

2026년 반도체 산업 전문인력 양성 교육 교육생 모집공고(1·2기) 및 수요조사(5월)

용인시산업진흥원에서는 용인시 반도체 산업 실무역량 강화와 현장 전문인력 양성을 위한 반도체 이론 및 공정·장비 실습 교육을 운영하오니 관내 반도체 기업 재직자 및 예비 취·창업자분들의 많은 관심과 참여 바랍니다.

2026년 3월 18일
용인시산업진흥원장

1 모집개요

- **교육명:** 2026년 반도체 산업 전문인력 양성 교육
- **교육기간:** 2026. 4. ~ 2026. 10. ※ 매월 1~2회 운영, 회차별 커리큘럼 변동
 - 1기: 2026. 4. 8.(수) ~ 4. 10.(금) 09:00~18:00 (1일 8시간, 3일 교육)
 - 2기: 2026. 4. 21.(목) ~ 4. 24.(금) 09:00~18:00 (1일 8시간, 4일 교육)
- **교육내용:** 반도체 이론 및 공정·장비 실습(오프라인 교육)
- **교육장소:** 경기도 수원시 영통구 창룡대로256번길 77 에이스광교타워3 B214호(반도체공정기술교육원)
- **교육비:** 1기 무료 / 2기 15만원(교육생 자부담 필수) * 중식 무료제공
- **교육대상:** 1기 13명 내외, 2기 12명 내외 모집
 - 용인시 소재 반도체 기업 재직자
 - 용인시 반도체 기업 예비 취·창업자
 - . 관내 대학 반도체 분야 전공자(졸업 또는 재학)
 - . 타 지역 대학 반도체 분야 전공자(졸업 또는 재학) 중 용인시 거주자
 - . 타 지역 거주 중인 반도체 분야 전공자(졸업 또는 재학) 중 용인 반도체 기업으로 취업을 준비 중인 자
 - ※ 용인시 반도체 기업 면접확인서, 용인시 일자리센터 구직 확인 서류 등 제출 必
 - . 반도체 분야 예비 창업자(창업기업 소재지 용인)
 - 용인시 거주중인 일반시민

○ 교육일정 및 교육과정(1·2기)

커리큘럼	반도체장비 요소기술 및 패터닝 공정실습 과정		교육시간	일 8시간 (3일)	1기
교육개요	반도체장비를 구성하는 주요 요소기술 및 부대설비에 대해 살펴보고, 반도체 소자 제작에 있어 가장 중요한 과정인 패턴 형성 공정을 실습하는 과정으로 Photolithography 및 Dry Etch 공정에 대한 이론 및 실습 교육을 통해 실무 내용을 익히는 과정				
교육장비	노광기, 드라이에처, 오븐, 현미경, 스펀코터, 현상작업대, 핫플레이트, 습식 세정기, 박막두께측정기				
교육일정	일차	교육 시간	실습 내용		
	1	1교시(9:00~10:00)	교육과정 소개, 교육생 자기소개, 팀구성		
		2교시(10:00 ~11:00)	진공 기술 (Vacuum Technology)		
		3교시(11:00 ~ 12:00)	가열장치 (Heater Techology)		
		12:00 ~ 13:00	Lunch Break		
		4교시(13:00 ~ 14:00)	플라즈마 기술 (Plasma Technology)		
		5교시(14:00 ~ 15:00)	유체역학 (Fluid Dynamics)		
		6교시 (15:00 ~ 16:00)	반도체 장비의 부대 장치		
		7교시 (16:00 ~ 17:00)	클린룸 안전교육 & Wafer Handling 실습		
	8교시 (17:00 ~ 18:00)	반도체 장비의 작동 실습			
	2	1교시 (9:00 ~ 10:00)	Photolithography Process (1)		
		2교시 (10:00 ~ 11:00)	Photolithography Process (2)		
		3교시 (11:00 ~ 12:00)	Photolithography Process (3)		
		12:00 ~ 13:00	Lunch Break		
		4교시 (13:00 ~ 14:00)	Wafer Handling 실습		
		5교시 (14:00 ~ 15:00)	PR Coating & Developing 실습		
		6교시 (15:00 ~ 16:00)	Exposure Time의 영향에 대한 실험		
		7교시 (16:00 ~ 17:00)	Develop Time의 영향에 대한 실험		
	8교시 (17:00 ~ 18:00)	ADI CD 측정			
	3	1교시 (9:00 ~ 10:00)	Dry Etch Process		
		2교시 (10:00 ~ 11:00)	Wet Etch Process		
		3교시 (11:00 ~ 12:00)	Dry Etch Process 실습		
		12:00 ~ 13:00	Lunch Break		
		4교시 (13:00 ~ 14:00)	Patterning Process 실습 (Etch)		
		5교시 (14:00 ~ 15:00)	PR Strip & ACI CD 측정		
6교시 (15:00 ~ 16:00)		Data 정리 및 Discussion			
7교시 (16:00 ~ 17:00)		Data 발표 및 공유			
8교시 (17:00 ~ 18:00)	Data 리뷰 및 과정 정리				
교육방법	교육방식	강의 및 팀단위 실습			
	활용도구	반도체공정기술교육원 자체 제작 교재			

커리큘럼	반도체소자 제작 및 특성 분석 과정	교육시간	일 8시간(4일)	2기
교육개요	반도체 소자 제작을 위한 주요 단위 공정과 집적 공정, SPTA Fab을 이용한 트랜지스터 소자 제작, 그리고 Probe Station을 활용한 반도체 소자의 전기적 특성 측정을 직접 실습하는 과정 * 교육생이 제작한 반도체 소자는 교육 종료 후 교육생에게 제공			
교육장비	산화 확산로 (Furnace), 도핑 확산로 (Furnace), 플라즈마박막증착기 (PECVD), 노광기, 드라이에처, 오븐, 현미경, 스피너, 현상작업대, 핫플레이트, 습식 세정기, 박막두께 측정기, 금속증착기, 저압박막증착기 (LPCVD), 프로브 스테이션			
교육일정	일차	교육 시간	실습 내용	
	1	1교시(9:00~10:00)	교육 과정 설명, 팀 구성,	
		2교시(10:00 ~11:00)	반도체소자 동작원리 및 소자 제작 공정 소개	
		3교시(11:00 ~ 12:00)	1.0 Active Patterning (Photo)	
		12:00 ~ 13:00	Lunch Break	
		4교시(13:00 ~ 14:00)	1.0 Active Patterning (Etch)	
		5교시(14:00 ~ 15:00)	PR Strip	
		6교시 (15:00 ~ 16:00)	Gate Oxidation	
		7교시 (16:00 ~ 17:00)	Poly-Si Deposition @LPCVD	
	8교시 (17:00 ~ 18:00)	How to use Wet Bench		
	2	1교시 (9:00 ~ 10:00)	4.0 Gate Patterning (Photo)	
		2교시 (10:00 ~ 11:00)	4.0 Gate Patterning (Etch)	
		3교시 (11:00 ~ 12:00)	PR Strip	
		12:00 ~ 13:00	Lunch Break	
		4교시 (13:00 ~ 14:00)	S/D Doping @Furnace	
		5교시 (14:00 ~ 15:00)	Monitoring Doping Process	
		6교시 (15:00 ~ 16:00)	ILD Oxide Dep @PECVD	
		7교시 (16:00 ~ 17:00)	Term Projects	
	3	1교시 (9:00 ~ 10:00)	7.0 Contact Hole Patterning (Photo)	
		2교시 (10:00 ~ 11:00)	7.0 Contact Hole Patterning (Etch)	
		3교시 (11:00 ~ 12:00)	PR Strip & Metal Evaporation	
		12:00 ~ 13:00	Lunch Break	
		4교시 (13:00 ~ 14:00)	8.0 Metal Patterning (Photo)	
		5교시 (14:00 ~ 15:00)	8.0 Metal Patterning (Etch)	
		6교시 (15:00 ~ 16:00)	PR Strip & Allo	
		7교시 (16:00 ~ 17:00)	Process Summary	
	4	8교시 (17:00 ~ 18:00)	How to use Probe Station	
		1교시 (9:00 ~ 10:00)	MOS-C Principles & C-V Measurement	
		2교시 (10:00 ~ 11:00)	MOS-C C-V & Tox Extration	
		3교시 (11:00 ~ 12:00)	MOSFET C-V & Vth Measurement	
		12:00 ~ 13:00	Lunch Break	
		4교시 (13:00 ~ 14:00)	MOSFET Principles & I-V Measurement	
5교시 (14:00 ~ 15:00)		I-V Measurement of MOSFET		
6교시 (15:00 ~ 16:00)		Measurement of MOS-Capacitor		
7교시 (16:00 ~ 17:00)	Electrical Parameters Extration of MOSFET			
8교시 (17:00 ~ 18:00)	측정 결과 리뷰 및 과정 정리			
교육방법	교육방식	강의 및 팀단위 실습		
	활용도구	반도체공정기술교육원 자체 제작 교재		

- **수료기준:** 전체 교육 과정의 80% 이상 참여시 수료증 발급
- **안내사항**
 - 본 교육은 반도체 관련 이론 및 실습을 포함하여 직무능력 향상을 중점으로 운영되는 교육임
 - 1기(3일) 교육은 무료로 운영되며, 2기(4일) 교육은 소자 제작 실습이 포함되어 있으므로 별도의 자부담 비용(15만원)이 발생함. 2기 교육 신청자의 경우 자부담에 대해 동의 및 선납하는 경우에만 해당 과정에 참여할 수 있음
 - 본 교육은 교육생이 직접 희망 커리큘럼을 선택 및 신청하여 운영함
 - 본 교육은 실습 포함 3~4일 과정으로 업무 및 개인 일정을 충분히 고려한 후 신청해주시기 바람직하며 사전 연락 없이 무단 불참 시 추후 교육 신청 제한 등 불이익이 발생될 수 있음
 - 신청서 정보를 허위로 기재하는 경우 민.형사상 손해배상 책임 및 처벌을 받을 수 있음
 - 신청자 현황에 따라 기수별 접수 및 교육 일정, 커리큘럼이 변경될 수 있음
 - 교육생 선정 여부는 신청서 검토 후 개별 안내 예정(이메일, 문자 등)
 - 2026년 교육 수료생은 타 기수 교육을 중복수강할 수 없음
 - 동 공고문에서 정하지 아니한 내용은 용인시산업진흥원 안내사항을 따름

3 교육신청(1·2기)

- **신청기간:** 공고일로부터 ~ 4. 1.(수) 까지
- **신청방법:** 진흥원 홈페이지(<https://www.ypa.or.kr>) 교육안내 확인 및 구글폼 신청서(<https://forms.gle/SVDzxyQmi1dSpnAQ6>) 작성 후 제출

○ 커리큘럼 세부내용

커리큘럼	반도체소자 제작 및 패키징 실습 과정	교육시간	일 8시간(4일)
교육개요	반도체 소자 제작을 위한 주요 단위 공정과 집적 공정, SPTA Fab을 이용한 트랜지스터 소자 제작, 그리고 Probe Station을 활용한 반도체 소자의 전기적 특성 측정 및 분석, 그리고 와이어 본딩을 이용한 패키징 과정을 직접 실습하는 과정 ※ 교육생이 제작한 패키징 실습 결과물은 교육 종료 후 교육생에게 제공		
교육장비	산화 확산로 (Furnace), 도핑 확산로 (Furnace), 플라즈마박막증착기 (PECVD), 노광기, 드라이에처, 오븐, 현미경, 스피너, 현상작업대, 핫플레이트, 습식세정기, 박막두께 측정기, 금속증착기, 저압박막증착기 (LPCVD), 프로브 스테이션, Wire Bonder, Lead Frame		
교육일정	일차	교육 시간	실습 내용
	1	1교시(9:00~10:00)	교육 과정 설명, 팀 구성, Semiconductor Industry
		2교시(10:00 ~11:00)	Process Flow 소개, Wafer Handling 실습
		3교시(11:00 ~ 12:00)	1.0 Active Patterning (Photo)
		12:00 ~ 13:00	Lunch Break
		4교시(13:00 ~ 14:00)	1.0 Active Patterning (Etch)
		5교시(14:00 ~ 15:00)	PR Strip/Informal Cleaning/Gate Oxidation
		6교시 (15:00 ~ 16:00)	Poly-Si Deposition @LPCVD
		7교시 (16:00 ~ 17:00)	Oxide Etching Monitoring 방법 실습
	8교시 (17:00 ~ 18:00)	과제 발표 및 제 1일차 정리	
	2	1교시 (9:00 ~ 10:00)	제 2일차 일정 소개
		2교시 (10:00 ~ 11:00)	4.0 Gate Patterning (Photo)
		3교시 (11:00 ~ 12:00)	4.0 Gate Patterning (Etch) & PR Strip
		12:00 ~ 13:00	Lunch Break
		4교시 (13:00 ~ 14:00)	N+ S/D Doping @Furnace
		5교시 (14:00 ~ 15:00)	Monitoring Doping Process
		6교시 (15:00 ~ 16:00)	ILD Oxide Deposition @PECVD
		7교시 (16:00 ~ 17:00)	Monitoring Oxide Deposition Process
	8교시 (17:00 ~ 18:00)	과제 발표 및 제 2일차 정리	
	3	1교시 (9:00 ~ 10:00)	제 3일차 일정 소개
		2교시 (10:00 ~ 11:00)	7.0 Contact-Hole Patterning (Photo)
		3교시 (11:00 ~ 12:00)	7.0 Contact-Hole Patterning (Etch) & PR Strip
		12:00 ~ 13:00	Lunch Break
		4교시 (13:00 ~ 14:00)	Al Evaporation & 8.0 Metal Patterning (Photo)
		5교시 (14:00 ~ 15:00)	8.0 Metal Patterning (Etch)
		6교시 (15:00 ~ 16:00)	Alloy/Fab-Out & Probe Station 사용법 설명
		7교시 (16:00 ~ 17:00)	MOSFET 동작 원리 및 I-V 측정 방법 설명
	8교시 (17:00 ~ 18:00)	MOSFET I-V 특성 측정	
	4	1교시 (9:00 ~ 10:00)	MOSFET I-V 특성 측정 및 Parameters 추출
		2교시 (10:00 ~ 11:00)	
		3교시 (11:00 ~ 12:00)	Die Sawing 및 와이어 본딩 공정 설명
		12:00 ~ 13:00	Lunch Break
4교시 (13:00 ~ 14:00)		Die Sawing 및 와이어 본딩 실습	
5교시 (14:00 ~ 15:00)		MOSFET I-V 특성 측정 및 Parameters 추출	
6교시 (15:00 ~ 16:00)			
7교시 (16:00 ~ 17:00)		Data Review 및 과정 정리	
8교시 (17:00 ~ 18:00)			

- **조사내용:** 5월 반도체 교육 사전수요 확인

일시	커리큘럼	교육 주요특징	자부담 비용	모집인원
5/19 ~ 5/22 예정	반도체소자 제작 및 패키징 실습 과정(4일)	반도체소자 제작뿐 아니라 와이어 본딩을 이용한 패키징 과정까지 직접 실습 가능 * 패키징 실습 결과물은 교육 종료 후 교육생에게 제공	25만원	12명 내외

- **조사기간:** 공고일로부터 ~ 4. 1.(수) 까지
- **조사방법:** 구글폼(<https://forms.gle/cZJDzEPGA5S45Qsr8>) 수요조사 제출
- ※ 5월 교육은 3기(3일 과정) 및 4기(4일 과정) 모집 예정이며, 해당 조사는 4기(4일 과정)에 대한 수요를 확인하는 조사임
- ※ 조사 결과에 따라 교육 커리큘럼 및 일정이 변동될 수 있음

5 문의처

- 용인시산업진흥원 전략산업팀(031-323-5229, seo@ypa.or.kr)