한국전자기술연구원 재직자 무료 교육 일정

한국전자기술연구원은 산업통상부 "산업맞춤형 전문기술인력양성사업" 운영기관으로서 기업 재직자분들의 기술직무역량 향상을 위해 아래와 같이 매년 무료교육을 실시하고 있습니다.

No.	교육과정	시간	정원	교육일정	장소
1	AI 기반 환경모니터링을 위한 가스센서 이론, 제작 및 평가 기술 교육	3일 21시간	5	06.17 ~ 06.19	KETI 본원 (성남시)
			5	10.28 ~ 10.30	
2	(신규) 전기설비 설계를 위한 BIM(Revit) 모델링 및 데이터 산출 실무	3일 21시간	8	05.13 ~ 05.15	폴리텍대학교 (성남시)
			8	09.09 ~ 09.11	
3	반도체 및 MEMS 소자 제작을 위한 Micro Machining 공정 실습 과정	3일 21시간	5	04.22 ~ 04.24	KETI 본원 (성남시)
				05.18 ~ 05.20	
4	Reverse Engineering을 통한 반도체 불량 분석	3일 21시간	5	06.09 ~ 06.11	나노종합기술원 (대전시)
			5	10.20 ~ 10.22	
5	Microscopy 장비 활용 구조 분석	2일 16시간	5	06.16 ~ 06.17	나노종합기술원 (대전시)
6	LLM 바이브코딩 실습 및 유니티 디지털 트윈 제작	3일 21시간	10	04.27 ~ 04.29	한국광기술원 경기광융합기술센터 (안양시)
7	IoT 센서용 임베디드시스템과 AI기반 데이터 분석	3일 21시간	10	07.13 ~ 07.15	가천대학교 (성남시)

⊙ 등록/문의 : 한국전자기술연구원 기업협력지원단 031-789-7146, 7131 / yekim@keti.re.kr

⊙ 신청 서류 : 교육신청서 및 개인정보동의서 1부
재직증명서 또는 고용보험가입이력조회 1부

카카오톡 오픈채팅방 문의

신청 서류 양식

2 교육 세부 내용

한국전자기술연구원(KETI)

교육과정명	일자 (시간)	교육내용	교육장소
반도체 및 MEMS 소자 제작을 위한 Micro Machining 공정 실습 과정 (5수준)	1일차 (7)	1. 연구센터 소개 2. 센서 개요 (정의, 분류, 발전과정 등) 3. 센서 적용 및 응용 분야 (모바일, 자동차, 로봇 등) 4. 마이크로센서, 액츄에이터, 나노와이어 기반 트랜지스터 등	KETI 본원 (경기 성남)
	2일차 (7)	1. MEMS 개요 2. Micromachining 기술 (Bulk /Surface Micromachining) 3. MEMS Process (Evaporation/ Sputtering/CVD/RIE/Photolithography 등) 4. 센서 패키징, 다이싱 5. Micro Probing (전기특성 분석 및 고장 위치 파악)	
	3일차 (7)	[Micromachining 실습] 1. 클린룸 소개 (이용방법, 안전수칙 교육 등) 2. 웨이퍼 클리닝, 메탈 디포지션 3. 포토레지스트 코팅, UV 노광 및 개발 4. 메탈 에칭 & 포토레지스트 제거 5. 웨이퍼 다이싱 및 검사	

*** 관련 직무: (반도체/센서 분야) 반도체 제작, MEMS 소자 제작, Micro Machining 공정 등**

Reverse Engineering을 통한 반도체 불량 분석 (5수준)	1일차 (7)	1. SAM 비파괴 패키지 기초 2. SAM 비파괴 패키지 분석실습 3. RIE 기초 실습	나노종합기술원 (대전시)
	2일차 (7)	1. SEM, FIB, REM 등을 활용한 구조/성분 분석 이론 2. SEM, FIB, REM 등을 활용한 구조/성분 분석 실습	
	3일차 (7)	1. 상용 제품 RIE 분석 실습 2. PROBE STATION 전기적 측정 실습	

*** 관련 직무: 반도체 역 분석 직무, 제품 불량 검출, 품질개선 등**

Microscopy 장비 활용 구조 분석 (5수준)	1일차 (8)	1. Microscopy 개요 및 원리 2. SEM 구조 분석 원리 및 분석 기법 3. SEM 샘플 구조 분석 실습 4. 구조 분석 원리 및 분석 기법 5. FIB 샘플 가공 실습 1	나노종합기술원 (대전시)
	2일차 (8)	1. FIB 샘플 가공 실습 2 2. TEM 구조 분석 원리 및 분석 기법 3. TEM 샘플 구조 분석 실습 4. 분석데이터 해석 및 활용 5. 분석 결과 해석 및 전문가 컨설팅 과정 제공	

*** 관련 직무: 초고해상도 현미경을 활용한 반도체 및 소재 미세구조 분석, 분석시료 전처리 및 불량시료 검출**

2 교육 세부 내용

한국전자기술연구원(KETI)

교육과정명	일자 (시간)	교육내용(시간)	교육장소
AI 기반 환경모니터링을 위한 가스센서 이론, 제작 및 평가 기술 교육 (5수준)	1일차 (7)	1. AI기반 환경모니터링 기술 동향 2. 센서 정의와 종류 (물리센서와 화학센서의 차이 이해) 3. 가스센서 작동원리 이론: - 반도체식, 접촉연소식, 공진자식, 전기화학식, 광학방식 등	KETI 본원 (경기 성남)
	2일차 (7)	1. 광학방식 가스센서 분석, 작동 및 이해 - 상용센서 분석 및 CO2 가스 측정 실습 및 이해 2 반도체식 가스센서 제작: 전극 상에 감지소재 도포와 열처리 - 감지소재 전극 상 도포, 열처리 실습 및 측정 결과 분석	
	3일차 (7)	1. 반도체식 가스센서 측정 시스템 작동 실습 2. 제작한 반도체식 가스센서로 가스농도와 온도에 따른 가스 반응도 측정 3. 반도체식 가스센서 측정 평가 결과 분석과 토의	

*** 관련 직무: 가스 관련 환경 모니터링 및 분석, AI 기반 환경모니터링, 가스센서 제조 등**

IoT 센서용 임베디드시스템과 AI기반 데이터 분석 (5수준)	1일차 (7)	1. IoT 센서 및 임베디드 시스템 개요 - 센서-신호처리-무선통신-클라우드/엣지 분석 구조 이해 2. 센서 신호 계측 실습 (ECG, EMG, 가속도/자이로, 온도, 압력, 화학 등) - 노이즈 특성 및 신호 품질(SNR) 개선 방법 소개 3. 미세 전기신호 계측을 위한 아날로그 프론트엔드(AFE) 회로 이론 - 증폭/필터링/바이어싱 기본, ADC 해상도 및 샘플링 이론, aliasing 개념 4. 능동소자 기반 아날로그 회로 설계 및 실습 - OP Amp 기반 Instrumentation Amplifier 설계 및 성능 평가 - Breadboard 기반 계측 및 파형 관측 실습	가천대 (경기 성남)
	2일차 (7)	1. 센서 신호처리를 위한 C 프로그래밍 및 실시간 처리 기초 - 디지털 필터링 이론 및 실습(MA, IIR/FIR 개요) 2. 엣지 AI 기반 센서 데이터 분석 - 센서 데이터 전처리 및 학습 데이터 구성(정규화, segmentation) - 경량 AI 모델 개요 및 적용 사례(분류/이상탐지) - MCU 상 TinyML 적용 흐름(모델 경량화, 추론 최적화 개념) - Rule-based vs ML 기반 판단 방식 비교 실습	
	3일차 (7)	1. BLE 탑재 SoC 구동을 위한 펌웨어 교육 - 센서 데이터 수집 및 패킷 전송 펌웨어 구현 - 저전력 동작 모드 및 전력 최적화 기초 2. 실시간 무선 센서 통신 및 모니터링 실습 - 스마트폰/PC 기반 실시간 데이터 수신 및 시각화 - 실시간 이벤트 검출 및 간단한 엣지 추론 결과 전송 실습 3. 실습 결과 분석 및 토의 (2시간) - 신호 품질, 전력 소모, 통신 성능, 추론 정확도 비교 - 응용 시나리오(헬스케어/산업안전/스마트팩토리) 토의	

*** 관련 직무: 헬스케어, 스마트시티 등 IoT 센서 개발, 임베디드 시스템 설계, 엣지 AI 기반 데이터 분석**

2 교육 세부 내용

한국전자기술연구원(KETI)

교육과정명	일자 (시간)	교육내용(시간)	교육장소
LLM 바이브코딩 실습 및 유니티 디지털 트윈 제작 (5수준)	1일차 (7)	1. 유니티 교육(설정, 머터리얼 생성, 스크린뷰 등) 2. 에셋 스토어 활용 3. 프로토 타입 제작 4. LLM 바이브 코딩 실습 (설정, API 및 웹서비스 개발 등)	한국광기술원 경기광융합 기술센터 신화타워5층 (경기 안양)
	2일차 (7)	1. C# 및 유니티 스크립트 – 기초 2. 파이썬 – 기초 3. 시계열 DB 서비스 4. 시각화 서비스 5. 도커 컨테이너 및 컴포즈 6. 마이크로 서비스 아키텍처 프로토타입	
	3일차 (7)	1. 웹서비스 구현 2. 유니티 웹 인터페이스 3. 마이크로 서비스 아키텍처 구현 (응용/커스텀 서비스, 도커, 컴포즈) 4. 디지털 트윈 구현 (씬, 애니메이션 모듈, 서비스통신 모듈 등) 5. 디지털 트윈 프로젝트의 생성형 AI 활용 교육	

*** 관련 직무: 에너지IT, 반도체 설계 및 공정, 스마트시티 분야 디지털 트윈 설계 및 운영**

전기설비 설계를 위한 BIM(Revit) 모델링 및 데이터 산출 실무	1일차 (7)	1. BIM의 이해 및 Revit 인터페이스 설정 2. 프로젝트 기준(Level, Grid) 및 구조체(벽, 바닥) 작성 실습 3. 천장(Ceiling) 작성 및 전기설비 부착 준비 4. 전기 설정(전압, 배전 시스템) 및 환경 구성	한국폴리텍대 (경기 성남)
	2일차 (7)	1. 조명기구 패밀리 배치 및 전력 시스템(회로) 구성 2. 전열설비(콘센트) 배치 및 배선(Wire) 작도 실습 3. 분전반(Panelboard) 구축 및 부하명 설정 4. 케이블 트레이(Cable Tray) 모델링 및 피팅 활용	
	3일차 (7)	1. 전선관(Conduit) 작도 및 박스 연결 실습 2. 건축-전기 간섭 체크 및 수정(Clash Detection) 3. 일람표(Schedule)를 활용한 물량 자동 산출 4. 도면화(Sheet) 작업 및 PDF 출력/데이터 내보내기	

*** 관련 직무: 전기설계 엔지니어, BIM 모델러, 시공 디지털 전환 등**

3 교육장 소개

한국전자기술연구원 본원 실습실(클린룸)

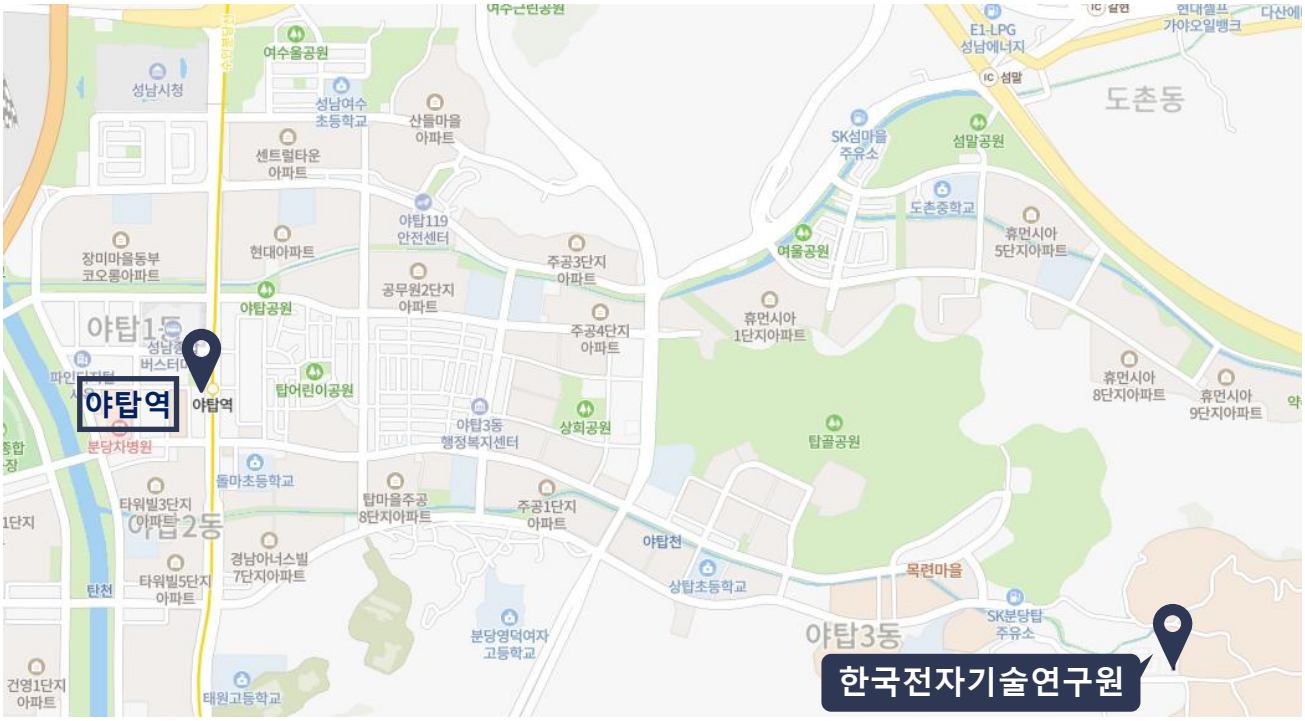
시설 소개

| 박막공정실 |

| 노광공정실 |

오시는 길

경기 성남시 분당구 새나리로 25 (한국전자기술연구원 본원)



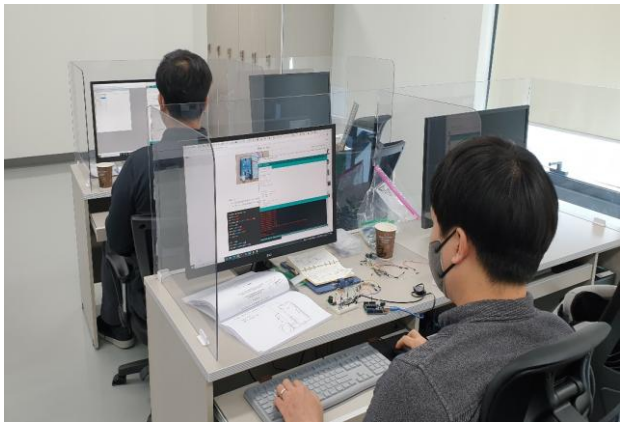
대중교통 이용시

분당선 야탑역 (4번 출구) → 8번, 8-1번, 50번, 57번(녹색), 60번
→ 예비군 훈련장 (종점) 하차 후 도보 5분

3 교육장 소개

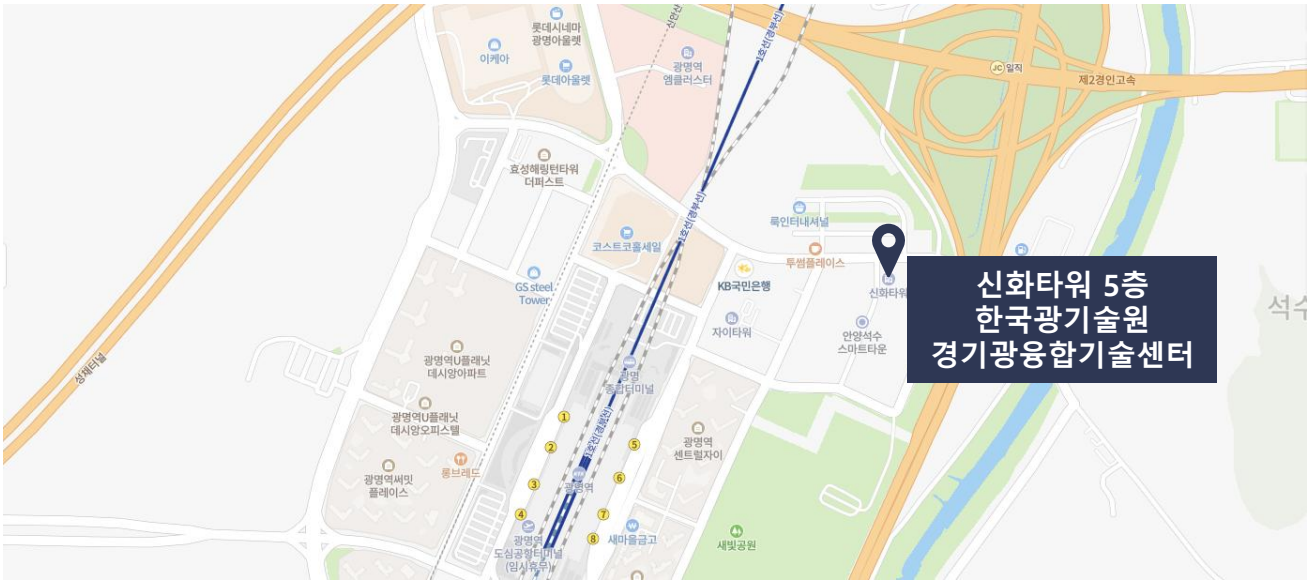
한국광기술원 경기광융합기술센터 (경기 안양시)

시설 소개



오시는 길

경기 안양시 만안구 일직로 94번길 3 신화타워 5층 (한국광기술원 경기광융합기술센터)



지하철 이용시	1호선 광명역 → 신화타워 도보 10분 (979m)
기차 이용시	KTX 광명역 7번 출구 → 마을버스 1-1 or 광명역파크자이 마을버스 88번 → 자경마을, 석수스마트타운 하차
승용차 이용시	네비게이션 검색 "경기도 안양시 만안구 신화타워" 검색

3 교육장 소개

나노종합기술원 (대전광역시)

시설 소개

오시는 길

대전광역시 유성구 대학로 291 (한국과학기술원 건물 번호 E19)

승용차 이용시

KAIST 정문에서 약 36m 직진 후 → 329m 이동 후 좌회전
→ 약 20m 이동하여 나노종합기술원 입구 도착

버스 이용시

121번, 104번, 802번 탑승 후 [한국과학기술원] 하차

3 교육장 소개

폴리텍대학교 (성남시)

시설 소개

오시는 길

경기도 성남시 수정구 수정로 398

승용차 이용시

KAIST 정문에서 약 36m 직진 후 → 329m 이동 후 좌회전
→ 약 20m 이동하여 나노종합기술원 입구 도착

버스 이용시

시외버스 - 성남 모란지하터미널 하차 지하철 잠실행 승차 후 산성역 하차후 남한산성 방향으로 약 250m 직진
-산성동 버스종점 하차
-대학정문앞 하차
-신흥동 주공아파트 하차후 남한산성 방향으로 약 300m 직진

- 서울~성남 4420번 - 신흥동 주공아파트 하차후 남한산성 방향으로 약 300m 직진

지하철 이용시

8호선 - 산성역 하차 1번 출구 - 남한산성 방향으로 약 250m 직진

3 교육장 소개

가천대학교 (성남시)

시설 소개

오시는 길

경기도 성남시 수정구 성남대로 1342

승용차 이용시

경부고속도로→서울요금소(1Km)→서울외곽순환고속도로(구리방면,1Km)→
성남・광주IC(서울방면,1.5Km)→가천대학교

지하철 이용시

수인분당선 가천대역 1번 출구 우측