(한라대학교 전기전자공학과)

융합전공까지 한 번에 정리!



듀얼트랙 안내



학교명 | 한라대학교 학과명 | 전기전자공학과 문의 | 033-760-1250



CONTENTS

알고 보면 쉬운 듀얼트랙

듀얼트랙 · 트랙 유형 02 p

졸업학점 기준 06 p

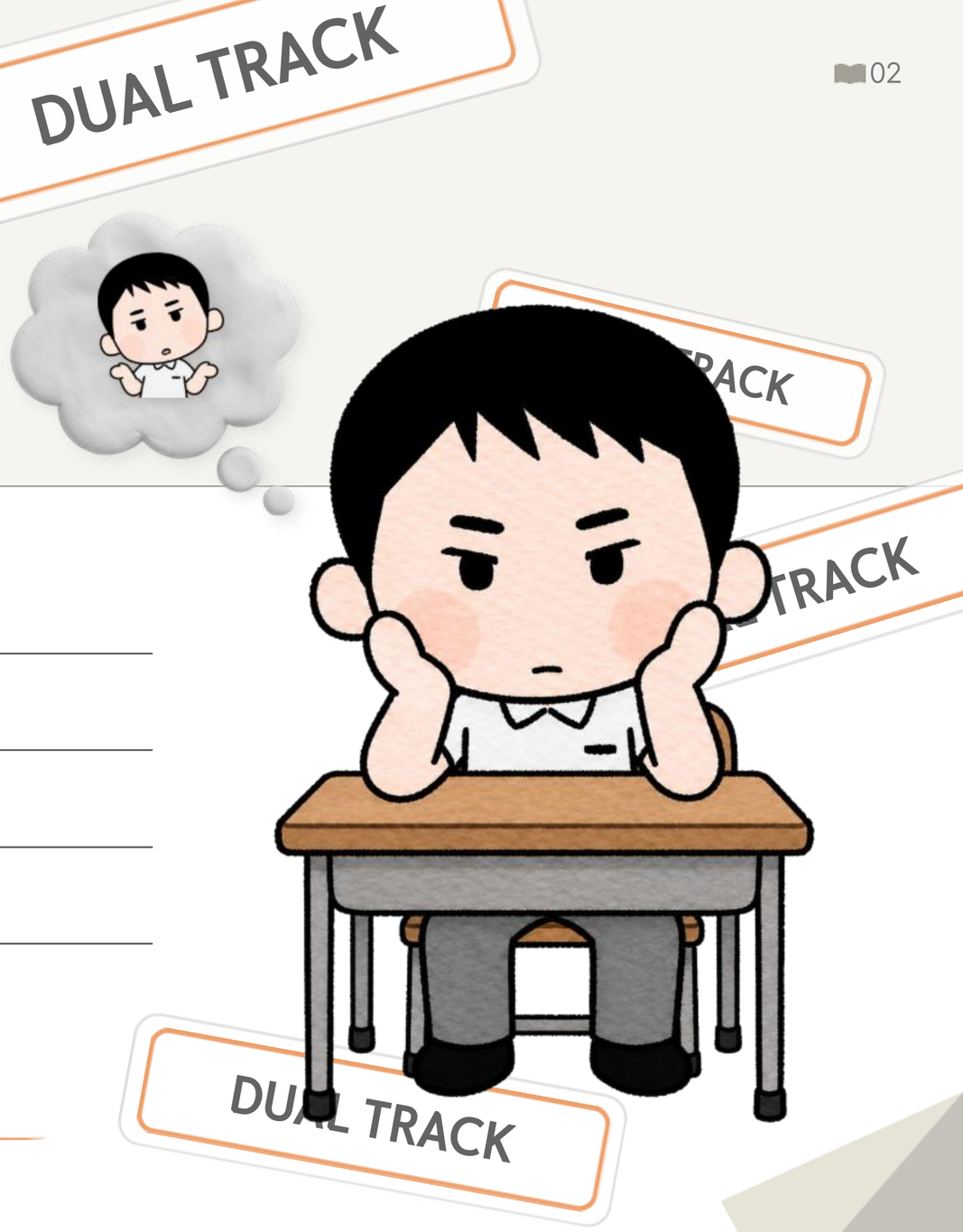
트랙 신청 · 변경 08 p

★ 융합전공 핵심 정리 11 p

학생설계전공 (참고) 21 p

"제1트랙 + 제2트랙 = 졸업요건 충족"

듀얼트랙 제도란?



제1트랙과 제2트랙을 모두 이수해야 졸업요건이 충족돼요

학생 선택에 따라 단일전공(심화형)으로도 이수할 수 있어요

제1트랙 : 소속 학과의 기본트랙 (자동으로 정해짐)

제2트랙 : 대학 내 모든 전공트랙 중 자유 선택 (필수)

"2021학년도 이후 신입생부터 적용돼요"

"듀얼트랙이수제 운영 규정 기준"



알아두면 좋아요



적용 대상

2021학년도 신입학생부터 적용

제외 : 성인학습자 · 산업체 계약과정 · 편입생 · 외국인

신청 시기

신입생은 2학년으로 올라가기 전에

제1트랙 · 제2트랙을 함께 신청

받는 학위

심화형 1개 · 복합형/융합형은 복수 학위 가능

예) 전기전자공학(공학사) + IT소프트웨어학(공학사)

융합의 날

융합형 이수를 돕기 위해

강의시간 블록제 「융합의 날」 운영

"제1트랙은 자동, 제2트랙은 내가 선택!"



"제2트랙 유형은 심화형 · 복합형 · 융합형"

심화형	소속 학과 기본트랙 + 소속 학과 심화트랙 단일전공으로 이수 · 학사학위 1개
복합형	소속 학과 기본트랙 + 타 학과(전공) 교육과정(기본+심화) 신청은 타 학과 기본트랙으로 (예: 기계자동차공학_기본)
융합형 ★	소속 학과 기본트랙 + 연계 · 연합전공 또는 학생설계전공 ★ 연계전공 : 강원형반도체융합전공, HL만도글로벌모빌리티전공
개설 기준	인문사회 12명, 공학/예체능 10명 미달 시 그 해 미개설 3년 내 2회 미달 시 해당 트랙 폐지



우리 학과 트랙

전기전자공학과 기본트랙 · 심화트랙

학년/학기	기본트랙 (제1트랙)	심화트랙 (심화형 제2트랙)
1학년 2학기	STEAM융합설계(전필)	–
2학년 1학기	공학수학(1), 전기자기학(1), 회로이론(1), 전기전자실험(1), 디지털회로(1)	–
2학년 2학기	공학수학(2), 전기전자실험(2), 회로이론(2), 전기자기학(2), 디지털회로(2)	–
3학년 1학기	전력공학, 전자회로	전기기기(1), 피지컬컴퓨팅과 머신러닝, 통신공학, 전력전자공학
3학년 2학기	제어공학	전기기기(2), 송배전공학, 신호 및 시스템, 전자회로응용, VLSI
4학년 1학기	캡스톤디자인(1)(전필), 취업실무(1)(전필)	PLC, 센서공학, 자동차전기전자, 전기전자기술사업화총론
4학년 2학기	캡스톤디자인(2), 취업실무(2)(전필)	스마트그리드공학, 반도체공정, 지능형 자동차 시스템

※ (전필) 표시가 없는 과목은 전공선택 · 취업실무(1),(2)는 각 0.5학점, 나머지는 각 3학점

"2021학년도 이후 신입생 졸업기준"



졸업학점 구성



교양 39학점

교양필수 · 교양선택 · 기초필수 · 기초선택
이수학점 합계 39학점 이상

제1트랙 39+1학점

소속 학과 기본트랙 39학점 (전공필수 포함)
+1학점 : 취업·진로지도 과목 (취업실무)

제2트랙 39학점

대학 내 모든 전공트랙 중 선택 (전공필수 없음)
융합형 : 연계전공 18 + 심화트랙 21학점

졸업 130학점

심화형은 전공 합계(제1+제2) 78학점 이상
※ 자세한 기준표는 다음 장 참고

졸업기준표 자세히

2026학년도 신입생부터의 졸업기준표

구분	항목	기준
교양	교양필수	지정과목 이수 (14학점)
	교양선택	핵심교양 인문학 · 사회과학 · 자연과학 영역별 1학점 이상
	기초필수 / 기초선택	기초필수 4학점 / 기초선택 0~6학점
	교양 합계	교양필수 + 교양선택 + 기초필수 + 기초선택 = 39학점 이상
전공	제1전공트랙	39학점 (전공필수 : 지정과목 이수)
	제2전공트랙	39학점 (전공필수 없음) · 심화형은 제1+제2 합계 78학점 이상
기타	취업·진로지도 과목	1학점 (취업실무(1), (2))
졸업	졸업학점 합계	**130학점**

※ 융합선택 과목은 전공선택으로 인정 · 조기졸업자, 학기제 현장실습 이수자는 해당 학기 취업실무 의무이수 면제



“1학년 말, 2학년이 되기 전에 신청해요”

“2026학번 : 2026년 11월 중 (학사공지 확인)”

① 안내 →	교무처 학사공지 · 학과 전공설명회 융합전공은 융합교육학부 설명회도 열려요
② 상담 →	지도교수님 상담 (학사정보시스템에 입력) 융합전공 · 학생설계전공은 융합교육학부 상담 · 가접수
③ 신청 →	학생이 학사정보시스템에서 직접 신청 전공배정신청(자유전공학부) · 제2트랙 신청
④ 확정 →	교무처 개설전공 확정 → 미개설 시 추가배정 · 재신청 전공 · 제2트랙 배정 확정 → 차년도 1학기 시간표 작성



"학사정보시스템 클릭 순서 (신청 매뉴얼)"

유형별 신청





심화형 신청 순서

① 전공및트랙신청 메뉴 선택

② 트랙신청 Click

③ 트랙유형 선택 (심화)

④ 트랙신청 내용 확인

⑤ (반드시) 신청완료 Click

복합형 · 융합형 신청 순서

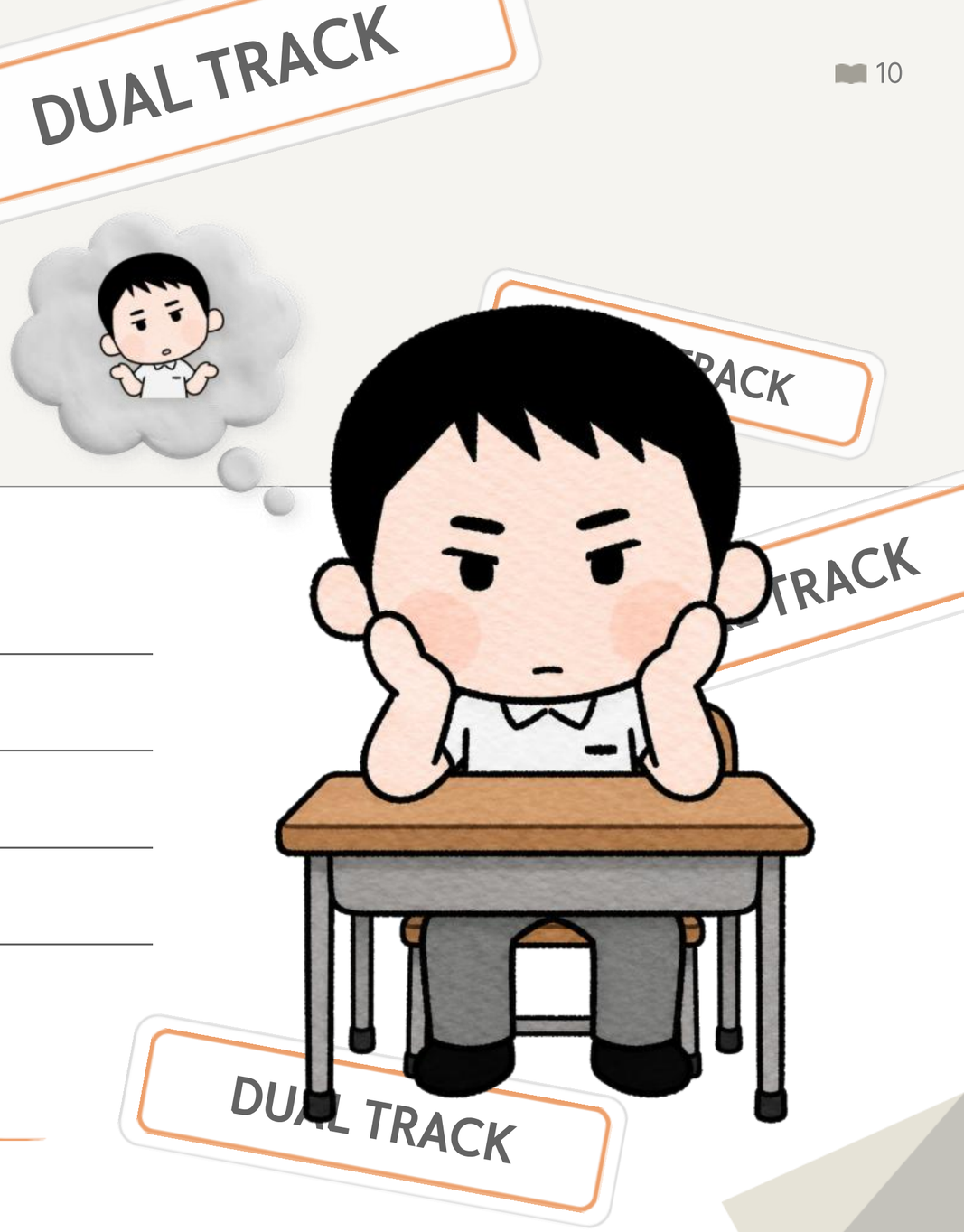
순서

①② 심화형과 같음
③ 트랙유형 선택 (복합 / 융합)
④ 희망하는 제2트랙 선택
⑤ 선택완료 Click
⑥ 트랙신청 내용 확인
⑦ (반드시) 신청완료 Click

※ 자유전공학부는 전공신청 먼저 : 희망 전공 선택 → 선택완료 → 신청완료

"2·3학년도 바꿀 수 있어요 (총장 허가 · 인원 제한 없음)"

트랙 변경 방법



기간 : 학기초, 교무처가 정한 기간 (학사공지 확인)

제2트랙 : 자유롭게 변경 가능 (총 2회, 인원 제한 없음)

제1트랙 : 학과(부) · 전공 변경을 전제로 신청

신청서 → 현 소속 · 전입 학과(부)장 확인 → 교무처 제출

"융합전공으로 바꿀 때 체크할 점은 20 p"

(가장 중요 · 학생들이 가장 많이 묻는 내용)

신청 방법 · 변경 방법 · 39학점



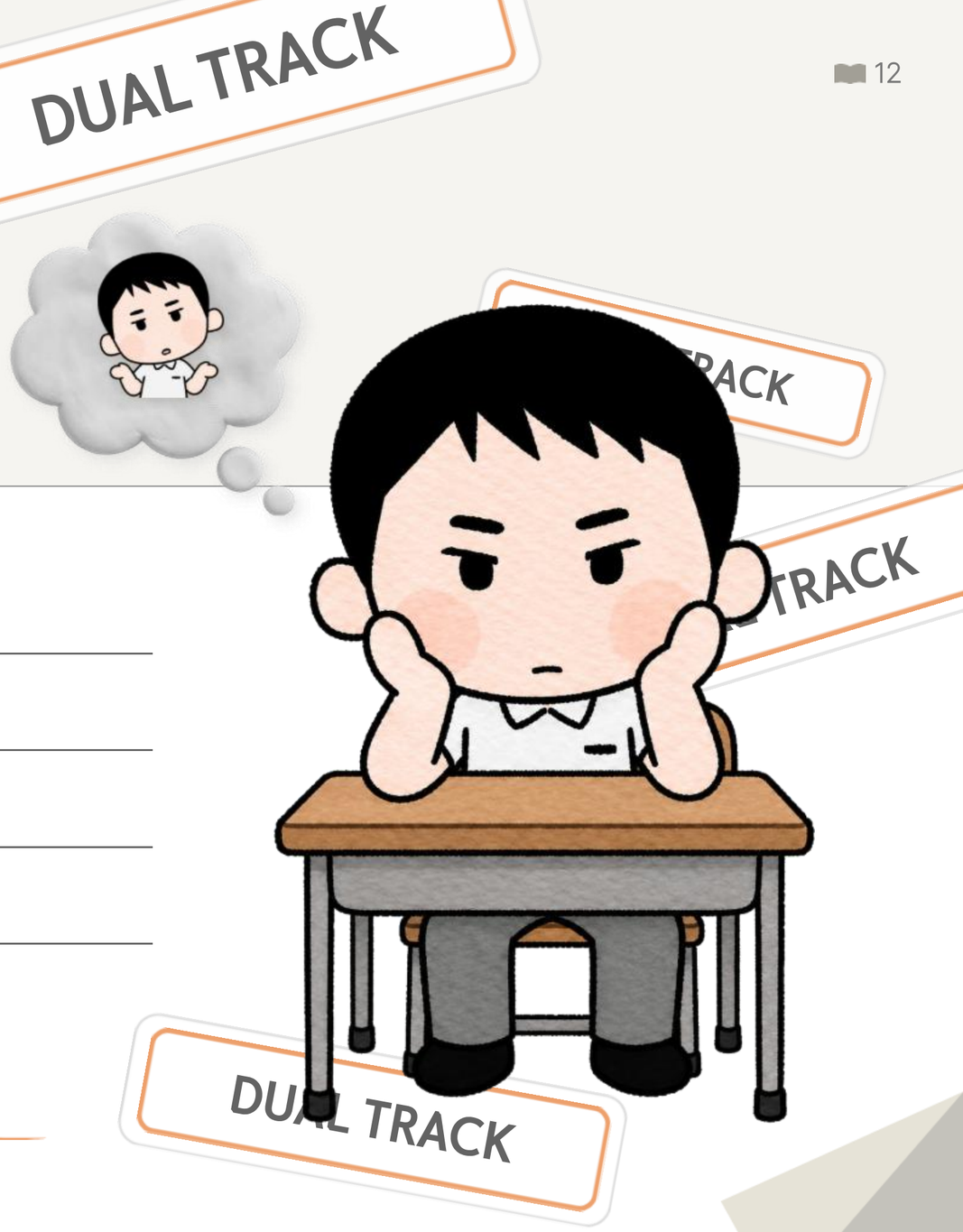
★ 융합전공 핵심



강원형반도체융합전공 · HL만도글로벌모빌리티전공

"융합전공 = 제2트랙(융합형)"

융합전공 한눈에



두 전공은 융합교육학부의 연계전공이에요

제2트랙에서 '융합형'을 고르면 이수할 수 있어요

우리 학과는 두 전공의 참여 학과라서 신청할 수 있어요

39학점 = 연계전공 18학점 이상 + 심화트랙 21학점

"다 이수하면 공학사 학위를 하나 더 받아요"

"실무형 반도체 산업 인재 양성"



반도체 융합전공



강원형반도체융합전공

실무형 반도체 산업 인재를 위한 이론·실습 융합 교육

공유대학 프로그램으로 학제 간 융합 교육과정을 제공하고, 차세대 반도체 소자·소재, 인공지능 반도체 등 신산업 수요에 대응할 인력을 양성합니다.

① RIS 전기회로 (2학년)

② RIS 반도체공학 (2학년)

③ RIS FPGA기초설계 (3학년)

④ RIS 반도체소자 (3학년)

⑤ RIS AI반도체설계 (4학년)

교육과정 구성

구성

2학년 9과목 · 3학년 12과목
4학년 15과목 (총 36과목)
모든 과목 3학점 · 융합선택

※ 왼쪽은 과목 일부예요. 전체 과목은 다음 장과 첨부 PDF 참고

반도체 교과목

강원형반도체융합전공 (총 36과목)

학년/학기	과목 수	교과목명
2학년 1학기	3	RIS 전기회로, RIS 기초고체물리학, RIS 시스템프로그래밍
2학년 2학기	6	RIS 반도체공학, RIS 반도체(기초)공정, RIS 인공지능소프트웨어, RIS 전자회로및실험, RIS 반도체부품개론, RIS 결정구조와X선회절법
3학년 1학기	6	RIS 반도체회로설계프로젝트, RIS 반도체물성공정(박막), RIS 반도체패터닝공정(노광,식각), RIS FPGA기초설계, RIS 반도체재료공학, RIS 전력전자공학
3학년 2학기	6	RIS 반도체산업및기술, RIS 반도체소자, RIS 반도체화학공정(클린), RIS 디지털집적회로설계, RIS 디스플레이재료, RIS 반도체조명
4학년 1학기	9	RIS 반도체공정실습, RIS 반도체캡스톤디자인1, RIS 디스플레이공학, RIS 메모리반도체소자, RIS 반도체박막분석론, RIS 아날로그집적회로설계, RIS 반도체센서공학, RIS 반도체장비, RIS 자동차전기전자
4학년 2학기	6	RIS 응용고체물리학특강, RIS 임베디드하드웨어설계, RIS 반도체캡스톤디자인2, RIS VLSI, RIS AI반도체설계, RIS 광학기기설계

※ 과목명과 학년/학기는 대학요람 교육과정 표 그대로입니다.

"HL만도와 한라대학교가 함께 만든 트랙"

HL만도 전공





HL만도글로벌모빌리티전공

① 2학년 1학기 | C 프로그래밍 언어

② 2학년 2학기 | 제어공학, 알고리즘

③ 3학년 1학기 | 신호처리 및 프로그래밍

④ 3학년 2학기 | 차량 Network 이해 및 활용

⑤ 4학년 1학기 | 캡스톤디자인

만도특화 실무과정

방학

3학년 여름 | 자율주행개론
3학년 겨울 | HL 해외 특화실무
→ 인도 지역 HL 계열사 연계 해외 인턴십

※ 신청 조건 : 1학년 2학기 ABCD_C 과정 또는 각 학과(부)에 개설된 C언어 교과목 이수

HL만도 교과목

HL만도글로벌모빌리티전공 교과목

학년/학기	교과목명	시수	주요 내용
2학년 1학기	C 프로그래밍 언어	3 (3-0)	C++ 기본 문법, 객체 설계 · 생성자/소멸자, 상속 · 가상 함수, 템플릿
2학년 2학기	제어공학	3 (3-0)	개루프 · 폐루프 시스템, Laplace 변환 · 전달함수, 상태변수 제어 설계
2학년 2학기	알고리즘	3 (3-0)	제한 조건 속 요구사항 분석, 효율적인 알고리즘 설계 · 문제 해결
3학년 1학기	신호처리 및 프로그래밍	4 (1-3)	신호와 시스템 기본 개념, 연속/이산 시스템의 시간 · 주파수 영역 해석
3학년 2학기	차량 Network 이해 및 활용	3 (3-0)	임베디드 개발환경 · 개발도구, 하드웨어 디버깅, 센서, 팀 프로젝트
4학년 1학기	캡스톤디자인	4 (1-3)	기업 · 교수 · 학생이 함께 기업의 실제 과제를 해결하는 팀 프로젝트
3학년 여름	자율주행개론	3 (3-0)	자율주행 임베디드 시스템 요구사항, 센서 · ECU · Actuator 선정과 검증
3학년 겨울	HL 해외 특화실무	3 (0-3)	인도 지역 HL 계열사 · 협력 기관과 연계한 해외 인턴십

※ 3학년 여름 · 겨울 과목은 만도특화 실무과정 · ( ) 안은 시수 : 이론-실습

"제2트랙(융합형) 39학점 = 18 + 21"



39학점 채우기



① 연계전공 18학점

연계전공 과목(융합이수 교과목) 18학점 이상
반드시 채워야 하는 필수 학점이에요

② 심화트랙 21학점

나머지(최대 21학점)는 참여 학과의 심화트랙 과목
전기전자공학과 심화트랙 과목도 해당 (05 p 표)

예시 : 39학점

연계전공 과목 18학점
+ 전기전자공학과 심화트랙 21학점

제1트랙은 따로

우리 학과 기본트랙 40학점 이상 (전공필수 포함)
※ 취업실무 포함 · 졸업학점은 총 130학점

"1학년 말, 학사정보시스템에서 직접 신청"



융합형 신청 5단계



1 로그인

학사정보시스템 로그인
→ 학적 메뉴 이동

전공 및 트랙신청

2 트랙신청

전공 및 트랙신청 화면
'트랙신청' 버튼 클릭

트랙신청 Click

3 유형 선택

트랙유형 목록에서
'융합' 선택

융합 선택

4 전공 선택

희망하는 연계전공 선택
→ '선택완료' 클릭

반도체 · HL만도

5 신청완료

트랙신청 내용 확인
→ '신청완료' 클릭

반드시 클릭!

"마지막 '신청완료' 클릭까지 꼭 확인하세요!"

"융합전공 신청 전에 꼭 확인하세요"



신청 전 이것만은 꼭!



체크하기





지도교수 상담 후 학사정보시스템에서
융합형 제2트랙을 직접 신청해요.

신청 대상

2021학년도 이후 입학한
1학년 재학생
전기전자공학과는
두 전공의 참여 학과

신청 기간

(2학년 진급 전 신청)
세부 일정은 학사공지

HL만도 조건

1학년 2학기에
ABCD_C 과정 또는
학과(부) 개설
C언어 교과목 이수

개설 안 되면

신청 인원이 적으면
미개설될 수 있어요
추가 배정 안내 후
다시 신청하기

"2·3학년에 융합전공으로 바꾼다면"



변경 전 체크



심화트랙 과목

이미 들은 전기전자공학과 심화트랙 과목은
② 21학점으로 인정될 수 있어요

먼저 들은 과목

트랙을 바꾸기 전에 들은 연계전공 과목도
인정받을 수 있어요

18학점 가능?

연계전공 과목은 개설 학년·학기가 정해져 있어요
남은 학기에 18학점을 채울 수 있는지 확인

상담 · 신청

첨부 PDF 교육과정표를 들고 지도교수님 상담
변경 신청 방법은 10 p 참고

"참고 : 융합형의 또 다른 선택"



학생설계 전공



학생설계전공이란?

학생(팀)이 스스로 편성한 교육과정을 이수하는 전공

2개 이상 다른 계열에 속한 학과(전공)로 구성하고, 융합형 이수모형의 제2트랙으로 이수해요. 운영지원은 융합교육학부가 맡아요.

① 편성 48학점

② 이수 39학점 이상

③ 융합 18 + 소속 2트랙 21

④ 소속 전공 과목 50%까지 인정

⑤ 학위 : 융합학사

신청 · 승인 절차

절차

① 신청 공고 : 매년 11월 (홈페이지)
② 참여학과 교수 면담 · 신청서 작성
③ 지도교수 · 학과(부)장 경유 후 제출
④ 심의위원회 심의 → 총장 승인

※ 행정지원·지도교수 : 소속 학과(부)

(한라대학교 전기전자공학과)

“궁금한 점은  학과사무실로!”





감사합니다

학교명 | 한라대학교 학과명 | 전기전자공학과 문의 | 033-760-1250