

부처 협약형 인력양성 (반도체트랙) 사업 계획

# 부처협약형 (KIAT) 반도체트랙 인재양성사업 사업설명회

2022.09.06.(화) 17:00~

발표자: 이기근교수

- ▶ **사업단명:** 반도체 혁신선도 소재/부품/시스템 미래인재 양성 사업단
- ▶ **지원기관:** KIAT(한국산업기술진흥원)
- ▶ **총사업기간:** 2022.07.01~2025.02.28(32개월)
- ▶ **1차년도 기간:** 2022.07.01~2023.02.28(8개월)
- ▶ **1차년도 정부지원금:** 310,000천원



### ▶ 교과과정

- 기초교육강화 : 기초공통, 전공기초, 전공심화 기초교육 강화 (신설 6건, 개선 7건)
- 실무중심교육 : 산업체 수요를 반영한 교과과정 개발 및 산학프로젝트 중심 실무교육 (반도체공정교육, 집중교육, 융합캡스톤디자인, 산학프로젝트 등)

### ▶ 인프라구축 및 활용

- 테스트베드 활용 실무교육 (나노 및 마이크로소자공정, 반도체실험, 융캡, 산학프로젝트, 산학인턴 등)

### ▶ 산학연계 교육 및 연구의 수월성

- 기업공유교육체제 : 산학컨소시엄, 산학박람회, 산학프로젝트 결과물 교육에 환류
- 심화전공/캡스톤디자인/산학활동/취업 연계 프로그램 강화
- 제3 클린룸 구축 및 기업의 수요 반영/공유 확대

### ▶ 자기주도 자율활동

- 학부생연구 : 우수대학원생 유치 및 학석사연계 확대
- 인프라 활용 도전과제 파란학기/파란방학 운영



# 03 대학의 비전과 본 사업과의 연계성

I. 사업 목표 및 추진 전략

연관 사업 수행 실적		
사업명	연도	비고
수도권 대학특성화 지원사업	2005	· 특성화에 따른 대학 교육의 경쟁력 강화
대학 IT전공 역량강화사업(NEXT)	2006	· 공학교육인증에 기반한 교육 전반과 산학협력 체계 수립 및 개선
서울어코드 활성화 지원 사업	2011	· 혁신적 교육 모델 확립 및 SW전문능력 기반의 융합 인재 양성
학부교육 선진화 선도대학 지원사업 (ACE)	2011	· 대학 교육 선진화를 위한 경쟁력 있는 학부교육 선진화
교육역량강화사업	2012	· 융복합 사고 역량, 실천적 창의 역량, 의사 소통 역량 및 글로벌 역량을 가진 다산(多山)형 인재 양성
산학협력 선도대학 (LINC) 육성사업	2014	· 산학협력 교육 체계 수립 및 창업지원 프로그램 체계 기반 마련
대학특성화사업 (CK-II 사업) 6개 사업단	2014	· 전자공학과와 융합전자특성화 사업단에서는 산업수요 지향적 융복합IT 교육체계 구현을 위해 특성화 분야인 반도체/모바일/자동차IT 분야에서 융·복합IT 전문인 양성 체계 구축
SW중심대학사업	2015	· SW융합인재 양성을 위한 체계 구축
사회맞춤형 산학협력 선도대학(LINC) 육성사업	2017	· 산학협력 교육체계 수립 및 창업지원 프로그램 체계 고도화
대학혁신지원사업	2019	· 4차 산업혁명시대에 맞는 융·복합 기술, 생산성 혁신에 대비하여 창의·융합형 인재를 양성 및 대학 혁신 수행
혁신선도대학 지원사업	2019	· 지능형반도체 센서 및 응용 혁신트랙 2019 LINC+ 4차산업혁명 혁신선도대학사업 선정에 따른 지능형 반도체센서분야 혁신인재 양성 트랙 · 전자공학과 기계공학의 융합교육과정 운영

대학의 4차 산업혁명 연관 역량	
항목	내용
4C역량 극대화를 위한 파란학기의 도전적 활동 활성화 및 사회문제 해결형 융합팀 확대	· 파란학기의 도전 수준 강화를 위한 지원체계 개선 · 사회 문제 해결형 도전 활성화를 위한 지원 체계 정립 (지역사회 문제 발굴-해결인 마련-적용)
4차 산업혁명 시대 핵심 어젠다 중심 거대 연구집단 양성을 위한 기반 마련	· 연구정보시스템 DB 구축 및 고도화 · 연구성과 분석 솔루션 도입 및 활용(SciVal) · 빅데이터연구센터 설립 추진 및 데이터사이언스 연구그룹 대형화 ; 자율주행 및 모빌리티 연구센터 육성
4차산업혁명 연계 신산업 창출형 R&BD 클러스터 구축	· 산학협력 특화분야 연구 클러스터 조성 - 캠퍼스 산업단지/산업단지 캠퍼스 조성 - 기업 및 연구실 연구협력 네트워크 조성 · 캠퍼스 내 기업협력센터 운영 활성화 - 4차 산업혁명을 대비하는 AI, 빅데이터, 자율주행분야 등으로의 특화 분야 확대 및 지역사회/지역기업 연계 특화센터 구축 · 지역산업 클러스터 연계 공동연구거점 구축 - 新시장창출형 R&BD센터, 사회맞춤형 R&D센터 설립
4차산업혁명 연계 인프라 공유형 지역산업 활성화	· 지역특화산업 육성 - GRRC(Gyeonggi Regional Research Center), ICC, RCC를 통한 기술혁신 및 미래 핵심산업 육성 - 산업체 맞춤형 기업지원 플랫폼 구축 및 지원제도 마련 · 기술사업화 중개연구 혁신 · 중소기업 기술 Hub 구축 및 네트워킹 - 네트워크 인프라 구축 (공정노하우/연구성과/기술DB 등) - Ajour i-Corps 구축 · 네트워크형 기술지주회사 활성화 - 네트워크형 기술유한책임회사를 통한 창업 생태계 활성화

## ▶ 아주대학교 LINC 3.0 수주 (2022~2028)

- 40억/년, 6년 지원과제
- 산학협력 교육체제 수립 및 산학 상생 생태계 조성

## ▶ '지능형(AI)반도체공학과' 첨단분야 학과 신설

- 2023-1학기부터 신입생 모집 및 반도체/AI 전 영역을 아우르는 반도체 핵심인력 양성
- 본부차원의 우수교원 신규채용(5명), 교육인프라개선, 제3클린룸 구축 지원 등

## ▶ 지역사회 맞춤형 산업체 인력양성 지원사업

- 제2 클린룸 펌 구축 완료
- 지역사회 맞춤형 재직자 교육 및 펌리스 업체 신입사원 OJT 수행
- 지역사회 맞춤형 산학협력 교육/연구 수행

구 분	성과지표명		단 위	목표			계
				'22	'23	'24	
필수 지표	수혜인원		명	50	100	100	250
	배출인원		명	0	50	50	100
	취업률		%	0	80	83	81.5
	교과목	개발	건	1	3	2	6
		개선	건	2	2	2	6
	산학 프로젝트	지원과제	건	10	10	15	35
		참여인원	명	20	20	25	65
	만족도	수혜인원	%	90	90	92	
		컨소시엄기업	%	90	90	92	
자율 지표	단기 집중교육	지원과제	건	2	4	4	10
		참여인원	명	30	40	60	130
	취업지원 프로그램	건수	건	2	4	4	10
		참여인원	명	40	60	60	160
	교재개발		건	0	1	1	2
	PBL, P-PBL 교과목(산업체멘토참여)		건	5	7	10	22
	재직자교육		명(건)	30(2)	45(3)	60(4)	135(9)
	산학박람회		명(건)	30(1)	60(1)	80(1)	170(3)
	학부생연구 논문(SCI)		편(명)	2(4)	3(6)	5(10)	10(22)



구 분	학과 현황						
	교원 현황			재학생 수		신입생 수	
	전임교원	비전임교원	사업 참여 교원	2021	2022	2021	2022
전자공학과	33명	2	14명	1,095	1,071	238	225

## 참여 교수

- > 반도체 소재/부품/장비 교수 9명, 회로설계/시스템 분야의 교수 5명으로 구성
- > 반도체 소자 공정, 수치 해석 및 설계, 물질 성장 및 합성 등의 반도체 소자 기술
- > 반도체 회로 설계, 아날로그/RF회로, 디지털 혼성회로, 무선통신 초고주파 회로

## 신임교원 확보계획

내부교원	실리콘 반도체 소자 및 공정
내부교원	인공지능 (AI) 반도체 소자
내부교원	반도체 회로 설계
내부교원	통신 신호 및 전파, 데이터 처리
내부교원	시스템 온 칩
외부 전문가	소자 아키텍처

향후 3년간 총 6인 총원  
5인 전임교원/1인 외부전문가  
지능형반도체공학과 연계로 채용  
P-PBL, 신규교과목개설, 혁신교육법,  
UR, 파란학기 지도 등에 활용

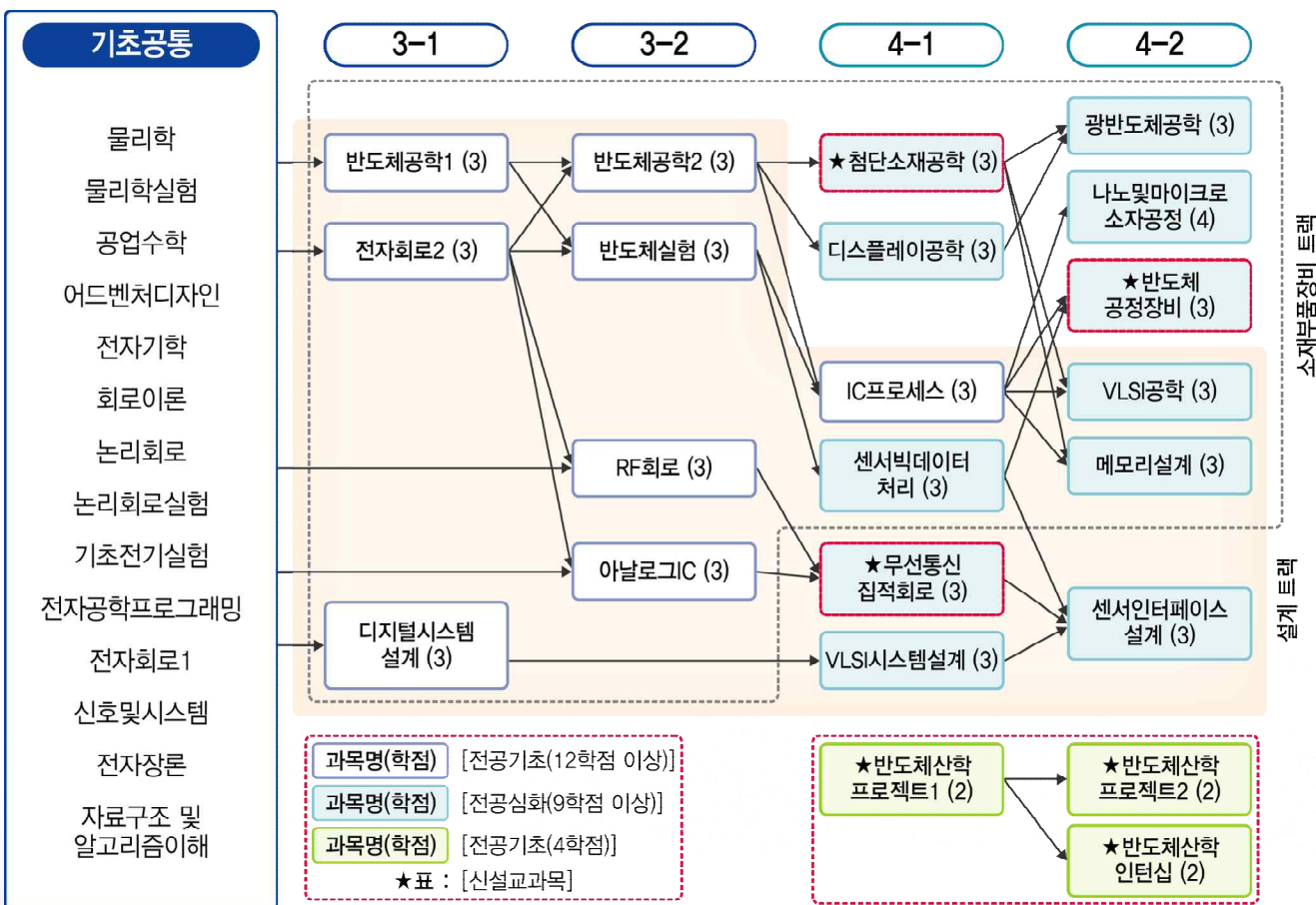
구 분	학과 현황						
	교원 현황			재학생 수		신입생 수	
	전임교원	비전임교원	사업 참여 교원	2021	2022	2021	2022
전자공학과	33명	2	14명	1,095	1,071	238	225

### 참여 교수



소부장(9인)	회로(시스템)설계(5인)
<ul style="list-style-type: none"> <li>김상배교수</li> <li>조중열교수</li> <li>김상인교수(지능형반도체공학과 원소속)</li> <li>이기근교수</li> <li>이재진교수</li> <li>허준석교수(지능형반도체공학과 원소속)</li> <li>박성준교수</li> <li>오일권교수(지능형반도체공학과 원소속)</li> <li>김남현교수</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>선우명훈교수</li> <li>권익진교수</li> <li>지동우교수</li> <li>장한휘교수</li> <li>주인찬교수</li> </ul>
총 14인	





구분	설계 전공 트랙	소재부품장비 전공 트랙
전공기초(12학점)	반도체공학1, 전자회로2 디지털시스템설계, 반도체공학2 반도체실험 (1그룹실험) RF회로, 아날로그IC, IC프로세스	
전공심화(9학점)	VLSI공학, 메모리설계, 센서빅데이터처리	
	무선통신집적회로(신설), VLSI시스템설계, 센서인터페이스설계	첨단소재공학(신설), 반도체공정장비(신설), 광반도체공학, 디스플레이공학, 나노및마이크로소자공정,
전공산학	반도체산학프로젝트1(신설), 반도체산학프로젝트2(신설), 반도체산학인턴십(신설) 융합캡스톤디자인1, 융합캡스톤디자인2, 융합전자연구1, 융합전자연구2,	

▶ 소부장 및 회로설계 두 트랙으로 구성

▶ 기초공통, 전공기초(12학점), 전공심화(9학점), 전공산학(인턴, 현장실습, 산학프로젝트) 트랙 이수 요건

▶ 6 교과목 신규 개설 및 6 기존교과목 개선 예정

▶ 공학인증 프로그램 이수체계도와 유사 → 공학인증 졸업요건 및 트랙 이수요건 동시 만족



# 07 신규교과목개설 및 기존교과목개선계획

I. 사업 목표 및 추진 전략

	구 분	과목명(학점)	개선 및 개발 계획
1차년도	개발	반도체산학 프로젝트1(2학점)	✓ 산학프로젝트 교과목 ✓ 이론/실습 융합형 맞춤형 교육
	개선	디스플레이 공학(3)	✓ 최신 디스플레이와 관련된 회로 및 소재 기술에 대한 교육
	개선	IC 프로세스(3)	✓ 반도체 8대 공정을 기반으로 최신 공정 기술 (EUV, 마스크, 원자레벨 증착 등) 교육
2차년도	개발	첨단소재공학(3)	✓ 산업용 금속, 세라믹, 반도체, 폴리머 등 복합재료에 대한 지식습득
	개발	무선통신 집적회로(3)	✓ 6G 이동통신용 초고주파 집적회로 설계 기법에 대한 교육
	개발	반도체산학 프로젝트2(2)	✓ 산학프로젝트 교과목
	개선	초고주파 회로(3)	✓ 반도체 소자와 마이크로 스트립 기반, 설계 기술과 응용방법 ✓ 기업에서 활용하고 있는 여러 초고주파 회로를 다룸
	개선	나노 및 마이크로공정(3)	✓ MOSFET 제조 공정시 발생하는 이슈 및 해결방안을 모색하는 개방형 수업 방식
3차년도	개발	반도체산학 인턴십(2)	✓ 산학협력체에서 근무하며(하계방학 활용) 이론을 기반으로 한 실무 학습 능력 증진
	개발	공정장비 기초(3)	✓ 실무에 적용 가능한 공정 및 장비 지식을 습득 ✓ 실습과정을 통해, 반도체 공정 장비의 개념을 습득
	개선	메모리설계	✓ 메모리 소자의 스케일링의 한계와 산업체에서 당면한 여러 이슈 소개 ✓ 반도체 현업의 이슈 해결법
	개선	VLSI 공학(3)	✓ 반도체 산업에 적용가능한 실무교육을 제공하고 관련 소자를 활용한 설계 진행

## 08 산학협력프로그램 (산학프로젝트, 인턴, 현장실습(표준/일반))

- ▶ 산학프로젝트, 인턴, 현장실습은 트랙 이수를 위한 필수 요건임
- ▶ 산학프로젝트:
  - 학기중 교과목내(반도체실험, 융캡1,2, 융전1,2)에서 산업체와 협업하여 프로젝트진행
  - 참여교수가 학생을 위해 기회 마련해야 함 (1차년도 30명 목표)
  - 참여교수의 진행 연구과제에서 연구원으로 참여 가능
  - 기업의 애로기술/미래먹거리기술/신규과제 제안을 위한 선행연구로의 활용
  - 산학프로젝트참여후 증빙자료 구비 필수
- ▶ 2022-2학기 산학프로젝트 진행
  - 학부생연구, 융캡1,2, 융전1,2, 반도체실험, UR 등에서 산업체와의 산학프로젝트 진행하도록 한다 (학생선발 이후 수혜자 위주로 프로젝트 진행 예정)
- ▶ 방학중에는 인턴, 현장실습(표준 혹은 일반) 진행한다
- ▶ 산학협력기간, 성과물 제출 등의 요구사항 없음 (자유롭게 진행할 수 있음)
- ▶ 산학프로젝트 진행시 지원금 지급 예정 (재료비, 일비/식비/교통비, 멘트지도비 등)

[양식] 산학 프로젝트 결과 보고서

프로젝트명			
권소사업 기업	기업명		설립일
	주소		
산학 프로젝트 개요	책임교수		연락처
	실무담당자(기업)		e-mail
	참여학생명		
	참여학생의 역할	1. 000, 000 ; 분석 2. 000 ; 문헌조사 3. 000, 000, 000 ; 실험	
	프로젝트 투입비용 (정부출연금, 천원)	정부출연금 ; -	
	프로젝트 총수행기간	2022.00.00 - 2023.00.00	
프로젝트 주제			
프로젝트 내용			
프로젝트 결과			
기대효과 및 활용계획			
증빙사진		증빙사진	



공동프로젝트 대학	아주대학교				
구분	(주)레이아이알	(주)제니컴	(주)미연연구소	(주)크레오스	(주)모만
기업명	레이아이알	(주)제니컴	주식회사 미연연구소	주식회사 크레오스	주식회사 모만
대표자 성명(국적)	김동환 (대한민국)	손정환 (대한민국)	김민철(대한민국), 최원석(대한민국)	윤일현(대한민국)	윤창모(대한민국)
기업 유형(중소기업, 중견기업, 대기업)	중소기업	중소기업	중소기업	중소기업	중소기업
설립 연월일	2017.04	2000년 7월 1일	2019. 01. 16	2022.01.03	2015년 12월 28일
주 생산품목	광소자용에피웨이퍼	자외선 센서, 자외선 감지기	반도체, 무선통신 부품 및 기기 연구개발	전자집적회로, 전자시스템,소프트웨 어 연구개발	반도체 기기
전년도 매출액(백만원)	120	3,493	2,257	-	300
전년도 순이익(백만원)	-172	304	960	-	10

공동프로젝트 대학	아주대학교				
구분	(주)실리콘아츠	로체시스템즈(주)	아메드(주)	제이앤씨테크(주)	알파그래핀(주)
기업명	(주)실리콘아츠	로체시스템즈(주)	아메드(주)	제이앤씨테크(주)	알파그래핀(주)
대표자 성명(국적)	윤형민(한국)	박기환	한동철(대한민국)	장민준(대한민국)	이상경(대한민국)
기업 유형(중소기업, 중견기업, 대기업)	중소기업	중견기업	중소기업	중소기업	중소기업
설립 연월일	2010년 4월 5일	1997.11.01	2007.04.11	2002. 07. 16	2017년 08월 22일
주 생산품목	전자관, 컴퓨터기억장치, 전자집적회로,소프트웨 어자문 등	반도체 및 디스플레이 이송 장비	파운더리서비스	계측장비, 반도체조명, 반도체센서	CVD graphene 전자 wafer
전년도 매출액(백만원)	567	110,200	1,900	1,478	35
전년도 순이익(백만원)	△2,467	9,457	400	416	-9

- 현재 10개 업체와의 산학컨소시움 구성
- 향후 대기업 및 학생취업과 관련있는 기업 위주로 확대
- 산업체 니즈를 반영한 교과과정 편성, 개별교과목 운영시 수요자 측면에서의 인풋 제공, PBL/산학프로젝트 운영에 필요한 업체 정보 제공 등 주 역할

- ▶ 반도체산학프로젝트1,2 : 프로젝트 중심 문제해결형 교육을 통해 학생의 경쟁력 제고
- ▶ 반도체산학인턴쉽 : 기업과 연계한 인턴을 통해 산업에서 요구되는 실무중심 문제해결형 학습/연구 활동 강화

과목명	2022	2023		2024		2025	신설여부
	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	
반도체산학프로젝트1		○	○	○	○	○	신설
반도체산학프로젝트2			○	○	○	○	신설
반도체산학인턴쉽					○	○	신설
현장실습	○	○	○	○	○	○	
융합캡스톤디자인1	○	○	○	○	○	○	
융합캡스톤디자인2	○	○	○	○	○	○	

### ▶ 반도체 공정교육 강화

- 나노및마이크로소자공정, 용캡1,2, 용전1,2, 산학프로젝트1,2 등에서 반도체 펌 활용 교육 강화
- 신규장비도입(Deep RIE), 공정 재료비(실험실습비) 지원

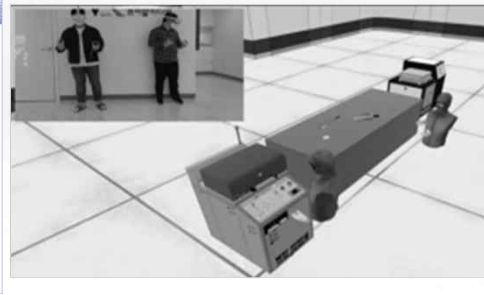
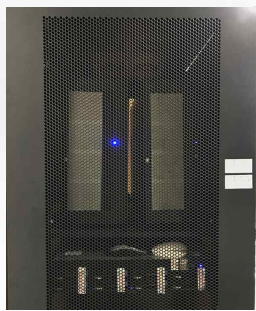
### ▶ SW 툴 이용 설계 교육 강화

- 대형서버 및 반도체회로설계 툴 인프라 확대
- 설계 교과목(아날로그IC, 메모리설계, 무선통신집적회로, VLSI 시스템설계 등)에서 설계 툴 활용 교육

### ▶ 교과목 PBL, P-PBL 교과목 운영 (5건)

- 반도체실험, 용캡1,2, 용전1,2, 센서공학, 전자회로실험 교과목에서 학생의 설계프로젝트 수행시 몇 조의 설계주제에 관하여 P-PBL 수업을 진행하기로 한다

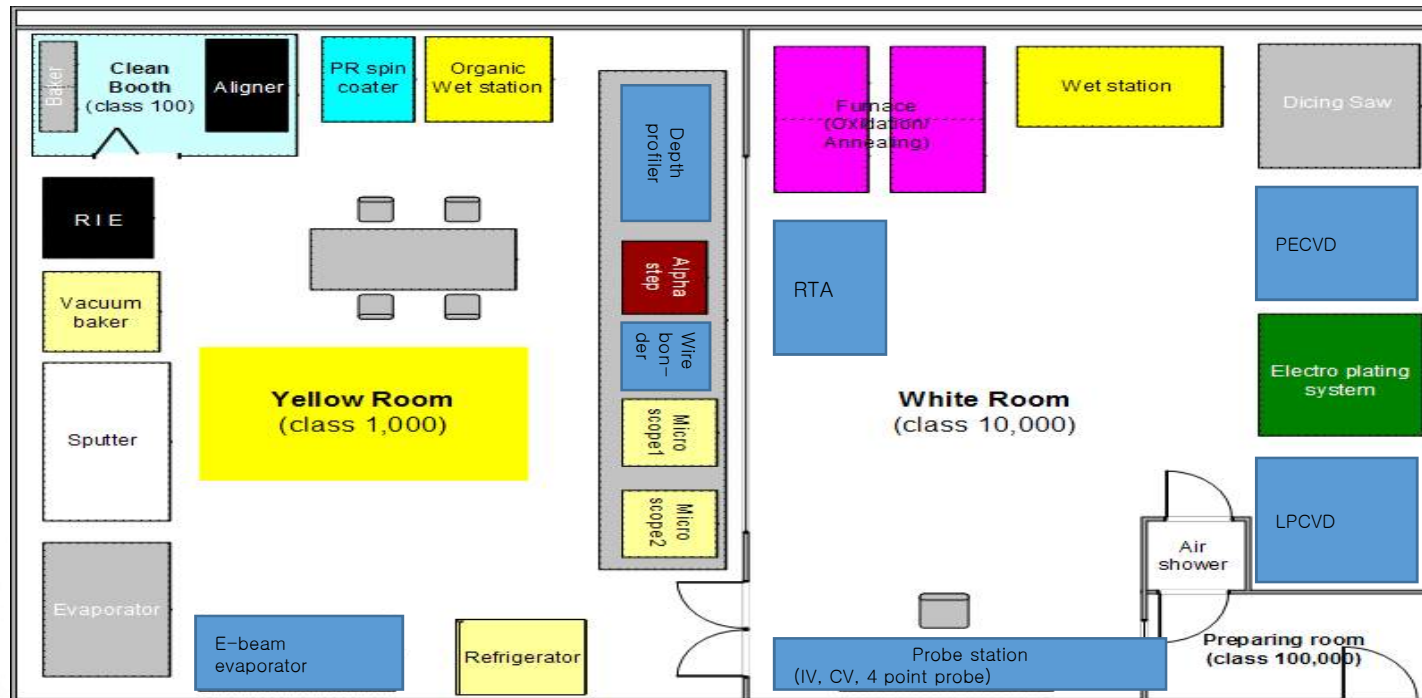
### ▶ 메타버스 VR, K-MOOC, 온라인콘텐츠 활용 교육





- ▶ 단기집중교육 (2건)
  - CMOS 공정 단기 집중교육 (산학협력교수)
  - 회로설계 단기 집중교육 (참여교수 혹은 외부전문가)
- ▶ 취업지원프로그램 (2건)
  - 글쓰기교육(아주 ACAT)
  - 취업을 위한 자소서/ppt발표/면접 교육 (산학협력교수) 9~10월 기간중 단기간으로 집중 추진
- ▶ 학부생 SCI 논문 게재 (2건(4명))
  - 융합전자연구, 학부생연구(UR), 교수연구실인턴 등을 수행하면서 연구수행 및 결과물 SCI 논문 게재
- ▶ 산학박람회 개최 (30명목표)









**Autonomous Driving**



**Cleanroom (class 1,000)**



**CMOS fab. room**



**Cleanroom (class 100)**



**CAD room**



**Characterization room**



### ▶ 기존 교육 인프라 개선 계획

구 분	연구시설 · 장비명	수량	개선 계획
1차 년도	반도체 실험 강의실 (원천관 508호) / PC	20	노후 PC 교체를 통한 CAD실습 질 향상
	강의실(원천관 535호) / 스피커	1	강의실 노후 스피커 교체
2차 년도	반도체 실험 강의실 (원천관 509호) / PC	30	노후 PC 교체를 통한 CAD실습 질 향상
	강의실(원천관 228) / 전자칠판		강의실 전자칠판 교체
3차 년도	전자회로실험실 (원천관 107호) / 계측기	7	계측기 function license Key 구입 (일부 계측기만 function 미흡)
	기초전기실험실 (원천관 334호) / 계측기	6	계측기 function license Key 구입 (일부 계측기만 function 미흡)

### ▶ 신규 교육 인프라 확보 계획

구 분	연구시설 · 장비명	활용 계획
1차 년도	반도체 실험실 (원천관 508호) / 배기팬	3D프린터 사용에 따른 미세먼지 발생으로 배기팬 설치 필요
2차 년도	전파 실험실 강의실 (원천관510호)	집기 및 비품 교체 포함 프로젝트 실험실 전반적인 환경 개선
3차 년도	반도체 설계 실험실 (원천관537호)	집기 및 비품 교체 포함 프로젝트 실험실 전반적인 환경 개선



[반도체 공정 클린룸]



[반도체 서버실]

▶ **선발인원: 70명 (목표 50명)**

- 2022년 9월 3학년 2학기 학생 선발 (70명선발)
- 2023년 2월 2학년 학생 선발 (??)

▶ **장학금 지급인원**

- 선별된 30명 학생에게 1차 장학금(50만원)을 지급하고 KIAT의 수혜인원/배출인원의 정확한 정의가 내려진 이후에 목표한 지표 달성에 유리한 쪽으로 2차 장학금 수혜인원을 결정하여 지급한다

- ▶ **지원기간**
  - 9월7일(수)~9월13일(화)
  
- ▶ **지원방식**
  - 온라인 구글폼에서 세부문항 작성후 제출 (이름, 학번, 학년, 이메일, 휴대전화번호, 전체수강(본교)교과목(2022-2학기포함), 학점(GPA), 희망 세부전공 분야 기입)
  
- ▶ **선발위원:**
  - 지동우/오일권교수
  
- ▶ 학생선발시 소부장 및 회로설계 희망 세부전공분야를 고려치 아니하고 선발한다
  
- ▶ 사실과 다른 허위사실 기재시 바로 퇴출된다 (장학금 즉시 반납)



- ▶ 졸업증명서, 성적증명서 트랙란에 '반도체 전공트랙 이수'만을 기입한다
- ▶ 트랙이수요건: 교과목 이수요건 충족 및 산학프로젝트 수행

**아 주 대 학 교**  
(10890) 수원시 영통구 영통동 월드컵로 206  
Tel : (031)219 - 2014, Fax : (031)219 - 2019, http://www.ajou.ac.kr

**졸업증명서**

제 2022049629 호

성명 : [REDACTED]  
주민등록번호 : 940130-\*\*\*\*\*  
학번 : 201320842  
입학일 : 2013년 3월 4일  
졸업일 : 2017년 8월 22일  
대학 : 정보통신대학  
학부(과) : 전자공학과  
전공 1 : 전자공학전공\*  
전공 2 :  
부전공 1 :  
부전공 2 :  
학위 1 : 공학사  
학위 2 :  
트랙 :  
학위등록번호 : 아주대2016(학)1933

위의 사실을 증명합니다.

2022년 8월 14일

아주대학교 교무처장 [Red Seal]

\* 졸업장 표기 중 '전공' 이란란 항목은 공학도전공과목 이수 학점임

기초공통, 전공기초 (12학점), 전공심화 (9학점)

제 2022049627 호

Tel : (031)219 - 2018, Fax : (031)219 - 2019, http://www.ajou.ac.kr

**학업성적표**

성명	[REDACTED]	주민등록번호	940130-*****	입학일	2013/03/04	졸업일	2017/08/22
대학	정보통신대학	학부	전자공학과	학위	아주대2016(학)1933 공학사		
전공1	전자공학전공*	전공2		부전공		트랙	
학수부	교과목명	학점	성적	학수부	교과목명	학점	성적
2013학년도 1학기				2013학년도 1학기			

- ▶ 한번 선발하면 변동없이 유지하는지, 매학기별로 선발할 수 있는지요?
  - 선발된 학생들(인원)이 졸업때까지 지속과 유지가 사업의 목표이므로,
  - 매 학기별로 선발하는 것보다 선발후 졸업때까지 교육과정과 커리큘럼 프로그램 등에 참여를 독려하고 유지할 수 있도록 한다
  - 휴학 및 자퇴로 참여중단하는 경우가 있을 수 있으니 학교에서 잘 관리해 주어야 할 것 같다
- ▶ 과제 프로그램 참여만 해도 수혜학생 범위에 들어가는지, 장학금 등도 받아야 가능한지요?
  - 수혜학생은 장학금을 받고 교육과정과 커리큘럼에 참여하여 확인서 등 서류 제출하여야 하고, 장학금은 받지 않았더라도 교육과정 등에 참여한 인원은 배출인원으로 집계할 수 있다.
- ▶ 추후 수혜인원과 배출인원 관리하는 엑셀 자료, 자주하는 질문 등을 정리하여 안내 예정

(단위 : 백만원, %)

영역	프로그램		세부내역 (비목별)		
	항목	예산	비목명	예산	산출내역
회로, 소부장 트랙	직접비	300	인건비	10	• 행정인력 1인 × 8 개월 × 1/월 = 10 (퇴직금+법정부담금 = 2 포함)
			장학금	35	• 수혜학생 50명 × 8 개월 × 0.0875/월 = 35
			교육·연구 프로그램 개발·운영비	30	• 교과목 개발 및 개선 3건 × 5 = 15 • 온라인 교육 영상 개발 3건 × 5 = 5 • 교육용 소프트웨어 구매 1건 = 10
			교육·연구 환경개선비	24	• 교육 실습용 PC 20 대 × 1 = 20 • 실험 환경 구축비 (테이블, 집기 등) = 4
			실험·실습장비 및 기자재 구입·운영비	105	• 반도체 공정 실습용 장비 1대 = 95 • 초고속 소자 측정용 RF probe = 5 • VR 반도체 공정 프로그램 운영비 = 5
			기업 지원·협력 활동비	60	• 산학 프로젝트 교과 실험 실습비 5 × 10 분반 = 50 • 산학협력 교육용 전문가 강사료 0.5 × 20 = 10
			성과 활용·확산 지원비	21.5	• 산학박람회 개최 1건 = 10 • 대학지원센터 운영비 = 11.5
			그 밖의사업 운영 경비	9.739	• 논문 게재료 지원 2 × 3 = 6 • 기타 경비 = 3.739
직접비 소계				295.239	
			간접비	14.761	• 사업비(직접비)의 5%
간접비 소계				14.761	
합계				3,100	



9월	10월	12월	2월
<ul style="list-style-type: none"> <li>-수혜학생선발</li> <li>-교과목신규개설/개선 신청 (2023년 교과과정편성안 제출)</li> <li>-산학프로젝트 운영</li> <li>-산학컨소시엄/협업체 발족식</li> <li>-산학교육과정운영위원회 개최</li> <li>-교육장비/SW툴 신청</li> <li>-취업지원프로그램(단기집중교육)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-대학원설명회</li> <li>-학석사연계프로그램 신청</li> <li>-교육환경개선 (PC/스피커/팬/계측기, 전자칠판 등)</li> <li>-취업지원프로그램운영 (자소서/발표/면접 교육)</li> <li>-ACAT 교육 (글쓰기)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-산학박람회</li> <li>-동계산학프로젝트 (인턴, 현장실습, 산학프로젝트 등) 결정</li> <li>-산학프로젝트 만족도 조사</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-연차 보고서</li> <li>-신규 수혜학생 선발</li> </ul>



### 학사 혁신

- ▶ 산학융합형 혁신 교과목 개발
- ▶ 실무중심 반도체 교과목 트랙 구축
- ▶ 반도체 트랙 교육과정 이수증 부여

### 교육 혁신

- ▶ 교육과정 환류 체계 고도화
- ▶ AI 기반 블렌디드러닝 학습 체제 구축
- ▶ 산학 융복합 프로젝트 활성화
- ▶ 교수 학생 상호 평가 방식 도입

### 연구 혁신

- ▶ 우수 연구 인력 유치
- ▶ 최첨단 기자재 활용 사업 확대
- ▶ 연구 활성화 및 성과 분석 고도화
- ▶ 기술 기반 창업지원 확대

### 많은 관심과 지원 부탁드립니다

- 공학인증, 부전공, 복수전공 포기없이 반도체 관련 교과목 수강으로 트랙 이수조건 충족
- 학기중/방학중 산학프로젝트 제공 (인턴, 현장실습, 산학프로젝트)
- 산학프로젝트 수행시 재료비/일비/식비/교통비/멘토비 제공
- 장학금 지급 (50만원)
- 단기집중교육(반도체공정교육포함)/취업지원프로그램/산학박람회/SCI논문게재 우선 혜택 (일부 장학금 지급)
- 비교과활동 지원
- 졸업장/성적증명서에 반도체전공트랙이수 기입
- 학석사연계 대학원 진학시 우대 (장학금지급)



가심사정한다