

반도체 설계 직무교육 참가안내문

1기
(수도권)

2025

교육목표



- 마이크로프로세서에 대해 이해하고 AVR 마이크로프로세서 키트를 이용한 프로그래밍을 통해 하드웨어에 직접 적용할 수 있다.
- 위상고정루프(PLL) 동작 원리를 이해하고 저위상잡음 전압제어발진기(VCO)를 설계할 수 있다.

과정개요



- [대상] 반도체 특성화 대학(수도권 소재 대학) 재학생
- [기간] **2025. 02. 10.(월) ~ 02. 14.(금)** (집합 5일/30시간)
- [장소] **(서울) 서울과학기술대학교 창학관 222호**
- ※ 주소: 서울특별시 노원구 공릉로 232 [지도보기\(클릭\)](#)
- [비용] **무료(중식 제공)**
- [주관] 국가과학기술인력개발원(KIRD)

교육수료



- 교육시간의 참석률 80% 이상, 설문조사 완료 시 수료, 80% 미만 시 자동 미수료 처리됩니다.
- 교육만족도 설문조사는 교육종료 후, SMS를 통해 발송됩니다.
- 교육기간 중 불참 사유 발생시 반드시 교육과정 운영자와 사전 협의 바랍니다.(허가원 작성 必)
- 수료증은 교육종료 후 KIRD 알파캠퍼스(<https://alpha-campus.kr>) 로그인-마이페이지에서 확인 및 출력 가능합니다.

문의처



- [교육생 모집] 서울과기대유은지 dbdmswl1103@seoultech.ac.kr
- [교육내용] KIRD 박상호 042-820-4011 shpark@kird.re.kr

교육일정

디지털마이크로프로세서 활용 응용설계 및 자위상잡음 고주파 전압 제어발진기 설계
[2월 10일(월) ~ 2월 14일(금)]

일자	시간	내용
1일차 (2월 10일)	10:00~17:00	360분 마이크로프로세서 소개 및 AVR 개발 툴 설치 외부 인터럽트/TC를 이용한 타이머 실무 • AVR 마이크로프로세서 소개 • AVR 마이크로프로세서 개발환경 설치 • GPIO 입출력 이론/제어실습 • ATmega128A 인터럽트 이론/제어 실습 • ATmega128A 타이머/카운터
2일차 (2월 11일)	10:00~17:00	360분 TC를 이용한 PWM/UART 통신 실무 • 8비트 타이머/카운터 동작원리/제어실습 • ATmega128A PWM 동작원리/제어실습 • TC를 이용한 외부 입력 받기 실습 • UART와 R232 개요
3일차 (2월 12일)	10:00~17:00	360분 시리얼 인터페이스/AD/DA 컨버터 실습 • ATmega128A UART 제어실습 • 시리얼인터페이스(TWI, SPI) 동작원리 • TWI를 활용한 시리얼인터페이스 제어실습 • ATmega128A AD/DA 컨버터 동작원리/실습
4일차 (2월 13일)	10:00~17:00	360분 IC설계 Process PLL 동작원리 VCO 위상잡음 VCO 동작원리 • 개요 및 clock generation circuit의 중요성 • PLL 동작원리 및 VCO의 역할 • 위상잡음 및 jitter에 관한 이해 • 저 위상잡음 VCO 설계 (Schematic)
5일차 (2월 14일)	10:00~17:00	360분 State-of-the-art ring VCO 설계 • Virtuoso schematic/layout editor를 활용한 state-of-the-art ring VCO 설계 (DRC, LVS 포함) • GDS extraction • Summary

※ 상세 교육내용은 일부 변동될 수 있습니다.

알파캠퍼스 가입 안내

※ 교육신청시 알파캠퍼스 아이디를 함께 제출해주시기 바랍니다(추후 알파캠퍼스에서 수수료증 발급)※

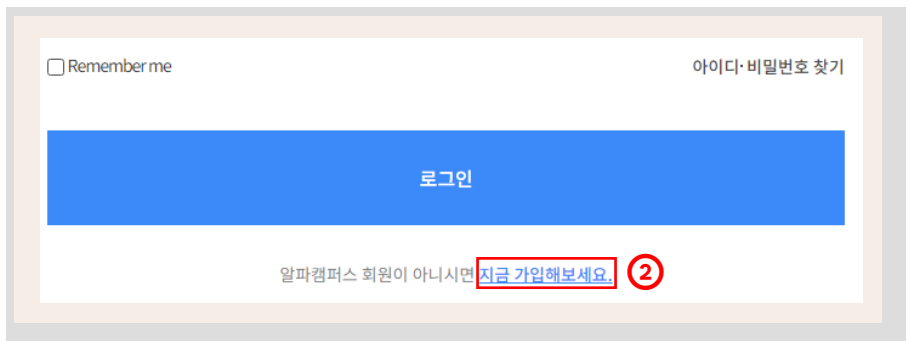
회원가입

 알파캠퍼스 바로가기

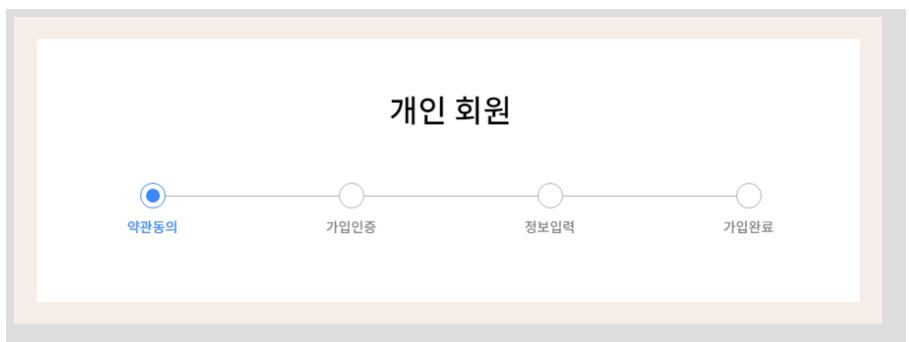
1.

www.alpha-campus.kr
접속 후 로그인 버튼 클릭

2.

로그인 버튼 하단
'지금 가입해보세요' 클릭

3.

절차에 따라
회원가입 진행

HELP

아이디/비밀번호를 잊었다면?
2번 화면에서
'아이디 비밀번호 찾기' 클릭