
인공지능 시스템 반도체 응용 전문가(ASAT)

[AI System Semiconductor Application Specialist Academy & Certificate Test]

공동주관	「반도체 Multiversity」주관대학 LINC 3.0 사업단, 한국생산성본부(KPC) 부산대학교, 국립한밭대학교, 서강대학교, 서울과학기술대학교, 아주대학교
------	--

교육 커리큘럼

□ PART I: 2025. 1. 6.(월)~10.(금) 13:00~19:00 / 총 30시간(5일간)

구분	요소기술	내용	담당교수
Unit1	시스템 반도체 기술 개요	반도체 소자 및 기술 개요	부산대학교 정범진
Unit2		차세대 로직 및 메모리용 신소재 기술	국립한밭대학교 홍기하
Unit3		뉴로모픽반도체 기술	서강대학교 한준규
Unit4	시스템 반도체 공정 및 설계 기술	반도체 소자 제조 공정 기술 기초	부산대학교 홍석원
Unit5		반도체 소자 제조 공정 기술 심화	부산대학교 홍석원
Unit6		디지털 회로 구현을위한 톨 소개	서강대학교 류성주
Unit7		디지털 회로 구현 기술	서강대학교 류성주
Unit8		AI 모델 경량화 알고리즘 및 하드웨어 기술	서울과학기술대학교 김현
Unit9		저전력 메모리 설계 및 AI 전용 메모리 기술	서울과학기술대학교 김현
Unit10		저전력 고속 메모리 인터페이스 기술	서울과학기술대학교 이원영
Unit11		저전력 고속 메모리 설계 기술	아주대학교 김장현
Unit12	시스템 반도체 응용 기술	AI 가속기 설계 기술	아주대학교 이종민
Unit13		보안회로 HW 설계 기술	아주대학교 이종민
Unit14		보안용 칩 설계 응용 기술	한밭대학교 김문석
Unit15		암호 알고리즘 설계 응용 기술	한밭대학교 김문석

□ PARTⅡ: 2025. 1. 13.(월)~17.(금) 13:00~19:00 / 총 30시간(5일간)

구분	요소기술	내용	담당교수
Unit1	시스템 반도체 하드웨어 이해 (Case Study 1)	명령어 집합 구조의 이해와 실습	명지대학교 박상윤
Unit2		마이크로 아키텍처의 이해	명지대학교 박상윤
Unit3		Velilog-HDL을 이용한 디지털 회로 설계	명지대학교 박상윤
Unit4		디지털 회로 가속 설계 방법	명지대학교 박상윤
Unit5		시스템 버스에 대한 이해와 실습	KAIST 기안도
Unit6	시스템 반도체 딥러닝 네트워크 이해 (Case Study 2)	하드웨어-소프트웨어 통합 검증에 대한 이해와 실습	KAIST 기안도
Unit7		다층 퍼셉트론딥러닝네트워크에 대한 이해와 실습	KAIST 기안도
Unit8		합성곱딥러닝네트워크에 대한 이해와 실습	KAIST 기안도
Unit9		인공지능 시스템 반도체 설계	KAIST 기안도
Unit10	시스템 반도체 AI 응용 기술 I (Case Study 3)	웨이퍼 패턴 불량 인식 및 분류 실습	광운대학교 정용진
Unit11		인공지능 활용 하드웨어 설계 실습	광운대학교 정용진
Unit12	시스템 반도체 AI 응용 기술 II (Case Study 4)	온 디바이스AI를 위한 모델 경량화 기술	고려대학교 궁재하
Unit13		AI 추론을 위한 효율적 하드웨어 구조	고려대학교 궁재하
Unit14	시스템 반도체 AI 응용 기술 III (Case Study 5)	센서 데이터를 활용한 RBF 머신러닝기반 환자 상태 인식 응용	KETI 이재학
Unit15		이진 신경망(BNN) 개요 및 특성	KETI 이재학

□ 제공사항: 교육비 및 교재 전액 지원

- 각 파트별 한국생산성본부 '인공지능 시스템 반도체 응용 전문가(ASAT)' 수료증 발급(각 파트별 80% 이상 수강 시)
- 교육 수료자 자격시험(인증 평가) 무료 응시 지원