

2024년 차세대반도체 불량분석 및 품질관리 전문인력양성사업 『반도체 불량분석 및 품질관리 실습교육』 하반기 교육생 모집공고

산업통상자원부가 지원하는 「차세대반도체 불량분석 및 품질관리 전문인력양성」 사업의 일환으로 SiC 전력반도체 전용 팹 및 신뢰성 시험·분석실 내에서 이루어지는 실제 반도체 생산, 불량분석 및 품질관리 실습을 통해 현장 중심의 반도체 전문지식을 획득하고자 하는 교육생을 아래와 같이 모집합니다.

2024. 09.

(재)부산테크노파크 원장

반도체 불량분석 및 품질관리 실습교육 개요

- 교육명 : 차세대반도체 불량분석 및 품질관리 실습교육
- 교육목적 : 전력반도체 제조공정 및 불량분석/품질관리 장비실습
 - 반도체 제조 공정 및 신뢰성 시험·분석 장비 활용한 실습교육으로 내실있는 교육 실시
- 교육인원 : 총 20명 이내 ※하반기 실습 교육생 모집
- 교육구성
 - 전력반도체 소자 제조 공정 실습(클린룸 내 장비를 활용한 현장체험)
 - 신뢰성 시험 및 분석 장비 실습(신뢰성 시험실 내 장비를 활용한 실습)
- 실습교육 기간(案) ※기관 사정 등으로 교육기간 변경될 수 있음

교육회차	실습교육 기간	교육장소	교육인원
1회차	2024. 12. 4(수) ~ 6(금)	장전/장안	최대 10명
2회차	2025. 1. 8(수) ~ 10(금)		최대 10명

II

교육생 모집 세부내용

- 과정명 : 차세대반도체 불량분석 및 품질관리 실습교육
- 선정인원 : 20명 이내(예비자 포함) 자체평가를 통해 선정 예정
- 교육일시 : 자체기준에 따라 조편성하여 12월부터 순차적 교육
 - 코로나 확산 정도를 고려하여, 교육시행 2주전 일시를 개별 통보
- 신청자격 : 반도체 관련학과 학부생 및 졸업생
 - ※ 관련학과 : 반도체, 기계, 재료, 전기전자, 화학화공, 신소재공학 등
- 교육장비 : 전력반도체 공정장비 28종, 신뢰성 시험·분석 장비 23종
 - 前공정 장비 23종(장전단지) + 後공정 장비 5종(장안단지)
 - 환경/수명 시험장비 16종 + 분석장비 6종 + 설계장비 1종(장안단지)
- 교육강사 : 장비별 고경력 전문엔지니어 및 산·학·연 전문가
- 교육방법 : 조편성 기반 장비 조별 순회 교육
 - 펍 內에서 전문엔지니어의 전력반도체 제조 소공정 근접체험 및 강의청취
 - 시험실 內에서 전문엔지니어의 신뢰성 시험 및 분석 장비체험 및 강의청취

III

신청방법

- 공고기간 : 2024. 9. 6.(금) ~ 2024. 9. 20.(금), 15일
- 접수기간 : 공고기간 내 상시접수
- 신청방법 : 붙임 신청서 메일 제출 (edupsc@btp.or.kr)
 - ※ 불량분석 실습교육 신청서_000(성명).pdf 형태로 하나의 파일로 제출
- 선정방법 : 신청기준 및 자격 등을 고려하여 자체평가 예정
- 선정기준 : 사업수행대학 수혜학생/학부생, 일반대학 졸업예정, 일반대학 3~4학년 우선 선정
- 제출서류 및 서식 : 붙임 참조
 - ※제출양식을 미준수 혹은 제출된 서류가 사실과 다를 경우에는 지원대상에서 제외
- 접수 및 문의처

접수 및 문의처

부산테크노파크 파워반도체상용화센터 (051-514-3905)

구분	시간	주요 내용	교육장소
1 일차	10:00~12:00	◆ 클린룸 출입 유의사항 및 가스/용액 안전교육 - Cleanness 설명 및 클린룸 관리 기초 - 공정에 사용하는 가스/케미컬의 종류 및 관리방법	장전단지
	13:00~14:30	◆ SiC 전력반도체 소자제조 공정 설명 - 웨이퍼 제조 / 회로설계 / 웨이퍼 가공 / 검사 / 패키징 - 센터 장비 구성 및 장비별 주요 특징 소개	
	14:30~17:00	◆ 전력반도체 제조공정 실습 : 장비23종 - SiC에 불순물 주입 방법 및 격자 회복 프로세스 이해 - SiO2 성장과 증착 mechanism 분석 - 사진공정 Process와 선폭 측정 방법 이해 - SiC / SiO2 / Metal 등 식각 장비 종류별 활용 방법 이해	
2 일차	10:00~12:00	◆ 후공정 분야 : 장비5종 - 장비구성 : 레이저어널, 후면스퍼터 등 5종 - 웨이퍼 후면 그라인드가 제품 성능에 미치는 영향 이해	장안단지
	13:00~14:00	◆ 반도체 신뢰성평가 기본개념 설명	
	14:00~17:00	◆ 반도체 신뢰성평가 국제규격 및 불량사례 - JEDEC, AEC-Q101 등 국제규격 설명 - 반도체 소자의 고장 발생에 따른 신뢰성 장비를 이용한 원인분석 사례 설명	
3 일차	10:00~12:00	◆ 물리환경 시스템 분야 장비 실습교육 - 환경(온도/습도 등)이 반도체 소자 특성 및 수명에 미치는 영향 등 이해 - 고온 / 저온 / 고습 등의 상태 인가 장비원리 및 신뢰성 시험 방법 이해 - 국제규격에 맞춘 신뢰성 시험실습 진행 - 실습장비 : 온도 싸이클 시험기 등 8종장비	장안단지
	13:00~16:00	◆ 신뢰성 분석 시스템 분야 장비 실습교육 - 소자의 신뢰성 시험에 따른 불량 발생시 불량 원인 파악을 위한 분석방법 등 이해 - 불량 분석장비 실습을 통한 불량원인 이해 - 실습장비 : 소노 스캔, 엑스레이 등 6종장비	
	16:00~17:00	◆ 질의응답 및 총평	

반도체 불량분석 및 품질관리 실습교육 신청서

1. 신청인 인적사항

지원자 성명	홍길동	생년월일	2024.01.01	성별	남자
소속	한국대학교		전기전자학과	석사과정	1학기
연락처	휴대폰	010-0000-0000	E-mail	0000@0000.com	
신청회차	1회차 (2024. 6.14~14)				
제출서류	졸업(혹은 재학)증명서, 개인정보 이용 동의서, 자격증 사본				

2. 자격사항

자격 및 면허	종류	취득년월일	어학	외국어명	점수	검정기관

상기 본인은 본 교육을 받고자 신청서를 제출합니다. 위의 기재내용이 사실과 다르거나
결격 사유로 판명될 경우 교육 중 혹은 수료 후에 취소되더라도 이의를 제기하지 않을 것
이며 교육 내용을 성실히 이행할 것을 서약합니다.

2024년 월 일

신청자 성명 _____ (서명 또는 날인)

교육생 유의사항

교육생은 Fab 활용(팹출입 및 장비사용 등)에 있어 부산테크노파크가 규정한 제반 사항을
준수하여야 하며, 교육 중 습득한 기밀 사항(공정, 실험결과 등)에 대하여 비밀 유지 및 누
설 금지에 대한 규정을 준수하여야 한다.

2024년 월 일

신청자 성명 _____ (서명 또는 날인)

개인정보 수집·이용 동의서(담당자용)

(재)부산테크노파크는 “차세대반도체 불량분석 및 품질관리 전문인력양성사업”과 관련하여 『개인정보 보호법』 제15조제1항제1호, 제24조제1항제1호에 따라 아래와 같이 개인(신용)정보의 수집·이용에 관하여 귀하의 동의를 얻고자 합니다.

1. 개인(신용)정보의 수집·이용에 관한 사항

① 개인정보의 수집·이용 목적

- 귀하의 개인정보는 [(재)부산테크노파크]의 “차세대 전력반도체 소자제조 전문인력양성사업”과 관련하여 지원 대상 선정과정 및 지원기간 동안의 연락·확인 목적으로 수집·이용됩니다.

② 수집·이용할 개인정보의 항목

- 개인식별 정보(성명, 전자우편주소, (휴대)전화번호, 주민등록번호 등 고유식별번호)

③ 개인정보의 보유·이용 기간

- 위 개인정보는 제공된 날부터 제공된 목적을 달성할 때까지 보유·이용되며 보유목적 달성시 또는 정보주체가 삭제를 요청할 경우 지체없이 파기합니다.

④ 위와 같이 귀하의 개인정보를 수집·이용하는 것을 동의합니까?

개인 정보	(휴대)전화번호, e-mail	<input type="checkbox"/> 동의함 <input type="checkbox"/> 동의하지 않음
고유식별정보	주민등록번호, 사업자(법인)번호	<input type="checkbox"/> 동의함 <input type="checkbox"/> 동의하지 않음

2024년 월 일

주민등록번호 :

동의자 성명 :

서명 또는 (인)

부산테크노파크 원장 귀하

실험실 안전수칙교육 확인서(담당자용)

(재)부산테크노파크는 “차세대반도체 불량분석 및 품질관리 전문인력양성사업”과 관련하여 『산업안전보건법』 시행령 제5조(사업주 등의 의무), 제6조(근로자의 의무), 제29조(근로자에 대한 안전보건교육)에 따라 아래와 같이 실험실안전수칙에 대한 설명을 확인하였음을 동의합니다.

1. 실험실 안전수칙교육에 관한 사항

① 교육의 목적

- 귀하는 [(재)부산테크노파크]의 “차세대 전력반도체 소자제조 전문인력양성사업”과 관련하여 실험실(크린룸, 준크린룸 등) 등 교육과 관련 모든 장소에서 개인 및 타인의 안전을 지속적으로 유지하기 위한 목적.

② 교육의 항목

- 실험실환경에서 준수사항, 유해·위험물질 등에 관한 위험성과 취급안전수칙, 연구장비·시설상의 준수사항 및 취급안전수칙, 긴급도피경로, 유해위험인자 확인시 행동수칙 등 실험실 안전수칙에 관한 교육.

③ 귀하의 개인정보를 수집·이용하는 것을 동의합니까?

개인 정보	이름, (휴대)전화번호, e-mail	<input type="checkbox"/> 동의함	<input type="checkbox"/> 동의하지 않음
-------	----------------------	------------------------------	----------------------------------

본인은 상기 내용을 충분히 숙지하였으며, 이후 위반되는 사항이 발생할 경우, 어떤 이의도 제기하지 않고 재단의 관련규정 및 운영요령 등 제반사항을 준수하여 본 사업이 원활히 운영될 수 있도록 적극 협조할 것을 약속합니다.

2024년 월 일

성 명 :

서명 또는 (인)

연락처 :

부산테크노파크 원장 귀하