

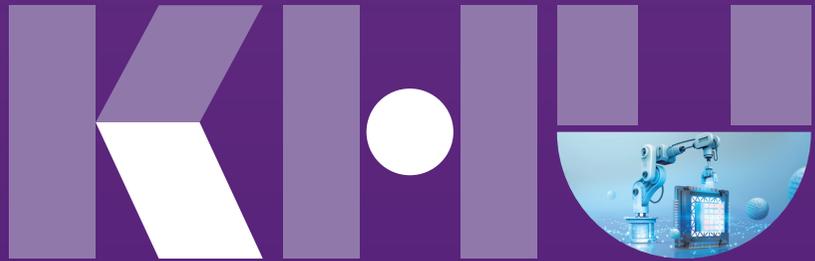
중소벤처기업부

지원 중소기업 인력양성대학 지원사업

# 반도체융합학과 소개

(중소/중견기업 계약학과)

GRADUATE  
SCHOOL OF  
TECHNOLOGY  
MANAGEMENT



# 반도체융합학과 소개

반도체 융합학과는 '중소기업 인력양성대학 지원사업'에 의해 운영되는 학과임. '중소기업 인력양성대학'이란 중소벤처기업부에서 산업구조 변화에 대응하고 신기술, 신사업분야의 중소기업 핵심인재 육성을 위해 중소기업을 지원하는 사업임

## 1. 모집 학과 및 인원

모집 학과	전공	학위명	모집 인원	수업 연한	비고
반도체융합학과	반도체융합	공학석사	20명	2년(4학기제)	신입

## 2. 학과소개

### 가. 운영목적

- 설계, 소자/공정, 응용에 이르기까지 인공지능 반도체 융합기술 전문인력 양성
- Case study 기반 Project Based Learning (PBL) 교육 등으로 중소기업 인력에 대한 인공지능 반도체 중심의 재교육 실시

재교육을 고려한 맞춤형 반도체융합 교육 프로그램 개발	리더십 배양을 위한 교육프로그램 개발	AI 시스템 반도체 심화 전공 제공
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 복습형 기초과목 개설</li> <li>• 실무형 Case study 기반 PBL 교육</li> <li>• 실습형 위주의 교과과정 제공</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경영 및 시장 경제에 대한 기본 지식 배양</li> <li>• 테크노경영대학원의 학과간 교류를 통한 소통 능력 배양</li> <li>• 관리자 교육 프로그램 제공</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인공지능 반도체 설계에 대한 전문성 배양</li> <li>• AI 반도체 소자 설계 및 공정 에뮬레이션을 통한 실습형 교육</li> <li>• AI 반도체를 활용한 임베디드 시스템 설계 분석 할 수 있는 환경 제공</li> </ul>

### 나. 학습체계

공통필수 (3학점)	반도체기초 (필수12학점)	반도체설계 (심화선택)	반도체 소자/공정 (심화선택)	반도체응용	프로젝트 실습
전공선택(9학점), 비논문학위의 경우 프로젝트실습 필수					
경영학이론	반도체재료/소자기초	VLSI 설계	반도체메모리공학	임베디드 시스템 설계	반도체 프로젝트1
경영통계	반도체소자/공정	인공지능 반도체설계	반도체메모리 소자적용 소재 전기적 물성이해		반도체 프로젝트2
AI혁신시장분석론	전자회로(디지털) 기초				
	하드웨어 설계언어				

**다. 수업료 납부(2023학년도 2학기 기준이며, 입학금 956,000원 별도)**

• 중소기업 근로자

학기별 등록금 총액(A)	중소벤처기업부 지원금	산업체 납부금	학생(재직자) 납부금
3,020,000원	1,963,000원(A의 65%)	528,500원(A의 17.5%)	528,500원(A의 17.5%)

• 중견기업 근로자

학기별 등록금 총액(A)	중소벤처기업부 지원금	산업체 납부금	학생(재직자) 납부금
3,020,000원	1,208,000원(A의 40%)	906,000원(A의 30%)	906,000원(A의 30%)

※ 최근 결산년도 매출액 3,000억 미만 중견기업 근로자

학기별 등록금 총액(A)	중소벤처기업부 지원금	산업체 납부금	학생(재직자) 납부금
3,020,000원	0%	1,510,000원(A의 50%)	1,510,000원(A의 50%)

※ 최근 결산년도 매출액 3,000억 이상 중견기업 근로자

**3. 반도체융합학과 교육과정 이수체계(안)**

1) 24학점 기준

구분	2023-2학기(9학점)	2024-1학기(9학점)	2024-2학기(6학점)	2025-1학기
교과목	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공통필수 중 택 1</li> <li>• 반도체재료/소자기초</li> <li>• 전자회로(디지털)기초</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 반도체소자/공정</li> <li>• 하드웨어 설계언어</li> <li>• VLSI설계 또는</li> <li>• 반도체메모리공학</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인공지능반도체설계</li> <li>• 임베디드시스템 설계</li> <li>• 지능형반도체소자</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 논문 작성</li> </ul>

2) 30학점 기준

구분	2023-2학기(9학점)	2024-1학기(9학점)	2024-2학기(6학점)	2025-1학기
교과목	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공통필수 중 택 1</li> <li>• 반도체재료/소자기초</li> <li>• 전자회로(디지털)기초</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 반도체소자/공정</li> <li>• 하드웨어 설계언어</li> <li>• VLSI설계 혹은 반도체메모리공학</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지능형반도체소자</li> <li>• 인공지능반도체설계 혹은 반도체메모리소자적용</li> <li>• 반도체프로젝트 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 반도체메모리공학</li> <li>• 임베디드시스템설계</li> <li>• 반도체프로젝트 2</li> </ul>

**4. 주요 교수진 현황**

직책	성명	현직/최종학력	전공 및 연구분야
학과장	홍상훈	전자정보대학 전자공학과 교수	인공지능 반도체 분야
교수	김진상	전자정보대학 전자공학과 교수	반도체 시스템 설계 분야
교수	이종욱	전자정보대학 전자공학과 교수	반도체 시스템 설계 분야
교수	장익준	전자정보대학 전자공학과 교수	PIM 반도체 설계 분야
교수	윤성민	공과대학 정보전자신소재공학과 교수	반도체소자/공정
교수	전우진	공과대학 정보전자신소재공학과	메모리반도체
교수	이홍섭	공과대학 정보전자신소재공학과	차세대지능형반도체

## 5. 교과목 편성방안

순번	이수 구분	교과목명(국문)	학점	수업구분			개설학기		비고
		교과목명(영문)		이론	실습	실기	1학기	2학기	
1	공통 필수	경영통계	3	0			0	0	
		Managerial Statistics							
2	공통 필수	경영학원론	3	0			0	0	
		Principles of Management							
3	공통 필수	AI·혁신시장분석론	3	0			0	0	
		AI-Innovative Market Analysis							
4	전공 필수	반도체재료/소자기초	3	0				0	
		Semiconductor Materials & Devices							
5	전공 필수	반도체소자/공정	3	0			0		
		Semiconductor Device Fabrication Process							
6	전공 필수	전자회로(디지털)기초	3	0				0	
7	전공 필수	하드웨어 설계언어	3		0		0		
8	전공 선택	VLSI 설계	3		0			0	
9	전공 선택	인공지능 반도체 설계	3		0			0	
10	전공 선택	반도체 메모리공학	3	0				0	
		Semiconductor Memory Device Engineering							
11	전공 선택	지능형 반도체소자	3	0				0	
		AI Semiconductor Devices							
12	전공 선택	임베디드시스템설계	3		0		0		
13	전공 선택	머신러닝	3	0			0		
		Machine Learning							
14	전공 선택	반도체 프로젝트 1	3		0		0		
15	전공 선택	반도체 프로젝트 2	3		0			0	

6. 수강신청 : 학기당 9학점 이내

## 7. 교육과정 기본구조

학과명	수료학점	공통필수	전공필수	전공선택	비고
반도체융합학과	24학점	3학점 이상	9점 이상	12학점 이상	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 논문과정 : 논문1, 논문2 이수</li> <li>• 비논문과정 : 논문대체과목 6학점(2과목) 추가이수</li> </ul>

## 8. 학위수여 요건

- 1) 수료학점 : 24학점 이수(각 학과 교육과정 기본구조 충족)
- 2) 전과목 평균성적 : B\_(2.7) 이상 취득
- 3) 학위논문과정 : 논문통과(논문 1, 논문 2 이수)
- 4) 비논문 학위과정 : 논문대체과목 2과목(6학점) 이수
- 5) 종합시험 통과 : 학위논문과정의 경우 종합시험 면제

9. 문의사항 : 테크노경영대학원 행정실 박세영 031-201-2131, khwb7000@khu.ac.kr