보통계학 및 실습	3				
	기초	영어1	2		프로그래밍언어 및 실습	3				
	기초	영어2		2	공업수학(1)	3				
	기초	기초수학	3		공업수학(2)		3			
	기초	미분적분학		3						
	기초	일반물리학1	3							
	기초	일반물리학실험1	1							
	기초	일반물리학2		3						
	기초	공업통계학	3							
	기초	컴퓨터활용 및 실습		3						
2020	핵심	비전있는 대학생활	2							
	기초	기초글쓰기		3	정보통계학 및 실습	3				
	기초	영어(1)	2		프로그래밍언어 및 실습	3				
	기초	영어(2)		2	공업수학(1)	3				
	기초	기초수학	3		공업수학(2)		3			
	기초	미분적분학		3						
	기초	일반물리학1	3							
	기초	일반물리학실험1	1							
	기초	일반물리학2		3						
	기초	선형대수학	3							
	기초	컴퓨터활용 및 실습		3						
2021	일반	비전있는 대학생활	2							
	기초	기초글쓰기		3	공업수학(1)	3				
	기초	영어(1)	2		매트랩프로그래밍	3				
	기초	영어(2)		2	프로그래밍언어 및 실습	3				
	기초	기초수학	3		공업수학(2)		3			
	기초	일반물리학1	3							
	기초	컴퓨터활용 및 실습	3							
	기초	일반물리학2		3						
	기초	미분적분학		3						
	기초	파이썬을 활용한 자료구조		3						

교과 과정	학년 구분	1학년			2학년			3학년/4학년		
		과목명	학 점		과목명	학 점		과목명	학 점	
			1학기	2학기		1학기	2학기		1학기	2학기
2022	일반	비전있는 대학생	2							
	기초	기초글쓰기		3	공업수학(1)	3				
	기초	영어(1)	2		매트랩프로그래밍	3				
	기초	영어(2)		2	프로그래밍언어 및 실습	3				
	기초	기초수학	3		공업수학(2)		3			
	기초	일반물리학	3							
	기초	컴퓨터활용 및 실습	3							
	기초	미분적분학		3						
	기초	파이썬을 활용한 자료구조		3						

☐ **전공 필수과목 (편입학의 경우 편입학년 이후 지정과목만 이수)**

- ① 적용되는 교과과정 상 전공필수과목이 폐지되었을 경우 동일·대체 교과목으로 이수
 ※ 동일·대체 교과목이 지정되지 않은 경우 이수 불필요
 ② 모집단위간 이동 학생의 경우 적용 교과과정상 모든 전공필수과목 이수
 ③ 편입생은 편입학년 이후 전공 필수과목만 이수

○ **2012 학년도 ~ 2016 학년도**

- **전공필수과목 없음**

○ **2017 학년도 ~ 2019 학년도**

학년 구분	1학년			2학년			3학년			4학년		
	과목명	학 점		과목명	학 점		과목명	학 점		과목명	학 점	
		1학기	2학기		1학기	2학기		1학기	2학기		1학기	2학기
전공 필수	프로그래밍언어기초		3	회로이론 디지털공학및실습	3 2							

○ **2020 학년도 ~ 2022 학년도**

학년 구분	1학년			2학년			3학년			4학년		
	과목명	학 점		과목명	학 점		과목명	학 점		과목명	학 점	
		1학기	2학기		1학기	2학기		1학기	2학기		1학기	2학기
전공 필수	C언어		3	회로이론 디지털공학및실습	3 2							

☐ **복수전공, 부전공 필수과목 (승인받은 학년도 기준)**

- **복수전공, 부전공 필수과목 없음**

4

교양 영역 이수

○ 2000 학번 ~ 2002 학번

- 4개 영역 이상에서 24학점 이상 이수

교양영역	이수조건
1. 외국어	5개 영역 중 4개 영역 이상에서 24학점 이상 이수
2. 역사와 철학	
3. 인간과 사회	
4. 자연과학	
5. 문학과 예·체능	

○ 2003 학번 ~ 2004 학번

- 모든 교양 영역에서 총 30학점 이상

교양영역	이수조건
1. 외국어	6개 교양 영역에서 각 3학점~9학점 이수하여 총 30학점 이상
2. 역사와 철학	
3. 인간과 사회	
4. 자연과학	
5. 문학과 예·체능	
6. 진로와 실무	

○ 2005 학번 ~ 2007 학번

- 모든 교양 영역 총 24학점 이상

교양영역	이수조건
1. 제2외국어	5개 영역에서 각 영역당 3학점 이상, 총 24학점 이상 이수
2. 역사와 철학	
3. 인간과 사회	
4. 자연과학	
5. 문학과 예·체능	

○ 2008 학번 ~ 2011 학번

- 3개 영역 이상에서 27학점 이상 이수

교양영역	이수조건
1. 진로와 실무	5개 영역 중 3개 영역 이상에서 각 영역당 3학점 이상, 총 27학점 이상 이수
2. 인문학과 예술	
3. 외국어	
4. 사회와 체육	
5. 과학과 기술	

○ 2012 학번 ~ 2014 학번

- 4개 영역 이상에서 12학점 이상 이수

교양영역	이수조건
1. 표현과 의사소통	일반교양 5개영역 중 4개 영역 이상에서 각 영역당 3학점 이상 총 12학점 이상 이수
2. 과학과 기술	
3. 자기계발·사회의 이해	
4. 외국어와 외국문화	
5. 인간의 이해와 윤리적 실천	

○ 2015 학번 ~ 2020 학번

- 2개 영역에서 6학점 이상 이수

교양영역	이수조건
1. 문화·역사·철학의 탐구	핵심교양 3개영역에서 3. 자연·과학·기술의 탐구영역을 제외한 2개 영역에서 각 영역당 3학점 이상 6학점 이상 이수
2. 사회·문화·예술의 탐구	
3. 자연·과학·기술의 탐구	

○ 2021 학번

- 3개 영역에서 9학점 이상 이수

교양영역	이수조건
1. 문화·예술의 탐구	핵심교양 4개영역에서 4. 과학·기술의 탐구영역을 제외한 3개 영역에서 각 영역당 3학점 이상 9학점 이상 이수
2. 역사·철학의 탐구	
3. 사회·문화의 탐구	
4. 과학·기술의 탐구	

○ 2022학번 ~

- 4개 영역에서 12학점 이상 이수

교양영역	이수조건
1. 문화·예술의 탐구	핵심교양 4개영역에서 각 영역당 3학점 이상 총 12학점 이상 이수
2. 역사·철학의 탐구	
3. 사회·문화의 탐구	
4. 과학·기술의 탐구	

○ 핵심 영역 교과과정 별 변동 현황 (참고자료)

2012학년도 ~ 2014학년도		2015학년도 ~ 2020학년도		2021학년도 ~
일반 1영역 (표현과 의사소통)	⇒	일반 2영역(문화생활)	⇒	핵심 3영역 (사회·문화의 탐구)
		핵심 1영역 (문학·역사·철학의 탐구)	⇒	핵심 1영역 (문화·예술의 탐구) 핵심 2영역 (역사·철학의 탐구)
일반 2영역 (과학과 기술)	⇒	일반 3영역(과학과 기술)	⇒	핵심 4영역 (과학·기술의 탐구)
		핵심 3영역 (자연·과학·기술의 탐구)	⇒	핵심 4영역 (과학·기술의 탐구)
일반 3영역 (자기계발·사회의 이해)	⇒	일반 1영역(시민생활)		
		핵심 2영역 (사회·문화·예술의 탐구)	⇒	핵심 3영역 (사회·문화의 탐구)
		일반 4영역(취업과 창업)	⇒	핵심 3영역 (사회·문화의 탐구)
일반 4영역 (외국어와 외국문화)	⇒	일반 5영역(언어)	⇒	기초교양(외국어 분야)
일반 5영역 (인간의 이해와 윤리적 실천)	⇒	일반 1영역(시민생활)		
		핵심 1영역 (문학·역사·철학의 탐구)	⇒	핵심 1영역 (문화·예술의 탐구) 핵심 2영역 (역사·철학의 탐구)

5

졸업 작품/ 졸업 시험 (택1)

☐ 졸업작품

- 제출 자격: 8개 학기(조기 졸업: 6개 학기, 편입생: 잔여 재학 학기) 이상 등록을 마친 4학년 재학생
- 제출 시기: 학기 말
- 합격 기준: 심사위원이 심사하여 평균 70점 이상 합격 판정

☐ 졸업시험

- 응시 자격: 8개 학기(조기 졸업: 6개 학기, 편입생: 잔여 재학 학기) 이상 등록을 마친 **4학년 재학생 중 취업으로 인해 졸업 작품 참여가 어려운 학생**
- 시험 시기: 학기 말
- 합격 기준: 전공 중 3과목 이상 각 과목당 40점 이상(100점 기준)을 득하고 전 과목 평균 70점 이상 합격

6

학과 특이 사항

- 캡스톤 디자인(1) · (2) 과목 필수 이수 ※ 다만, 재학 중 취업자의 경우 미이수 가능

7

기타 사항

- 궁금한 사항은 학과 사무실로 문의바랍니다. (☎ 063-469-4701)
- 사무실 위치: 공과대학 3호관 1층 학과 사무실 (13115호실)
- 학과 홈페이지 주소: <https://www.kunsan.ac.kr/car/index.kunsan>

8

2022학년도 교과과정

▣ 학과(부)명 : 정보제어공학전공(Dept.Division of Information and Control Engineering)

- 선수지정 과목 표시
- 수요자맞춤형(학생맞춤)

- - 수요자맞춤형(기업맞춤)
□ - 수요자맞춤형(기타)

☞
☞

학년	학기	이수구분	교과목번호	교과목명(영문)	학점	이론	실습
1	1	전필	115837	파이썬프로그래밍(Python Programming)	3	3	0
	2	전필	100014	C언어(C Language)	3	2	2
		전선	114671	공학설계기초(Foundation of Engineering Design)	3	3	0
2	1	전필	106635	회로이론(Circuit Theory)	3	3	0
		전필	107698	디지털공학및실습(Digital Engineering)	2	1	2
		전선	115839	C언어응용(C application programming)	2	1	2
		전선	115838	딥러닝기초(Introduction to Deep Learning)	2	2	0
	2	전선	100902	디지털시스템(Digital System)	2	1	2
			115110	C샵프로그래밍(C sharp programming)	2	1	2
			110918	교류회로(Alternating Current Circuit)	3	3	0
			112778	정보제어공학설계입문(Design of Information & Control Engineering)	3	3	0
			105611	영상처리(Image Processing)	2	0	4
3	1	전선	100954	■마이크로프로세서(Microprocessor)	3	2	2
			102870	전자회로(Electronic Circuit)	3	3	0
			104024	현장실습(1)(Field Practice(1))	(3)	0	0
			114678	제어시스템공학(1)(Automatic control system(1))	3	3	0
			107467	JAVA프로그래밍(JAVA programming)	3	2	2
			111253	프로젝트LAB(1)(Project LAB(1))	2	0	4
			102749	☞전기기기(Electric Machinery)	3	3	0
			114710	컴퓨터비전(Computer vision)	3	2	2
	2	전선	100960	■마이크로프로세서응용(Microprocessor Application)	3	2	2
			104025	현장실습(2)(Field Practice(2))	(3)	0	0
			109456	메카트로닉스(Mechatronics)	2	2	0
			114679	제어시스템공학(2)(Automatic control system(2))	3	3	0
			110325	확률시스템론(Probability System Theory)	2	2	0
			111254	프로젝트LAB(2)(Project LAB(2))	2	0	4
			110316	■전력전자공학(Power Electronics)	3	3	0
			115840	☞센서시스템(Sensor System)	3	2	2
			115510	스마트비전(Smart Vision)	3	2	2
4	1	전선	115841	■시스템모델링(System Modeling)	3	3	0
			102782	전동기제어공학(Electric Motor Controls)	2	2	0
			104026	현장실습(3) (Field Practice(3))	(3)	0	0
			107279	■캡스톤디자인(1)(Capstone Design(1))	3	2	2
			110322	■지능로봇공학(Intelligent Robot Engineering)	3	2	2
			111934	☞자동화시스템(Automation System)	3	3	0
			111760	R&D인턴십(1) (R&D Internship(1))	(15)	0	0
			112058	프로젝트LAB(3)(Project LAB(3))	2	0	4
			114681	임베디드시스템응용(Application of Embedded system)	3	2	2
			115842	☞자율주행로봇(autonomous driving robot)	3	2	2

2	전선	102472	인공지능(Artificial Intelligence)	3	2	2
		104027	현장실습(4)(Field Practice(4))	(3)	0	0
		115843	컴퓨터비전응용(Computer vision application)	2	1	2
		110323	지능제어시스템(Intelligent Control System)	3	3	0
		111761	R&D인턴십(2) (R&D Internship(2))	(15)	0	0
		112059	프로젝트LAB(4)(Project LAB(4))	2	0	4
		112636	자율주행운항법(Unmanned Autonomous Navigation)	3	3	0
		107280	■캡스톤디자인(2)(Capstone Design(2))	3	2	2
계(과목/ 학점)				41과목/109학점(42학점)		109(42)

선수지정 과목		교과목 번호	교과목명 (선수지정과목)	학년/ 학기	교과목 번호	선수과목	학년/ 학기
		110316	전력전자공학	3/2	110918	교류회로	2/2
		100960	마이크로프로세서응용	3/2	110954	마이크로프로세서	3/1
		115841	시스템모델링	4/1	100297	공업수학(1)	2/1
					100298	공업수학(2)	2/2
					114678	제어시스템공학(1)	3/1
					114679	제어시스템공학(2)	3/2
		110322	지능로봇공학	4/1	112778	정보제어공학설계입문	2/2
					107698	디지털공학및실습	2/1
		100954	마이크로프로세서	3/1	100014	C언어	1/2
					103576	프로그래밍언어및실습	2/1
		107279	캡스톤디자인(1)	4/1	112778	정보제어공학설계입문	2/2
		107280	캡스톤디자인(2)	4/2	107279	캡스톤디자인(1)	4/1
		100297	공업수학(1)	2/1	102530	일반수학	1/1
					109333	기초수학	1/1
					106971	미분적분학	1/2
					102515	일반물리학1	1/1
					102516	일반물리학2	1/2
					102512	일반물리학	1/2
		100298	공업수학(2)	2/2	102530	일반수학	1/1
					109333	기초수학	1/1
					106971	미분적분학	1/2
					102515	일반물리학1	1/1
					102516	일반물리학2	1/2
					102512	일반물리학	1/2
		110918	교류회로	2/2	102530	일반수학	1/1
					109333	기초수학	1/1
					106971	미분적분학	1/2
					102512	일반물리학	1/2

신 교육과정				구 교육과정			
과목 번호	이수 구분	학점	교과목명	과목 번호	이수 구분	학점	교과목명
115110	전공선택		C샵프로그래밍	102272	전공선택		윈도우즈프로그래밍및실습
115110	전공선택		C샵프로그래밍	114677	전공선택		윈도우프로그래밍
100014	전공선택		C언어	110063	전공선택		프로그래밍언어개론및실습
100014	전공선택		C언어	114260	전공선택		프로그래밍언어기초
115839	전공선택		C언어응용	112776	전공선택		컴퓨터제어기초및실습
114263	전공선택		IoT설계	112780	전공선택		PLC응용
107467	전공선택		JAVA프로그래밍	111224	전공선택		CAD및실습
107467	전공선택		JAVA프로그래밍	113000	전공선택		안드로이드프로그래밍기초
112777	전공선택		기초전기회로실습	111312	전공선택		기초전기전자회로실습
115109	전공선택		기초회로실습	111312	전공선택		기초전기전자회로실습
115109	전공선택		기초회로실습	112777	전공선택		기초전기회로실습
107698	전공선택		디지털공학및실습	110601	전공선택		디지털회로설계
115838	전공선택		딥러닝기초	115109	전공선택		기초회로실습
100960	전공선택		마이크로프로세서응용	103323	전공선택		컴퓨터구조
115840	전공선택		센서시스템	114680	전공선택		안드로이드프로그래밍응용
115841	전공선택		시스템모델링	101792	전공선택		시스템다이내믹스및모델링
109769	전공선택		신재생에너지공학	110997	전공선택		전자회로및실습(2)
114680	전공선택		안드로이드프로그래밍응용	111226	전공선택		디지털제어시스템및실습
114680	전공선택		안드로이드프로그래밍응용	111759	전공선택		랩뷰프로그래밍및실습
105611	전공선택		영상처리	114261	전공선택		프로그래밍언어응용
114677	전공선택		윈도우프로그래밍	102272	전공선택		윈도우즈프로그래밍및실습
114677	전공선택		윈도우프로그래밍	109761	전공선택		고급프로그래밍활용및실습(1)
114681	전공선택		임베디드시스템응용	112780	전공선택		PLC응용
114681	전공선택		임베디드시스템응용	114263	전공선택		IoT설계
111934	전공선택		자동화시스템	110324	전공선택		현대제어시스템
115842	전공선택		자율주행로봇	114262	전공선택		컴퓨터제어시스템
105933	전공선택		전력전자응용	111758	전공선택		PLC제어및실습
102870	전공선택		전자회로	110996	전공선택		전자회로및실습(1)
112775	전공		정보제어공학개론	110062	전공		제어로봇시스템공학개론
114678	전공선택		제어시스템공학(1)	109786	전공선택		제어공학및실험(1)
114678	전공선택		제어시스템공학(1)	110320	전공선택		제어시스템공학및실습(1)
114679	전공선택		제어시스템공학(2)	109787	전공선택		제어공학및실험(2)

신 교육과정				구 교육과정			
과목 번호	이수 구분	학점	교과목명	과목 번호	이수 구분	학점	교과목명
114679	전공선택		제어시스템공학(2)	110321	전공선택		제어시스템공학및실습(2)
115843	전공선택		컴퓨터비전응용	104857	전공선택		디지털영상처리
114262	전공선택		컴퓨터제어시스템	112779	전공선택		컴퓨터제어응용및실습
112779	전공선택		컴퓨터제어응용및실습	102489	전공선택		인터넷활용및실습
115837	전공선택		파이썬프로그래밍	112775	전공선택		정보제어공학개론
114260	전공선택		프로그래밍언어기초	110063	전공선택		프로그래밍언어개론및실습