

전라북도 시스템반도체 아카데미

사업 내용

• 사업목표

- 지역 반도체 기업 취업 활성화를 위한 전라북도 산업 연계 반도체 교육 프로그램을 운영함으로써 지역에 대한 애정과 자부심을 가지고 지역에 정주하는 반도체 전문 인재를 육성하고자 함

구분	주요사업내용
총사업기간/총사업비	'23.5~'24.2 (10개월) / 405백만원(도비)
참여대학	전북대학교(주관), 전주대학교, 원광대학교, 군산대학교
교육대상	<ul style="list-style-type: none"> • 전라북도 소재 대학(전북대, 원광대, 군산대, 전주대 등) 관련학과(전자공학부, 화학공학부, 신소재공학부, 반도체과 등) 대학생 및 졸업생 대상 ① 시스템 반도체 실무교육 과정 (학부생 4학년 대상 30명 내외) ② 시스템 반도체 취업역량 강화과정 (졸업생 대상 20명 내외)
교육기간	<ul style="list-style-type: none"> • 반도체 공통교육: '23.5~'23.7 • 반도체 실무교육: '23.8~'24.1
교육과정	<ul style="list-style-type: none"> • 전라북도 산업(미래자동차, 농생명·바이오, 에너지) 특화된 반도체 전분야(설계, 소자, 소재, 장비 등) 이론교육을 실시하고 실습 기반의 실무교육(설계프로젝트 기반 학습, 반도체 기업 실무실습)을 진행
수료조건	<ul style="list-style-type: none"> ① 이론 140시간 이상 이수 + 설계프로젝트 ② 이론 80시간 이상 이수 + 인턴십/현장실습 ③ 취업

사업 내용

- 교육과정 운영



추진 내용		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2
1	교육생모집	▶	▶									
2	반도체 공통교육 이러닝, 동영상 강의, 대면, 비대면		▶	▶	▶							
3	반도체 실무교육 설계프로젝트, 인터쉽, 현장실습					▶	▶	▶	▶	▶	▶	
4	취업지원 프로그램 기업설명회, 취업컨설팅 등				▶	▶	▶	▶			▶	▶
5	현장학습 (우수교육생) 반도체공정 실습교육 등				▶	▶	▶					

사업 내용

• 교육과정 주요내용

교육체계	내용		시간	진행	비고
반도체 공통교육 (4개월)	반도체입문	<ul style="list-style-type: none"> 반도체 입문 e-러닝 교육 - 반도체 이론/공정, 회로이론, 전자회로 등 	30시간	이러닝 동영상 강의	
	반도체기초	<ul style="list-style-type: none"> 학부 3~4학년 수준의 반도체 설계 기초 소양 과목 - 반도체 8대 공정, 집적회로 설계 등 	60시간	1학기 (수요일 저녁, 금요일)	비대면 (동영상 콘텐츠 개발 포함) or 대면
	반도체심화	<ul style="list-style-type: none"> 반도체 설계를 위한 집중 교육과정 - Custom IC 설계 및 검증 - SoC 설계 및 검증 - 반도체 특성평가 및 품질검사 - 반도체 장비 (소프트웨어 및 로봇) - 인공지능 반도체를 위한 딥러닝 학습 및 추론 글로벌 반도체 실무역량 강화 교육 운영 	30시간		
	반도체 설계실습	<ul style="list-style-type: none"> 기초 및 심화과목에서 학습한 내용한 실습과정 - 리눅스 시스템 및 프로그래밍 (C, Python, Matlab 등) - 아날로그 칩 구현 Tool (Cadence Spectre, Virtuoso 등) - 반도체소자, 공정시뮬레이션 Tool (Synopsys TCAD 등) - FPGA 구현 및 PCB 설계 Tool (Intel, Xilinx, OrCAD 등) - 임베디드시스템(아두이노, 라즈베리파이, STM32 등) - 계측기 측정 실습 및 반도체 신뢰성 평가 	60시간		

사업 내용

• 교육과정 주요내용

교육체계	내용		진행	비고
반도체 실무교육 (6개월)	설계 프로젝트	<ul style="list-style-type: none"> 교육생 4명 당 1명의 지도교수를 배정하여 6개월 동안 설계 프로젝트 수행(예시) -반도체소자 및 공정: TACD 시뮬레이션 및 반도체소자 구현 -반도체장비: SBC 기반 센서 퓨전 및 자율주행 SW 구현 -반도체소재: 차세대 광소자용 반도체 재료 기반 센서 구현 -아날로그집적회로: MPW 설계 및 PCB 보드 구현 -디지털시스템: FPGA 보드 구현 -임베디드시스템: 인공지능 기반의 반도체 솔루션 구현 	2학기	재학생
	인턴십 /현장실습	<ul style="list-style-type: none"> 반도체 기업과 협의하여 인턴십/현장실습 프로그램 운영 	2학기	졸업생
취업지원프로그램	<ul style="list-style-type: none"> 교육생 취업률 제고를 위한 취업지원 프로그램 운영 -기업설명회, 취업컨설팅 등 -자소서 및 면접 준비 지원 등 -취업박람회, 학술대회 등 참가 지원 		20시간	
현장학습	<ul style="list-style-type: none"> 교육생 참여율 제고 및 실무능력을 강화를 위한 현장학습 프로그램 운영 -POSTECH 나노융합기술원 반도체공정 실습교육 기회 제공 -글로벌 인턴십 제공 			우수 교육생 선발