대구대학교 DAEGU UNIVERSITY

POSTECH 포항공과대학교

대구대학교 차세대반도체 디지털 혁신공유대학
반도체 공정 실습교육

□ 교육개요

- 교 육 명 : 대구대학교 차세대반도체 디지털 혁신공유대학 반도체 공정 실습교육
- 교육일시 : 1차 - 2022년 7월 12일(화)~14일(목)
  2차 - 2022년 7월 26일(화)~28일(목)
- 교육장소 : 포항공과대학교 나노융합기술원 5층 국제회의실
  (포항시 남구 청암로 77 포항공과대학교 나노융합기술원, 포항가속기연구소 옆)
- 교육방법 : 나노융합기술원 소자 공정 장비를 활용한 실습교육
  (이론교육-집체교육 / 실습교육-조별실습)
- 식사(중·석식) 및 숙소제공

□ 교육내용

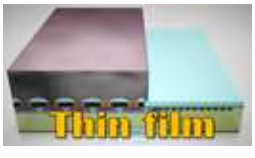
- 클린룸(청정실) Class(청정도) 등급 이해, 출입 시 준수사항 및 안전관리 숙지
- Photo(Lithography)/Etching Process : 포토(노광)/식각(Dry-습식)과정 기술 습득
- Diffusion/Thinfilm Process : 확산(급속열산화막)/박막(물리,화학증착) 기술 습득
- Cleaning/Measurement Process : 세정/두께측정·현상확인과정 기술 습득
- 실습교육을 통한 실제 장비운용 원리·방법 이해

□ 조 배정

1조	2조	3조	4조

- 5인/1개조로 편성하여 조별 실습교육 예정

NNT 나노융합기술원

구 분	강의명	세부내용	
안전	클린룸 출입 및 안전교육		· 환경 및 안전관리의 목적 · 화공약품 종류 및 사용 시 안전수칙 · 클린룸 출입 및 안전교육
반도체 공정	반도체 기초와 응용		· 반도체 특성, 역할, 종류 · 빛의 파동, 전기, 일과 에너지 · 에너지 밴드 형성 과정 · 전자와 정공 및 캐리어 이동
	Photo Process (포토)		· 포토 공정에 대한 이해 및 순서 · 세정 및 웨이퍼 준비 · 포토 공정 실습
	Etch Process (에칭)		· 에칭공정에 대한 이해 및 순서 · 에칭공정 분류(WET, DRY) · 에칭공정 실습
	Diffusion Process (확산)		· 확산 공정에 대한 이해 및 순서 · 진공 및 플라즈마 기초, 불순물 반도체의 이해 · 이온 주입 및 산화 공정, 금속 증착 · 확산 공정 실습
	ThinFilm Process (박막)		· 박막 공정에 대한 이해 및 순서 · 박막 증착 방식(PVD/CVD/ALD) · 박막 공정 실습

대구대학교 DAEGU UNIVERSITY

POSTECH 포항공과대학교

교육일정		교육내용				비고
1 Days	10:00~11:00	오리엔테이션				-
	11:00~12:00	클린룸 출입 및 안전교육				국제회의실
	12:00~13:30	점심 시간				
	13:30~15:30	반도체 기초 이론교육				-
	15:30~16:00	휴식시간				국제회의실
	16:00~17:00	포토 실습 이론 교육				
	17:00~18:00	에칭 실습 이론 교육				국제회의실
2 Days	10:00~11:00	확산 실습 이론 교육				국제회의실
	11:00~12:00	박막 실습 이론 교육				
	12:00~13:00	점심 시간				-
	13:00~15:00	1조	2조	3조	4조	클린룸
		포토	에칭	확산	박막	
	15:00~15:30	휴식 시간				-
	15:30~17:30	1조	2조	3조	4조	클린룸
		에칭	확산	박막	포토	
	17:30~18:00	교육 내용 정리 및 연수노트 작성				국제회의실
3 Days	10:00~12:00	1조	2조	3조	4조	클린룸
		확산	박막	포토	에칭	
	12:00~13:00	점심 시간				-
	13:00~15:00	1조	2조	3조	4조	클린룸
		박막	포토	에칭	확산	
	15:00~16:00	수료식				국제회의실
	16:00~18:00	교육정리				-

※ 클린룸 실습 : 소자 공정 조별 실습

NINT 나노융합기술원

대구대학교 DAEGU UNIVERSITY

POSTECH 포항공과대학교

□ 오시는길

- 포항역(KTX)→나노융합기술원
  - 버스(약 1시간 30분 소요)
    : 120번(일반)버스 승차 – 죽도시장 하차 –207번(일반)버스 환승 – 포스텍하차 후 도보 15분
  - 택시(약 25분 소요) : 약 12,000원 소요

- 고속버스터미널→나노융합기술원
  - 버스(약 1시간 20분 소요)
    : 죽도파출소 207번(일반)버스 승차 – 포스텍 하차 후 도보 15분
  - 택시(약 20분 소요) : 약 7,000원 소요

- 시외버스터미널→나노융합기술원
  - 버스(약 30분 소요)
    : 207번 버스 승차 – 포스텍 하차 후 도보 15분
  - 택시(약 15분 소요) : 약 5,000원 소요

NINT 나노융합기술원

대구대학교 DAEGU UNIVERSITY

POSTECH 포항공과대학교

□ 기숙사 안내

- 입 소 일 : 1차 - 2022년 7월 12일 (화)
  2차 - 2022년 7월 26일 (화)
- 구　　조 : 아파트 형태 기숙사(거실1, 화장실1, 방3)
- 정　　원 : 기숙사 1채 3~4명 사용
- 물　　품 : 침구류(매트리스, 이불, 배게), 세탁기, 에어컨, 냉장고, 전기밥솥, 인덕션
- 준 비 물 : 개인 세면도구(수건, 샴푸, 드라이기 등), 휴지, 세제, 옷걸이 등
  (취사를 원하는 경우 취사용품도 개인이 준비_냄비, 수저 등)
- 주　　소 : 경상북도 포항시 남구 지곡로 102 포스빌 아파트 3동 (우 37666)

□ 문의

- 김동기 연구원 : 054-279-0265 (kdg4191@postech.ac.kr)

NINT 나노융합기술원