

삼성디스플레이

2024년 대학생 인턴 모집 안내

직무	세부 직무	모집 전공	근무지
연구개발	재료개발	전기/전자(HW), 화학/화공, 재료/금속, 기계, 물리 등 관련 전공	기흥 아산
	공정개발		
	설비개발		
	구동개발		
	설계		
	모듈개발		
	PA (Process Architecture)		
	제품개발		
	CAE 시뮬레이션		
	분석기술		

연구개발

디스플레이 관련 전공지식을 토대로 디스플레이에 필요한 회로/구동, 재료/소자, 공정/설비 등을 개발하여 차세대 디스플레이 개발 및 제품의 특성을 향상시키는 직무

Role

□ 재료개발

- 다양한 디스플레이 제품(스마트폰, 모니터, TV 등)의 패널 발광 특성 향상을 위한 유/무기 재료 연구/개발
- 차세대 발광재료(인광, TADF 등)에 대한 선행 개발 및 나노 단위의 유/무기 증착막 컨트롤을 위한 공정개선
- 다양한 Back Plane 및 고객 요청 사항을 만족하기 위한 분자 단위의 재료 분석 및 시뮬레이션 수행
- AI를 활용한 유/무기 재료 선검증 및 다층의 유/무기 재료 증착막에 대한 소자 구조 해석
- 각 소자의 수명/소비전력, 화질 개선을 위한 각종 시뮬레이션 및 계측 분석

□ 공정개발

- OLED, QD 디스플레이 공정(B/P, EVEN, CELL 등) 및 소자 특성 향상 선행 기술 개발
- 다양한 제품군에 대한 신공법 개발 (Smart Phone, Foldable, IT, Auto, VR 등)
- 단위 공정별 요소기술 및 재료 개발 (검사, 측정, 분석 등 수행)

□ 설비개발

- 공정 사양에 부합한 최적의 설비 구조 설계, 공정 특성 및 성능 예측/해석
- 증착/박막/Inkjet 관련 설비 개발, 공정 성능 검증, 안정화 및 설비 양산 성능 확보
- 차세대 제품 생산을 위한 신공정 설비 개발

□ 구동개발

- 구동 System 개발을 통한 최적 효율 및 최고 화질 구현
- 최고 화질 및 품질 구현을 위한 차세대 구동 방식 연구 및 회로보상, 알고리즘 개발
- OLED, QD Panel의 효율적인 구동전원 생성 및 Data Driving을 위한 IC 개발
- 다양한 Signal (Pen/Finger Touch, RF 신호 등)을 Sensing하고 처리하는 기술 연구

□ 설계

- 상품화/선행 모델의 Panel Mask 설계, Design Rule 정립
- Panel 회로 Simulation, Panel 특성/불량 해석, D-IC 구동 Spec Set-up, 검사조건 Set-up
- 신규 화소 회로, 구동 드라이버 회로를 개발하고 설계 검증, 설계 Solution 개발, 설계 자동화 업무 수행
- 터치 패널 설계, TSP 신기술개발, TSP 검사 및 불량 분석

□ 모듈개발

- 차세대 제품의 신규 Module 구조 설계 및 공법 개발
 - : Foldable Smart Phone/Tablet 모듈 선행 기술/부품 개발, VR용 차세대 OLEDs 모듈 공법 개발, IT/Auto 신규 Design 모듈 공법 개발 등
- OLED Display용 고기능성 소재 및 신규 Design 부품 개발 및 적용
 - : Curved Glass, 고점착재료, 광학/강도 보상 코팅 재료, 광학 필름, 방열 재료, ACF재료 등

연구개발

디스플레이 관련 전공지식을 토대로 디스플레이에 필요한 회로/구동, 재료/소자, 공정/설비 등을 개발하여 차세대 디스플레이 개발 및 제품의 특성을 향상시키는 직무

Role

□ PA (Process Architecture)

- 다양한 상품화 과제의 성공적인 양산 진입을 위한 수율/특성/신뢰성 개선
- Display 불량에 대한 분석/Mechanism수립을 통한 수율 개선 및 신뢰성/특성 개선
- 설계 Design Rule 표준화 및 신규 공정/공법 Process 관리 방안 수립

□ 제품개발

- 제품 사양, 성능, 신기술, 고객별 특성 등의 요소를 고려한 상품화 과제 적기 개발 및 양산 이관
- 제품 완성도 향상을 위한 신기술/신공정 검증 및 기술적 검토, 방안 제시
- 저전력, 고화질 구현을 위한 디스플레이 최적화 및 내구성, 방열 강화를 위한 기구부품 개발

□ CAE 시뮬레이션

- 재료/소자/회로/광학/구동의 모델링과 시뮬레이션을 수행하여 제품 특성 개선 및 개발 효율화
- 선행 공정 및 양산 공정의 해석 기술 개발
- 제품 신뢰성 해석, 패널 설계 검증, 차세대 Sensor 해석 기술 개발

□ 분석기술

- 디스플레이 제품 연구/개발/양산 및 공정 최적화를 위한 구조/표면/화학 분석 업무 수행
- 개발/양산 제품의 공정/PA 이슈 개선을 위한 신규 분석기술 개발
- 분석결과 해석으로 제품 신뢰성/고객 불량 원인 규명 및 개선 검증

연구개발

Relevant Subject

- 전기/전자(HW) : 통신/네트워크/신호처리, 반도체/디스플레이, 디지털/아날로그회로설계, 제어/계측공학 등
- 화학/화공 : 유기화학/무기화학/물리화학/전기화학, 공업화학/화학공정, 분석화학/고분자화학, 재료화학 등
- 재료/금속 : 반도체재료/금속재료, 고분자재료/세라믹재료, 전자재료, 재료설계/재료분석, 재료특성 등
- 기계 : 열/유체역학, 고체/재료역학, 동역학, 생산/설계공학, 제어/계측공학 등
- 물리 : 고체물리, 광자/양자역학, 입자물리, 원자/분자물리, 통계물리 등

Requirements

- 전기/전자(HW), 화학/화공, 재료/금속, 기계, 물리 등 관련 전공자
- 디스플레이, 반도체 공정 및 소자 특성에 대한 기본적인 지식/역량 보유자

Pluses

- 직무와 연관된 대내외 활동 경험 보유자 (프로젝트, 논문, 특허, 경진대회 등)
- 직무와 연관된 자격 보유자 (기사, 산업기사 등)

Career Vision

□ 재료개발

- 현재 양산되는 유/무기 재료를 기반으로 발광 재료의 분자/구조 설계, 시뮬레이션, 구조해석 등 다양한 선행 연구가 가능하며, 논문 및 특허 작성을 통해 디스플레이 재료연구 능력을 강화 시킬 수 있습니다.
- 직접 개발한 재료를 실제 양산 공정에 적용하고 제품으로 구현하여, 목표로 하는 패널 특성을 달성하는 경험을 통해 재료 엔지니어로서의 역량 향상은 물론 차세대 디스플레이 재료 전문가로 성장할 수 있습니다.

□ 공정개발

- OLED, QD 디스플레이 공정의 연구/개발을 통해 개인 역량 강화 및 공정 전문가로 성장할 수 있습니다.
- 공정재료 및 소자 개발 등을 통해 미래 기술 상용화에 기여할 수 있으며, 신기술/신공법 등 선행 개발을 통해 미래를 선도할 수 있습니다.

□ 설비개발

- 차세대 제품의 신규 라인 설비 개발 및 양산 기술 확보를 통해 설비 전문가로 성장할 수 있습니다.
- 효율적이고 고도화된 라인 및 시설 등을 구축하여 생산성을 향상시키고, 다양한 관련 연구를 통해 기술혁신을 이끌어 내어 경쟁력 있는 제품 양산에 기여할 수 있습니다.

연구개발

Career Vision

□ 구동개발

- SW 및 H/W 언어를 활용하여 알고리즘 및 RTL 설계 전문가가 될 수 있으며, Display 구동 및 센서 IC 개발/기획 업무를 통한 반도체 전문가로 성장할 수 있습니다. 또한 IC 공정 분석 업무로 보다 특화된 분야를 경험할 수 있습니다.
- Silicon 반도체뿐만 아니라 Display Panel 관련해서 새로운 패널 구동 방식을 제안하거나 패널에 내장되는 센싱 구조를 연구하는 Display Architecture 등 다양한 직무 경험을 통해 전문가로 성장할 수 있습니다.

□ 설계

- 선행 및 상품화 모델이 제품화 되도록 초기 Risk를 검토하고 Mask Layout Design, 특성 Simulation 및 예측, 불량 메커니즘 분석 등 다양한 과정을 경험할 수 있습니다.
- 신규 화소 및 구동 드라이버 회로 개발을 통해 고품질, 저소비전력 제품을 구현하는데 앞장설 수 있으며, 미래 시장을 선도하는 디스플레이 패널 설계 경험을 통해 경쟁력 향상에 기여할 수 있습니다.

□ 모듈개발

- 새로운 Form Factor 부품/공정 개발을 통해 Global Display 시장 선도에 기여할 수 있습니다.
- 차세대 Display 제품(Foldable, IT/Auto, OLEDoS 등)의 초격차 성능 확보를 위한 Module 신규 부품/재료/공법 연구 개발을 통해 Display Module 전문가로 성장 할 수 있습니다.
- 모듈 구조 해석/열 해석 기반 기술과 단위 Module 공정 기술 (Bonding, Lamination, Laser Cut 등) 에서의 전문성을 기를 수 있습니다.

□ PA (Process Architecture)

- OLED, QD Display의 Design, 구조, 공정 최적화를 주도하여 개발 전문가로 성장할 수 있습니다.
- 신공법/신기술에 대한 최적화를 통해 표준화를 진행 하며, 설계/공정/구조를 모두 아우르며 적기 양산에 기여할 수 있습니다.

□ 제품개발

- 다양한 디스플레이 제품 개발에 있어 과제 계획수립부터 고객 협의까지 주도적으로 과제를 이끌어 나갈 수 있으며, 과제관리, FPC 설계, 불량 분석, 화질 최적화, 기구설계 등을 담당하며 제품 완성도를 높이는데 기여 할 수 있습니다.
- 신기술/신공정/핵심부품 개발 등 제품 혁신을 위한 역량을 기를 수 있으며, 고객과 과제 관련하여 직접 소통하는 전문가로 성장 할 수 있습니다.

□ CAE 시뮬레이션

- 재료/소자, 패널 Design, 공정 및 제품의 신뢰성 해석/예측을 통해 CAE 전문가로 성장할 수 있습니다.
- 차세대 디스플레이 해석 모델 S/W 개발, 이미지 복원 알고리즘 개발 등을 수행하는 역량을 배양할 수 있습니다.

□ 분석기술

- 분석 및 해석을 통해 불량 메커니즘을 검증하고 솔루션을 제공하는 분석 전문가로 성장할 수 있습니다.
- 개발, 양산 단계의 품질이슈 원인 규명 및 개선안을 제시하여 제품 경쟁력 향상에 기여할 수 있습니다.