

ETRI SW-SOC융합아카데미

ETRI 한국전자통신연구원

EMBEDDED SW

맞춤형 교육

신청기간

~7. 10.(금) (23:30까지)



ETRI EMBEDDED SW 맞춤형 교육

대한민국 AI 반도체 산업을 이끌 실무형 인재 양성

AI 기술 발전으로 AI 반도체와 시스템반도체는 미래 산업 경쟁력을 좌우하는 핵심 분야로 부상하고 있습니다.

이에 따라 산업현장에서는 이론 지식뿐 아니라 실제 설계 역량을 갖춘 전문인재에 대한 수요가 빠르게 증가하고 있습니다.

ETRI(한국전자통신연구원)는 이러한 수요에 대응하기 위해 실무 중심 반도체 설계 교육 프로그램인 SW-SoC융합아카데미를 운영하고 있습니다.

25년 이상 축적된 교육 경험을 바탕으로 AI반도체 및 시스템반도체 전문 엔지니어 양성을 목표로 하며, 교육생들은 산업현장과 유사한 실습 환경에서 프로젝트를 수행하며 실무 역량을 강화합니다.

왜 SW-SOC융합아카데미인가?

실무 중심 교육 FPGA 실습, RTL 설계, Front-End 설계, Auto P&R, AI SoC 설계 등 실제 설계 Flow를 프로젝트 중심으로 경험할 수 있습니다.

산업체 연계형 교육 반도체 기업과 현업 전문가가 교육 과정에 참여해 최신 기술 트렌드와 현장 수요를 반영하며, Job Fair 및 취업 연계 프로그램을 통해 취업까지 지원합니다.

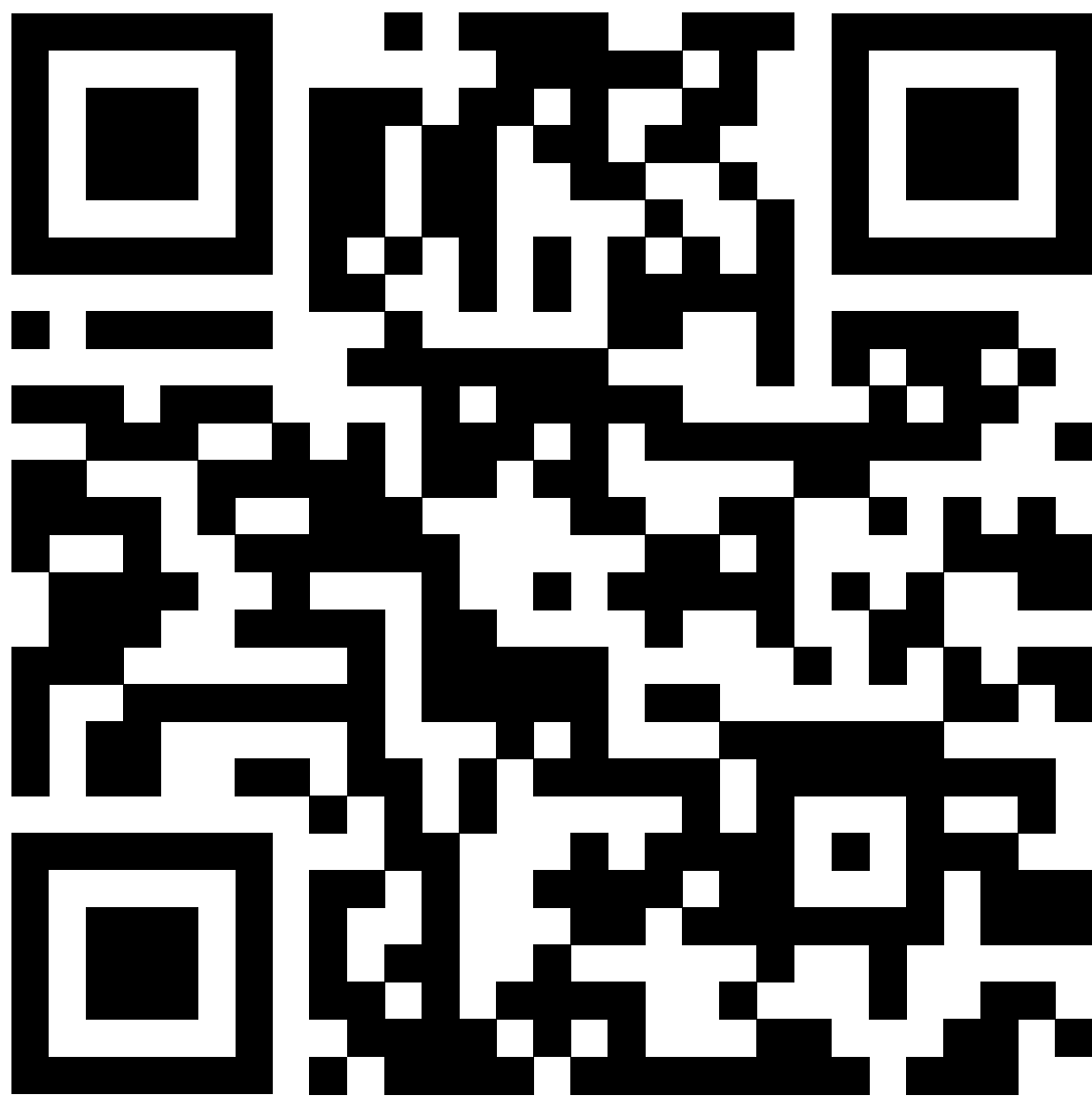
첨단 설계 인프라 제공 EDA Tool, FPGA Board, 설계 서버 등 실제 반도체 설계 인프라를 활용해 구현 중심의 학습 경험을 제공합니다.

교육명	교육기간	교육장소	교육내용
C 프로그래밍 기초	7. 27 ~ 8. 14. (22시간)	온라인 (추후안내)	C 언어에 대한 문법 및 프로그래밍 학습 ※ 상수와 변수, 표준 출력함수, 연산자, 조건문, 반복문, 시프트연산자, 비트연산자, 배열과 포인터, 함수의 포인터 등
시스템반도체 설계를 위한 컴퓨터 구조 및 SoC 설계			디지털 SoC 설계를 위한 주요 개념 및 응용 시스템 최적화를 위한 HW/ SW 학습 ※ CPU instruction Set Architecture의 기본 개념 이해, RISC-V의 ISA 이해, Pipelined CPU architecture 이해 등
Embedded System SW 설계	8.18 ~ 8. 28. (60시간)	오프라인 - 강원대학교 서암관	· 임베디드 시스템 개발에 활용되는 필수 C언어 활용법 학습 · ARM 프로세서의 개발환경 구축, 부트코드 설계, 인터럽트 및 익셉션 처리를 위한 핸들러 설계 · 디바이스 드라이버 설계 및 인터럽트와 DMA를 기반으로 하는 응용 프로그램 개발 실습 · 미니 프로젝트 수행을 통하여 실제 제품 개발 실습

교육소개

교육과목	교육내용	교육시간	1차 교육일시	2차 교육일시
C 프로그래밍 기초 [온라인]	C 언어에 대한 문법 및 프로그래밍 학습 ※ 상수와 변수, 표준 출력함수, 연산자, 조건문, 반복문, 시프트연산자, 비트연산자, 배열과 포인터, 함수의 포인터 등	22시간	`26.07.27.(월) ~ `26.08.14.(금)	‘26. 12. ~ ‘27. 1.
시스템반도체 설계를 위한 컴퓨터 구조 및 SoC 설계 [온라인]	디지털 SoC 설계를 위한 주요 개념 및 응용 시스템 최적화를 위한 HW/ SW 학습 ※ CPU instruction Set Architecture의 기본 개념 이해, RISC-V의 ISA 이해, Pipelined CPU architecture 이해 등	14시간		
Embedded 시스템 SW 설계 [오프라인]	ARM 프로세서와 Cortex-M 프로세서 이해, 개발 환경 구축, GPIO 구조와 출력회로 이해, C언어 메모리 직접 액세스, volatile 지시어 이해	60시간	`26.08.18.(화) ~ `26.08.28.(금)	‘27. 1. 중
	부트 코드 및 C Runtime Sartup 코드 이해, 메모리 레이아웃과 link script 이해, 스택과 힙 생성, IAP 개발환경 이해, GPIO 입력 회로 이해			
	비트 연산자 활용 및 매크로 분석, lock 구성 및 PLL 설정, 주파수 분주기 설정 분석, UART 구조 분석 및 RS232 통신, 프로토콜 이해			
	함수 포인터를 이용한 함수 호출 엔진 설계, 실시간성 제어를 위한 C 언어 활용 실습			
	Timer 구조와 동작 원리 이해, 출력의 구조와 동작 원리 이해			
	인터럽트 발생 및 핸들러 처리 구조 이해,인터럽트 핸들러 구조 분석, DMA 동작 원리 및 DMA 디바이스, 드라이버 분석			
	SPI 버스의 동작 원리 및 통신 프로토콜 분석, I2C 버스의 동작 원리 및 프로토콜 분석			
	LCD 인터페이스 코드 구현, LCD 디바이스 드라이버 설계, LCD 그래픽 처리를 위한 함수 구현			
	팀 구성 및 역할 배정, 프로젝트 주제 선정 및 기획, 상위 설계서 작성, 프로젝트 통합 및 디버깅, 프로젝트 결과 발표 및 품평			

ETRI 한국전자통신연구원 EMBEDDED SW 맞춤형 교육



신청방법 1: QR코드 스캔



신청방법 2: '이벤터스' 교육명 검색