

# 삼성전자 DS 부문

## 2023년 상반기 3급 신입사원 채용공고

사업부	직무	모집전공	근무지
메모리 사업부	회로설계	전기전자(HW), 이공기타	화성
	평가및분석	전기전자(HW), 재료/금속, 화학/화공, 물리, 산공, 수학, 통계, 이공기타	화성, 평택, 온양
	반도체공정설계	전기전자(HW), 재료/금속, 화학/화공, 기계, 물리, 이공기타	화성, 평택
	반도체공정기술	전기전자(HW), 재료/금속, 화학/화공, 기계, 물리, 이공기타	화성, 평택, 천안
	설비기술	전기전자(HW), 재료/금속, 화학/화공, 기계, 물리, 이공기타	화성, 평택, 천안
	생산관리	전산/컴퓨터, 산공, 이공기타	화성, 평택, 천안
	S/W개발	전기전자(SW), 전산/컴퓨터, 기계, 물리, 산공, 수학, 통계, 이공기타	화성
	영업마케팅	전공무관	화성
S.LSI 사업부	회로설계	전기전자(HW), 이공기타	화성
	신호및시스템설계	전기전자(HW), 이공기타	화성
	평가및분석	전기전자(HW), 재료/금속, 화학/화공, 물리, 산공, 수학, 통계, 이공기타	기흥, 화성
	반도체공정설계	전기전자(HW), 재료/금속, 화학/화공, 기계, 물리, 이공기타	기흥, 화성
	S/W개발	전기전자(SW), 전산/컴퓨터, 기계, 물리, 산공, 수학, 통계, 이공기타	화성
	영업마케팅	전공무관	화성
Foundry 사업부	회로설계	전기전자(HW), 이공기타	화성
	평가및분석	전기전자(HW), 재료/금속, 화학/화공, 물리, 산공, 수학, 통계, 이공기타	기흥, 화성, 평택
	반도체공정설계	전기전자(HW), 재료/금속, 화학/화공, 기계, 물리, 이공기타	기흥, 화성, 평택
	반도체공정기술	전기전자(HW), 재료/금속, 화학/화공, 기계, 물리, 이공기타	기흥, 화성, 평택
	설비기술	전기전자(HW), 재료/금속, 화학/화공, 기계, 물리, 이공기타	기흥, 화성, 평택
	생산관리	산공, 이공기타	기흥, 화성, 평택
	영업마케팅	전공무관	기흥
반도체 연구소	반도체공정설계	전기전자(HW), 재료/금속, 화학/화공, 기계, 물리, 이공기타	기흥, 화성, 평택
	설비기술	전기전자(HW), 재료/금속, 화학/화공, 기계, 물리, 이공기타	기흥, 화성, 평택
설비기술 연구소	기구개발	기계, 물리, 이공기타	화성
	반도체공정기술	전기전자(HW), 화학/화공, 기계, 물리, 이공기타	화성
	S/W개발	전기전자(SW), 전산/컴퓨터, 기계, 물리, 산공, 수학, 통계, 이공기타	화성

# 삼성전자 DS 부문

## 2023 년 상반기 3 급 신입사원 채용공고

사업부	직무	모집전공	근무지
글로벌 제조&인프라 총괄	평가및분석	재료/금속, 화학/화공, 기계, 산공, 환경/안전, 이공기타	기흥, 화성, 평택
	Facility기술	전기전자(HW), 건축/토목, 재료/금속, 화학/화공, 기계, 산공, 환경/안전, 수학, 통계, 이공기타	기흥, 화성, 천안, 온양, 평택
	Gas/Chemical기술	전기전자(HW), 재료/금속, 화학/화공, 기계, 산공, 환경/안전, 수학, 통계, 이공기타	기흥, 화성, 천안, 온양, 평택
	안전보건 *DS부문 통합 채용	환경/안전, 화학/화공, 이공기타	기흥, 화성, 천안, 온양, 평택
TSP 총괄	평가및분석	전기전자(HW), 재료/금속, 화학/화공, 기계, 산공, 수학, 통계, 이공기타	온양, 천안
	반도체공정기술	전기전자(HW), 재료/금속, 화학/화공, 기계, 물리, 이공기타	온양, 천안
	패키지개발	전기전자(HW), 재료/금속, 화학/화공, 기계, 이공기타	온양, 천안, 화성
	설비기술	전기전자(HW), 재료/금속, 화학/화공, 기계, 이공기타	온양, 천안
	생산관리	전산/컴퓨터, 산공, 이공기타	온양
	S/W개발	전기전자(SW), 전산/컴퓨터, 산공, 수학, 통계, 기계, 물리, 이공기타	온양, 천안
AVP 사업팀	반도체공정기술	전기전자(HW), 재료/금속, 화학/화공, 기계, 물리, 이공기타	천안
	패키지개발	전기전자(HW), 재료/금속, 화학/화공, 기계, 이공기타	천안, 화성
	설비기술	전기전자(HW), 재료/금속, 화학/화공, 기계, 이공기타	천안
혁신센터	신호및시스템설계	전기전자(HW), 전산/컴퓨터, 기계, 산공, 수학, 통계, 물리, 이공기타	기흥, 화성, 천안, 온양, 평택
	S/W개발	전기전자(SW), 전산/컴퓨터, 기계, 물리, 산공, 수학, 통계, 이공기타	기흥, 화성, 천안, 온양, 평택
LED 사업팀	반도체공정설계	전기전자(HW), 재료/금속, 화학/화공, 기계, 물리, 이공기타	기흥
	반도체공정기술	전기전자(HW), 재료/금속, 화학/화공, 기계, 물리, 이공기타	기흥
	영업마케팅	전공무관	기흥
부문공통 (DS)	경영지원(재무)	상경 *부전공포함	기흥, 화성, 수원, 온양, 평택
	경영지원(일반)	전공무관	기흥, 화성, 수원, 온양, 평택
	인사	전공무관	기흥, 화성, 수원, 온양, 평택

## 메모리사업부 (Memory Business)

### 회로설계

### 경기도 화성

메모리사업부 제품(DRAM, Flash, Solution)을 개발하기 위한 회로를 설계하는 직무

#### Role

##### ■ Digital / Analog 회로설계

- 제품의 요구사항에 부합하는 Digital / Analog 회로 설계
- 알고리즘, Function 구현을 위한 디지털 논리회로 및 Datapath 설계
- 다양한 DC 전압 생성을 위한 회로설계 및 Mixed 신호, 고속 동작 처리를 위한 회로설계
- 하드웨어 시스템 구성요소들의 특성, 인터페이스, 레이아웃을 이해하여 구성요소를 최적 배치 하고 구성요소 간 동작 특성 및 Core 와 IO 요구 특성을 분석하여 설계

##### ■ Solution 제품 개발

- DRAM Module 제품 개발을 위한 기능 검증, 공정 개발, 양산 검증
- SSD / UFS 제품의 초고속 Interface 연결과 Flash 미디어 제어를 위한 Embedded Core 기반 SoC 설계 및 검증

##### ■ 설계 회로 검증 (Simulation, Logic)

- Simulation Tool 을 이용한 검증 환경 및 조건 구축, 설계된 회로 timing, function 관점 검증
- UVM 기반 Logic Simulation 검증. HW Emulator 와 Virtual Platform 기반 검증
- SPEC 및 실제 사용환경을 기준으로 제품 동작에 대한 검증 완성도 극대화
- User Spec 및 Application Spec 을 이해하고 회로 동작과 Spec 을 연관 지어 검증

##### ■ Layout 설계

- 설계/검증이 완료된 회로를 Chip 으로 구현하기 위한 Pattern 설계
- 회로 특성을 보장하기 위한 Design Rule 기반 Physical Layout 설계
- 소자 특성 및 Chip Size 를 고려한 Layout 설계

##### ■ 설계 제품 평가 및 최적화

- 설계된 회로가 탑재된 Wafer/Package 평가를 활용한 불량 분석
- 제품의 통합 특성(신뢰성, 성능, 품질 등) 분석 및 최적화
- 제품에서 발생하는 SW 및 HW 불량 분석 진행 및 개선

## Job Description

### ■ 설계/검증 방법론 개발

- 제품 설계를 위한 In-House SW 및 Tool 개발, 지원
- 설계 자동화(회로설계 / 검증 / Layout 등) 방법론 개발 (SW, 시스템)
- 차세대 제품 설계를 위한 새로운 설계 및 검증 기법 개발
- 불량 사례 분석 및 Coverage 구현을 통한 Check & Balance 강화

### Recommended Subject

- 전기전자 : 기초전자회로, 전자기학, VLSI 회로설계, 신호와 시스템, 제어공학 등

### Requirements

- 반도체 기본 동작원리, 전자회로이론 등 반도체 회로설계에 필요한 역량 보유자
- 프로그래밍 언어 (C, C++, Verilog/VHDL, Python 등) 역량 보유자

### Pluses

- 직무와 연관된 경험 보유자 (프로젝트, 논문, 특허, 경진대회)
- 반도체 개발 관련 Tool (SPICE Simulation, Schematic Editor, Layout Editor, Trace32, Power Supply, Logic/Protocol Analyzer, FPGA 등) 역량 보유자
- 프로그래밍 언어 (C++, System Verilog, Python, VBA 등) 역량 보유자

## 메모리사업부 (Memory Business)

### 평가 및 분석

#### 경기도 화성, 평택, 충청남도 온양

메모리 동작의 평가 / 분석을 통해 제품 경쟁력을 높이고 설계, 공정에서의 불량률 사전 감지하며 Data Science, 품질관리 기법을 활용하여 제품 신뢰성을 확보하는 직무

### Role

#### ■ Test Process Design & 제품 Management (Product Engineering)

- DRAM, NAND, Solution 제품의 불량 검출과 대책 수립을 위한 테스트 기술 개발
- 연구, 개발, 양산, 출하 각 단계에서 발생하는 결함을 모니터링 및 스크린
- 고객사별 요구에 맞춘 기능 지원 및 품질 기준 확보를 위한 평가 및 검증
- 가속화 Factor 를 이용한 사전 분석을 통해 잠재적 불량 분석

#### ■ 품질관리

- 신규 공정과 신제품의 개발 / 양산 승인
- 개발 제품 및 Wafer/Package 평가를 통한 제품의 신뢰성 확보 및 품질 보증
- 품질 및 신뢰성 보증기준과 평가기준 정립

#### ■ 수리 / 응용통계를 적용한 공정 및 품질 데이터 해석 (Data Science)

- 통계적 추론, 통계 모델링, 실험계획법 등을 적용하여 공정최적화 및 불량인자 발굴
- 품질보증기법, 빅데이터 분석, 머신러닝을 활용한 데이터 분석기법 개발
- 제품에 요구되는 품질 수준을 확보하기 위한 제품 선별, 품질 수준 구분 및 최적화
- Mathematical Programming 을 활용한 제조 공정 모델링 (스케줄링, 최적화 이론)

#### ■ 상품기획 및 응용기술 연구

- 시스템 동향 분석을 통한 미래 응용/기술 변화를 예측하고, 중장기 메모리 (DRAM, Nand, Solution 제품) 신제품 기획 및 제품 개발 전략, 사업 전개 전략 수립
- 신시장 개척을 위한 Eco Build 활동, 신 제품 프로모션, 고객사 시스템에 메모리 제품 채용을 위한 고객사와의 기술 협력
- 당사 제품이 탑재될 서버, 클라이언트, 모바일 시스템에 대한 시스템 선행 분석
- 미출시 신규 시스템 분석 위한 환경 (보드 등 H/W) 개발
- 당사 제품 고품질 달성 위한 Qual, 불량, 성능 분석 기법 연구
- 불량 및 워크로드 분석 위한 A/I, ML, 통계 이용한 빅데이터 분석기법개발

## Job Description

### Recommended Subject

- 전기전자 : 반도체소자, 반도체집적공정, 기초전자회로, 자료구조개론, 전력전자 등
- 재료/금속 : 전기/전자 재료, 재료공학, 재료역학, 재료강도학, 재료물성 등
- 화학/화공 : 열역학, 열 및 물질전달, 유체역학, 유기/무기 화학 등
- 물리 : 고체물리, 반도체물리, 전자물리의 기초, 양자역학, 에너지물리화학 등
- 산업공학 : 데이터관리와 분석, 프로그래밍언어, 실험계획법, 데이터마이닝, 산업통계공학 등
- 수학/통계 : 선형대수학, 수치해석, 데이터분석, 확률의 개념 및 응용, 수리통계, 이산자료분석, 데이터과학 등

### Requirements

- 반도체 소자 동작 원리, 디지털 신호 처리 및 전자 회로 등 반도체 개발/평가에 필요한 역량 보유자
- 빅데이터를 통계적으로 처리할 수 있는 데이터 분석 역량 보유자
- 운영체제, 임베디드 시스템에서 메모리 동작 원리 이해가 가능한 역량 보유자

### Pluses

- 직무와 연관된 경험 보유자 (프로젝트, 논문, 특허, 경진대회)
- 반도체 개발 및 분석 관련 Tool (Spotfire, SPICE Simulation, Schematic Editor, Allegro, Layout Drawing, Trace32, Power Supply, Logic / Protocol Analyzer, Oscilloscope 등) 역량 보유자
- 프로그래밍 언어(C, C++, R, Python, Linux, VBA 등) 역량 보유자
- 품질관련 공인(CRE, CQE, 품질기사 등) 자격증 보유자
- 평가 및 검증을 위한 테스트 시나리오 도출 및 구현 역량 보유자

## Job Description

### 메모리사업부 (Memory Business)

#### 반도체 공정설계

#### 경기도 화성, 평택

메모리 반도체 제품의 모든 공정 프로세스를 설계하고, 제품의 성능, 특성 및 품질 확보를 위한 최적의 소자 / Layout / Mask 를 개발하는 직무

#### Role

##### ■ 공정 프로세스 설계

- 최적 공정 조건 개발 및 소자의 물리적 특성 설계
- 제품 요구 성능과 품질, 양산성을 확보하기 위한 공정 설계 및 구현
- 취약 공정 개선을 통한 안정적 수율 확보 및 공정 최적화
- 소자 / 공정 특성을 활용한 양산 제품 검증

##### ■ 소자 개발 및 불량 분석

- 제품 요구 성능과 품질을 확보하기 위한 소자 설계
- 제품 양산성 확보를 위한 소자 특성 및 신뢰성 향상 방안 연구
- 분석 장비와 통계적 / 물리적 분석 방법을 활용한 불량 분석

##### ■ Layout Architecture

- 회로설계를 기반으로 한 제품 공정별 최적 Layout 및 Mask 설계
- 최적화된 Pattern 구현을 위해 Mask 기획부터 출고까지의 프로세스 수립/추진
- Mask 제작 관련 내 / 외부 고객의 요구사항 분석 및 개선
- 차세대 공정개발에서 발생할 위험요인을 감소시키기 위한 Mask 변경점 관리

##### ■ 수율 향상

- 양산 제품의 공정 프로세스 결정 및 제품 생산의 기준 제시
- 공정 기술 조건, 제품 특성, 원가, 수율 등 제품개발 / 생산활동 제반 연구

#### Recommended Subject

- 전기전자 : 전자기학, 반도체소자, 반도체공학, 기초전자회로 등
- 재료/금속 : 반도체 재료 및 소자, 재료공학개론, 결정구조, 재료물성 등
- 화학/화공 : 반도체집적공정, 유기 / 무기 화학, 물리화학 등
- 기계 : 고체역학, 유체역학, 열역학, 동역학 등
- 물리 : 반도체물리, 고체의 성질, 양자역학, 전자기학, 플라즈마 기초 등

## Job Description

### Requirements

- 반도체 기본 동작원리, 공정개발 등 반도체 개발의 공정프로세스 개선에 필요한 역량 보유자
- 반도체 단위 공정, Device physics 등 반도체 소자 및 공정 관련 전공지식 보유자
- 반도체 소자의 물리적/재료화학적 분석에 필요한 역량 보유자
- 메모리 제품(DRAM, Flash memory 등)의 동작 원리와 구조를 이해하고 제품의 성능, 품질 개선에 필요한 직무지식 보유자
- 빅데이터 분석 역량 및 통계학 관련 전공지식 보유자

### Pluses

- 직무와 연관된 경험 보유자 (프로젝트, 논문, 특허, 경진대회)
- Transistor 관련 (물리전자, 고체전자물리) 분석 유경험자
- C / C++, Visual Basic, Python 등 프로그래밍 유경험자
- Tensor Flow 등 Deep Learning 유경험자



## Job Description

### 메모리사업부 (Memory Business)

#### 반도체 공정기술

경기도 화성, 평택, 천안

반도체 공학 지식을 바탕으로 8대 공정기술, 기반기술을 연구 / 개발하여 생산성을 향상시키는 직무

#### Role

##### ■ 8대 공정기술 개발 및 생산관리

- 반도체 각 공정기술(Photo, Etch, Clean, CMP, Diffusion, IMP, Metal, CVD)의 개발 및 고도화
- 신제품 양산을 위한 공정 최적화
- 수율 / 품질 향상을 위한 불량 해결 및 공정 조건 표준화
- 공정별 측정된 데이터의 정기 모니터링을 통한 생산 관리 및 품질 관리

##### ■ 공정 기반기술 연구

- 계측 공정 개선을 통한 측정 결과 신뢰성 향상
- 소자 구조 및 계면반응 분석으로 제품 개발 및 품질 향상
- 공정에서 발생하는 불량 원인에 대한 물리적 / 화학적 메커니즘 수립 및 개선 연구
- 양산 소재 품질 관리 및 사용 공정 최적화 통한 생산성 향상 및 효율 극대화
- 차세대 분석기술 확보 (신규 분석법 개발, Simulation 기법 등)

##### ■ 공정 / 설비 문제 분석 및 자동화 시스템 구현

- 분석 Tool을 활용한 공정 / 설비 문제 원인 분석 및 해결
- 빅데이터 분석을 활용한 공정 / 설비 자동화 시스템 구축 및 최적화

#### Recommended Subject

- 전기전자 : 반도체소자, 전자기학, 반도체집적공정, 기초전자회로 등
- 재료/금속 : 반도체공정, 재료공학개론, 재료물리화학, 재료물성 등
- 화학/화공 : 반도체공정, 유기/무기화학, 물리화학 등
- 기계 : 고체역학, 메카트로닉스, 열역학, 동역학, 정역학, 유체역학 등
- 물리 : 반도체물리, 고체물리, 양자역학, 전자기학, 플라즈마 기초 등

#### Requirements

- 반도체 기본 동작원리, 공정개발 등 반도체 개발의 공정기술 개선에 필요한 역량 보유자
- 반도체 소자의 물리적 / 재료화학적 분석에 필요한 역량 보유자
- 빅데이터 분석 역량 보유자

## Job Description

### Pluses

- 직무와 연관된 경험 보유자 (프로젝트, 논문, 특허, 경진대회)
- 반도체 개발 관련 Tool (DC Analyzer, LCR Meter 등) 역량 보유자

## Job Description

### 메모리사업부 (Memory Business)

#### 설비기술

경기도 화성, 평택, 천안

반도체 제품의 소형화 / 집적화에 따라 설비 성능향상, 개조, 개선 등의 역할을 통해 품질 / 수율 / 생산성을 향상시키는 직무

#### Role

##### ■ 설비 최적화

- PM (Preventive Maintenance, 예방 정비)를 통한 설비 가동률 및 성능 향상
- BM (Break Maintenance, 사후정비)를 통한 설비 고장 분석 및 개선
- 설비부품 관리 및 정비를 통한 원가 절감 및 생산성 향상

##### ■ 설비 분석 및 자동화

- 분석 Tool 을 활용한 설비 문제 원인 분석 및 해결
- 빅데이터 분석을 활용한 설비 자동화 시스템 구축 및 최적화

##### ■ 신설비 / 응용기술 개발

- 신설비 최적화를 위한 조건 확보 및 기술 개발
- 차세대 제품 공정 대응을 위한 설비 응용기술 개발 및 적용

#### Recommended Subject

- 전기전자 : 반도체공학, 기초전자회로, 전자기학, 제어공학개론, 광전자공학 등
- 재료/금속 : 재료물리화학, 재료공학개론, 재료물성, 반도체 재료 및 소자 등
- 화학/화공 : 유기/무기화학, 물리화학, 반응공학, 고분자화학, 고분자공학 등
- 기계 : 고체역학, 열역학, 정역학, 동역학, 유체역학, 기계진동학, 열전달 등
- 물리 : 전자기학, 반도체물리, 전자기학, 광학, 고체물리 등

#### Requirements

- 기계, 물리, 부품, 센서, 공압 등 설비 주요 구성 및 동작원리 지식 보유자
- 열전달, 전기전자, 변형, 플라즈마, 유체, 진공 등 설비 요소기술 지식 보유자

#### Pluses

- 전공 / 직무와 연관된 경험 보유자 (프로젝트, 논문, 특허, 경진대회)
- 반도체 개발 / 데이터분석 관련 Tool (MATLAB, Spotfire, C, C++, Python 등) 역량 보유자

## Job Description

### 메모리사업부 (Memory Business)

#### 생산관리

#### 경기도 화성, 평택, 천안

생산 기획, 생산성 관리, 시스템 기반 생산체계 구축을 통해 생산성을 극대화하는 직무

#### Role

##### ■ 생산 기획 / 운영

- 생산계획 수립, 자재 수급 관리, 원가관리를 통한 생산성 향상
- 제품별 생산 기획, 진도 관리
- 생산 인프라 활용 효율을 높여 생산 설비 최적화
- 생산설비, Wafer Cost 변동 추이 분석을 통한 원가 절감
- 제품별 생산 기획 / 진도 관리, 중장기 생산 소요 준비를 통한 생산량 달성
- 설비, 인프라 관리지원 및 효율화를 통한 생산성 극대화
- 차세대 제품 개발 지원

##### ■ 시스템 기반 생산체계 구축

- 생산 및 정체 스케줄 관리를 통한 생산성 향상
- 반도체 생산라인에 최적화된 SCM 운영 및 개선
- 생산 / 물류 시스템 최적화를 통한 생산성 향상
- 매뉴얼 개입 최소화를 위한 각종 시스템 분석 / 기획

#### Recommended Subject

- 전산/컴퓨터 : 컴퓨터구조, 프로그래밍언어, 컴퓨터프로그래밍 등
- 산업공학 : 생산관리, 컴퓨터통합생산시스템, 데이터관리와 분석, 산업공학통계 등

#### Requirements

- 생산관리, 물류관리 등 생산관리 직무에 필요한 역량 보유자

#### Pluses

- 직무와 연관된 경험 보유자 (프로젝트, 논문, 특허, 경진대회)
- 통계 및 수치해석 Tool (Oracle, SQL 등) 역량 보유자

## Job Description

### 메모리사업부 (Memory Business)

#### S/W 개발

#### 경기도 화성

S/W 기술 지식을 바탕으로 메모리 제품 기술 및 Solution 을 연구 개발하는 직무

#### Role

##### ■ 제품 Firmware 개발

- Storage Devices (Client/Server/Automotive SSD, Mobile Storage 등) 구동 Firmware 개발
- Host Interface Spec (NVMe / SAS / SATA / UFS 등) 지원 Firmware 개발
- NAND 방어코드 Firmware 개발  
(NAND 신뢰성 열화 방지를 위한 Data Recovery 및 Protection 기능 개발)
- Storage Device 성능 예측 및 최적화 Solution 개발
- Storage Firmware 의 Security 기능 연구 및 개발

##### ■ 차세대 기술 개발

- 차세대 Storage 제품 성능 / 신뢰성 향상 기술 개발
- Petabyte Scale 초고용량 SSD Solution 개발
- DB, AI 등 Application 특화 SSD Solution 개발

##### ■ Machine Learning

- Machine Learning 을 활용한 Storage Device 성능 및 신뢰성 최적화 기법 연구 및 개발
- Machine Learning 방어코드 연구 및 개발
- Machine Learning 활용을 위한 Web Service 구축

##### ■ S/W Engineering 및 품질 방법론 개선

- Solution 제품 평가 및 검증 자동화 환경 개발
- 제품별 Test Platform 개발 및 Data 및 Machine Learning 기반 S/W 분석 및 품질 관리
- S/W 검증 프로세스 규정 관리 및 Test 방법론 개발
- CI/CD 서버/인프라/툴 구축 및 웹서비스 개발 및 운영

##### ■ System S/W

- Host Software 및 Device Driver 연구 개발
- Storage System 용 Management System 연구 개발
- 차세대 Storage 핵심기술 및 주요 특성 연구 개발
- 고성능 / 고신뢰성 Storage System 개발

## Job Description

### ■ 설계 방법론/설계 Infra 개발

- 메모리 표준 Schematic 설계 및 모델링 Platform 개발
- 메모리 Architecture 설계용 최적화/Simulation 방법론 연구(Genetic Algorithm, Optimization)
- System-level Memory I/F Design/Simulation Environment 개발(CAE Solution/Platform)
- 공정 연계 설계 최적화 방법론 연구 및 S/W 개발

### Recommended Subject

- 전기전자 : 임베디드시스템, 마이크로프로세서응용, 반도체공학, ARM Architecture 등
- 전산/컴퓨터 : 컴퓨터구조, 컴퓨터프로그래밍, 소프트웨어공학, 알고리즘, 운영체제 등
- 기계 : 수치해석, 프로그래밍언어, 통계학 등
- 물리 : 데이터물리학, 해석학 등
- 산업공학 : 데이터관리와 분석, 프로그래밍언어, 실험계획법, 데이터마이닝, 산업통계공학 등
- 수학/통계 : 선형대수학, 수치해석, 데이터분석, 확률의 개념 및 응용, 수리통계, 이산자료분석, 데이터과학 등

### Requirements

- 프로그래밍 언어(C / C++ / C# / Python / Java / R / Spotfire 등) 및 알고리즘 문제해결 역량 보유자
- 임베디드 시스템 및 ARM Architecture, 운영체제(Windows / Linux) 역량 보유자
- 요구사항을 이해하고 이에 기반한 소프트웨어 설계 및 Test script 구현 역량 보유자
- Storage System 및 Cloud System 에 대한 지식 보유자
- 데이터 마이닝 역량 보유자
- 암호, 네트워크, 통신 보안, 분산 시스템에 대한 지식 보유자

### Pluses

- 직무와 연관된 경험 보유자 (프로젝트, 논문, 특허, 경진대회)
- SW / HW 플랫폼을 활용한 프로젝트 수행 경험 보유자
- CSTS, ISTQB 등 SW Testing Certificate 보유자
- Front-end Web Programming 경험자
- Machine Learning 에 대한 이해와 활용 경험 보유자
- 메모리 소자 및 구조에 대한 지식 보유자

## Job Description

### 메모리사업부 (Memory Business)

#### 영업마케팅

#### 경기도 화성

- 고객 / 시장 / 제품에 대한 이해를 바탕으로 마케팅 전략의 수립 및 실행을 통해 회사의 매출과 이익을 극대화하고 지속 성장과 경쟁 우위를 확보하는 직무
- Data Science 활용(Python 等)을 통한 실적 분석 및 수요 관리

#### Role

##### ■ 마케팅

- 세계 경제/산업 동향 및 메모리 시장 수급 센싱/분석 통한 마케팅 전략 수립
- 응용처별 수급 분석 통한 제품별 Production Mix 및 가격운영 전략 수립 & 실행
- 단기/중장기 제품 포트폴리오 운영 방안 및 투자 전략 수립 & 실행
- 빅 데이터 활용 통한 각종 통계 모델링 제시 및 수급/가격 예측 고도화 수행
- 투자자/증권사/조사기관 등 국내외 커뮤니케이션 매체 대응 (IR 포함)
- 궁극적 매출/이익 극대화 및 지속 가능한 경쟁우위 확보 위한 총체적 사업 전략 제시

##### ■ 영업

- 사업부의 리소스가 집약된 제품을 회사를 대표하여 시장에 판매하는 First window
- 고객 / 지역별 판매 전략 및 수요/공급 관리를 통한 Product Mix 전략 수립
- CRM (Customer Relationship Management) 활동으로 고객이 만족할 수 있는 사업환경 설계
- 고객의 동향 및 전략, 그리고 시장의 단기 Trend 를 파악하는 마켓센싱 활동
- 고객의 니즈와 사업부의 전략 방향성의 동기화를 위한 양방향 소통 활동

#### Requirements

- 거래선 및 유관 부서와 원활한 소통을 위한 커뮤니케이션 역량 보유자 (외국어 역량 포함)
- 다양한 채널 및 데이터를 기반으로 시장상황과 트렌드를 분석할 수 있는 역량 보유자
- 시장, 제품의 이해를 바탕으로 Business Insight 발굴 능력
- 고객과의 커뮤니케이션을 이끌어갈 수 있는 다양한 방면에서의 소양과 지식 함양

#### Pluses

- 직무와 연관된 경험 보유자 (프로젝트, 논문, 특허, 경진대회)
- 마케팅, 경영관련 기초 지식, 통계 지식 보유자

## Job Description

### System LSI사업부 (System LSI Business)

#### 회로설계

#### 경기도 화성

시스템 반도체 (AP, Modem, Image/Bio/Automotive Sensor, PMIC, DDI, Security, RFIC 등)를 개발하기 위한 Analog/Digital 회로를 설계, 검증하고, 고객에게 솔루션을 제공하는 직무

#### Role

##### ■ Analog 회로설계

- 시스템 반도체 제품 (Sensor, SOC, PMIC, DDI, Security, RFIC 등) 특성에 맞는 Analog IP 개발 및 제품 적용
- ADC, Amplifier, Regulator, DC-DC, Antenna 등 저전력/초고속 Analog 회로설계
- 고속 신호 전송을 위한 I/O 회로, Physical Layer, SI/PI 연구 개발

##### ■ Digital 회로설계

- 제품별 특화 Digital IP 설계 (CPU, GPU, Wi-Fi, BT, GNSS, Video, Audio, ISP, Security)
- AI 전용 NPU 설계 (고성능 저전력 NPU Core 설계 및 Modeling)
- Mobile, Automotive SoC 회로 설계 (RTL Design, Integration, and Simulation)
- Image Sensor, DDI, PMIC Logic 설계
- 제품별 기능 구현 및 분석/평가를 위한 FPGA 설계
- System Architecture (Bandwidth, Power, Scenario) 최적화

##### ■ 회로 검증 및 솔루션 제공

- 설계 과정의 회로 검증, 불량 분석 및 최적화 방안 연구
- 제품별 요구 사항 및 실제 사용 환경(온도, 위치, 전기적 특성)에서의 동작 및 효율성 검증
- H/W Security Attack / Defense 기술 개발 및 보안 인증
- 고객 사용 Tool 개발 및 기술 지원

##### ■ 설계/검증 방법론 개발 및 Layout 설계

- 설계기술 개발 및 검증 방법론 연구, 설계 자동화 Solution 개발
- Physical Layout 설계

#### Recommended Subject

- 전기전자 : 전자기학, 회로이론, 논리설계, 컴퓨터 구조, 디지털 전자회로, 아날로그 전자회로, 디지털 시스템 설계 및 실험, 디지털 신호처리, 프로그래밍, 확률 및 랜덤프로세스



## Job Description

### Requirements

- Analog 및 Digital 회로설계를 이해하고 분석 가능한 자
- 프로그래밍 언어 (Verilog/C 등) 구현 가능한 자
- 회로 개발 Tool (Oscilloscope, Spectrum Analyzer, Signal Generator, Cadence, Ansys 등) 역량 보유자

### Pluses

- 전자회로의 구성 및 동작원리를 이해하고, 관련 프로젝트 수행 경험 보유자
- Verilog 를 사용한 H/W Design 프로젝트 수행 경험 보유자
- 해외 고객 지원을 위한 외국어(영어, 중국어) 회화 역량 보유자

## Job Description

### System LSI 사업부 (System LSI Business)

#### 신호 및 시스템 설계

#### 경기도 화성

무선 통신 기술에 관한 이해를 바탕으로 Modem, Connectivity(Wi-Fi/BT/GNSS) 관련 무선 통신 알고리즘을 연구하고, Multimedia 관련 영상처리 알고리즘(ISP, CV)을 연구하는 직무

#### Role

##### ■ 무선 통신 알고리즘 설계

- 3GPP LTE/5G SPEC 표준화 업무
- 무선 통신 시나리오에 따른 알고리즘 개발 및 시스템 분석
- 주요 연구 분야 : Signal Synchronization / FFT / Modulation / Channel Estimation / Symbol Detection / Demodulation / Channel Coding / Digital Signal Processing

##### ■ 영상 처리 알고리즘 설계

- AI Deep Learning & Computer Vision 알고리즘 개발
- 이미지 센서, 멀티미디어 IP 용 ISP(Image Signal Processor) 알고리즘 개발
- 차세대 Sensor (DVS, SLAM 등) 알고리즘 개발
- 주요 연구 분야 : Image Stabilization / WDR / Gamma Correction / Sensor Compensation / Face Verification / Noise Reduction / Demosaicing / Auto Focus / Auto Exposure / Auto White Balance

#### Recommended Subject

- 전기전자 : 통신 기초, 신호 및 시스템, 통신 시스템, 디지털 신호처리, 확률 및 랜덤프로세스, 공업수학, 멀티미디어 공학개론, 디지털 영상처리, 컴퓨터 비전 관련 과목

#### Requirements

- 통신 시스템을 이해하고 분석이 가능한 자
- 영상 처리용 알고리즘을 이해하고 분석이 가능한 자
- 프로그래밍 언어 (Verilog/C 언어 등) 구현 가능한 자

#### Pluses

- 통신 알고리즘 관련 프로젝트 수행 경험 보유자
- ISP 관련 프로젝트 수행 경험 보유자
- Deep Learning & Computer Vision 프로젝트 수행 경험 보유자

## Job Description

### System LSI 사업부 (System LSI Business)

#### 평가 및 분석

#### 경기도 기흥, 화성

##### [제품평가/분석, Product Engineering]

반도체 제품의 특성 평가/분석에 필요한 Test Program 을 개발하고, 설계/공정 불량 검출 및 분석하는 직무

##### [품질관리, Quality Control]

제품의 신뢰성 및 품질을 보증하고, 고객 지원을 위한 품질 관련 솔루션을 제공하는 직무

#### Role

##### ■ Product Engineering

- 반도체 제품의 동작 및 전기적 특성 검증 (Process/Voltage/Temperature)
- Defect 분석을 통한 원인 규명 및 개선 활동 (Electrical Failure Analysis, Physical Failure Analysis)
- 제품에서 발생하는 불량의 구조적, 물질적 특성 분석
- 평가/분석을 통해 수율 향상 추진

##### ■ Test Engineering

- 반도체 제품의 ATE(Automated Test Equipment) Test Program 개발
- Test 생산성 개선 및 cost-effective 프로그램 개발을 통한 Test 효율화
- OSAT(Outsourced Semiconductor Assembly and Test) 관리
- Test Infra (Probe Card, Test 보드 선행 기술) Solution 개발
- Probe Card 양산 품질 모니터링 및 개선

##### ■ 개발/양산/고객 품질 확보

- 신뢰성 평가 Methodology 및 통계적 분석 방법 개발
- 신공정/신제품 신뢰성 평가, 개발/고객 불량 분석 및 제품 개발 완료 승인
- 균일한 양산 품질 확보를 위한 통계적 품질 관리
- 파운드리, OSAT 품질 Audit 수행 및 고객 Audit 대응

#### Recommended Subject

- 전기전자 : 반도체소자, 반도체집적공정, 기초전자회로, 자료구조개론, 전력전자 등
- 재료/금속 : 전기/전자 재료, 재료공학, 재료역학, 재료강도학, 재료물성 등
- 화학/화공 : 열역학, 열 및 물질전달, 유체역학, 유기/무기 화학 등

## Job Description

- 물리 : 고체물리, 반도체물리, 전자물리의 기초, 양자역학, 에너지물리화학 등
- 산업공학 : 데이터관리와 분석, 프로그래밍언어, 실험계획법, 데이터마이닝, 산업통계공학 등
- 수학/통계 : 선형대수학, 수치해석, 데이터분석, 확률의 개념 및 응용, 수리통계, 이산자료분석, 데이터과학 등

## Requirements

- 반도체 제품의 이해 및 반도체 소자에 대한 기본적인 지식 보유자
- 논리 설계 및 전자기학을 전공하거나 프로그래밍에 대한 전공지식 보유자
- 공학 계열 (전기전자, 재료/금속, 화공, 기계, 산업공학 등), 물리, 화학 계열 전공자 또는 이에 상응하는 전공지식 보유자

## Pluses

- 직무와 연관된 경험 보유자 (프로젝트, 논문, 특허, 경진대회)
- 반도체 개발 및 분석 관련 Tool (Spotfire, SPICE Simulation, Schematic Editor, Allegro, Layout Drawing, Trace32, Power Supply, Logic / Protocol Analyzer, Oscilloscope 등) 역량 보유자
- 분석/검사/계측 설비 활용 경험 보유자
- Data Science 관련 통계적인 접근이 가능한 자

## Job Description

### System LSI 사업부 (System LSI Business)

#### 반도체 공정설계

#### 경기도 기흥, 화성

반도체 소자에 대한 이해를 바탕으로 센서의 화소(Pixel)를 설계하고, 공정 Integration 이해를 바탕으로 공정 평가 및 개선 방안을 수립하고 제품 사양에 적합한 Package 설계 및 Simulation 개발하는 직무

#### Role

##### ■ CMOS Image Sensor Cell(Pixel) 개발

- DRAM cell, Flash cell, Logic Transistor 와 유사한 CIS 용 cell 개발 업무
- Mobile CIS Pixel 용 Photodiode(PN junction), Pixel Transistor(MOSFET) 소자 설계
- Pixel 광학 특성 개선, 차세대 소재 물성 분석 및 신소재 공정 개발
- 차세대 Pixel 구조 설계 및 공정 개발 (3D Depth, Automotive 등)

##### ■ 파운드리 공정 평가

- 파운드리 공정 PPA 평가와 다양한 공정 간 특성 비교를 통해 제품별 최적 공정 도출
- 설계 target 대비 Si 의 갭 분석 및 공정 PDK 와 Si 간 특성 비교(MHC)
- PPA 개선을 위한 설계 관점의 공정 개선안, 공정 신규 Feature 검토(DTCO)
- 신규 공정 개발 성과 지표, 위험도 평가 및 관리
- 양산 제품 수율 개선 (Test 결과 해석, 개선안 검토 등)

##### ■ Package Solution 기획, 설계 및 개발

- 고객 기준의 Package 사양 결정 및 신규 Package 양산성 검토
- 제품 경쟁력 향상을 위한 신규 Package 공정/소재 발굴
- Low Power High Performance 를 위한 PSI(Power and Signal Integrity) 설계 및 Simulation
- Thermal Simulation 을 통한 Chip/Package 설계 가이드
- Chip/Package Level Simulation (Thermal, 구조, 소재) 및 Solution 개발

#### Recommended Subject

- 전기전자 : 반도체 물성/소자/공정, 아날로그 전자회로, 전자기학, 광학 등
- 재료/금속 : 반도체 재료 및 소자, 재료공학개론, 결정구조, 재료물성 등
- 화학/화공 : 반도체집적공정, 유기/무기 화학, 물리화학 등
- 기계 : 고체역학, 유체역학, 열역학, 동역학 등
- 물리 : 반도체물리, 고체의 성질, 양자역학, 전자기학, 플라즈마 기초 등

## Job Description

### Requirements

- 기본적인 반도체 물성/소자 특성을 이해하고 현상에 대한 검증 및 분석이 가능한 자
- 반도체 Process 에 대한 기본적인 이해를 바탕으로 간단한 Analog Circuit 구성 및 Simulation 가능한 자

### Pluses

- Solid State Device Physics, Surface, Interface Physics / Chemistry 관련 지식 보유자
- 광학 관련 지식 보유자 (Photonic Crystal, Plasmonics, Metamaterial 등)
- 광전 소자/소재 개발 및 특성 분석 경험자 (Photodiode, Solar Cell, LED, Laser 등)
- Semiconductor Process Integration 관련 경험/지식 보유자
- Si-based CMOS/Analog Circuit Design 관련 경험/지식 보유자

## Job Description

### System LSI 사업부 (System LSI Business)

#### S/W 개발

#### 경기도 화성

S/W 기술에 관한 지식을 바탕으로 시스템 반도체의 기술 및 Solution 을 연구개발하는 직무

#### Role

##### ■ Firmware, Middleware, System S/W, Application S/W 개발

- 제품 (Mobile AP, DDI, PMIC, Secure IP, Multimedia 등)의 요구 사항에 부합하는 S/W 개발
- Firmware, S/W 제품 적용 및 평가, 제품 성능 최적화, Host System 동작 연구 및 제품 호환성 검증
- S/W Platform, Solution 제품 Test Platform 개발

##### ■ Embedded S/W 개발

- LK Bootloader, Android/Linux Driver, OS Scheduler, Power Management, GPU DDK, Video/Display HAL&driver, Security S/W, CHub, Network Stack 등
- Analysis Key Benchmarks (Antutu/Geekbench/GFX 등)

##### ■ Automotive, 인공지능, IoT, Cloud, Multimedia, 보안 S/W 개발

- BSP, Machine/Deep Learning, Cloud Platform, Computer Vision 등 개발
- AI 기반 음성/자연어/이미지/영상 처리 및 Solution 개발
- RTOS 기반 Kernel, Network Stack 등 System 개발 및 NB-IoT 용 Telephony, Protocol Framework 개발
- 암호화, Embedded System 보안, 통신/네트워크 보안, 보안 평가, 리버스 엔지니어링 등
- 전장향 S/W Platform 개발

##### ■ 통신 Protocol 개발

- 통신 규격 3GPP 및 Open Mobile 표준 Protocol 요구 사항 구현
- 단말과 네트워크 연동을 위한 통신 S/W 개발
- 5G/LTE/3G/2G/CDMA Protocol S/W 개발

##### ■ 제품 설계/검증 자동화 방법 개발

- 반도체 설계 및 검증 자동화 방법 개발
- Machine/Deep Learning 을 이용한 회로 최적화/제품 불량 분석 알고리즘 개발

## Job Description

### Recommended Subject

- 전기전자 : 임베디드시스템, 마이크로프로세서응용, 반도체공학 등
- 전산/컴퓨터 : 컴퓨터구조, 프로그래밍언어, 컴퓨터프로그래밍, 소프트웨어공학, 알고리즘 운영체제 등
- 기계 : 기계시스템설계, 디지털임베디드시스템, 최적설계 등
- 물리 : 전자계측 및 실습, 전산물리 등
- 산업공학 : 산업컴퓨팅개론, 산업공학통계, 데이터마이닝, 시뮬레이션, 지능정보공학 등
- 수학/통계 : 확률의 개념 및 응용, 수리통계, 수치해석, 선형대수학 이산자료분석, 데이터과학 등

### Requirements

- 프로그래밍 언어 (C/C++/C#/Python/Java 등) 및 알고리즘 문제 해결 역량 보유자
- Embedded 시스템 및 ARM Architecture, 운영체제(Windows/Linux) 역량 보유자
- 요구 사항을 이해하고 이에 맞는 소프트웨어를 설계 및 구현할 수 있는 역량 보유자

### Pluses

- 직무와 연관된 경험 보유자 (프로젝트, 논문, 특허, 경진대회)
- 소프트웨어/하드웨어 플랫폼을 활용한 프로젝트 수행 경험 보유자
- CSTS, ISTQB 등 SW Testing Certificate 보유자
- Front-end Web Programming 경험자
- Machine Learning 에 대한 이해와 활용 경험 보유자



## System LSI 사업부 (System LSI Business)

### 영업마케팅

### 경기도 화성

비즈니스 영역별 시장 이해를 바탕으로 반도체 부품 마켓 센싱 및 분석을 통한 마케팅/영업 전략 수립과 시장, 고객과의 커뮤니케이션을 통해 경영 성과를 창출하는 직무

※ 비즈니스 영역 : Mobile SOC, Modem, Connectivity, Sensor, DDI, PMIC, Security, Automotive 등의 시스템 반도체

### Role

#### ■ 마케팅

- 시장 수요/경쟁 환경 분석 및 Insight 발굴을 통해 고객의 요구 사전 예측 및 중장기 사업 전략 수립 (Market Intelligence)
- 제품군별 수요 및 공급 분석/예측 기반으로 자원 활용 극대화를 위한 Product Mix 운영전략 수립
- 신제품 출시 과정을 모두 관할하며 전 제품 포트폴리오를 수립/관리하고, 출시 후 매출 및 Product Life Cycle 관리
- 원가 분석 통한 제품 가격 수립, 유통경로, Marketing Mix(4P) 분석을 통한 매출 계획 수립
- 마케팅 커뮤니케이션 전략 수립, 콘텐츠/이벤트/디지털 마케팅 활동 전개
- 국내/외 고객사 대상 당사 제품 홍보 및 프로모션
- 국내/외 전시기획, 이벤트, 홍보, 광고 등 브랜드 전반적 관리

#### ■ 영업

- 국가별 시장/경쟁사 분석, 영업목표 및 중장기 전략/가이드 수립
- 고객/국가별 수요 예측 및 판매 전략 수립, CRM(Customer Relationship Management) 활동
- 정기적 거래선 미팅 및 수요/공급 관리를 통한 제품별 판매 극대화 전략 수립
- 월/분기별 Seasonality 분석으로 고객사 수요에 맞춘 생산/판매 계획 수립
- 거래선 및 해외법인 커뮤니케이션 통해 제품 수주, 가격 및 물량 협상, 중장기 계약 활동
- 정례적 고객사 QBR(Quarterly Business Review) 참석으로 Biz 이슈 논의 및 공급 계약 체결
- 최초 제품 생산부터 최종 소비자 공급까지 이르는 SCM(Supply Chain Management) 관리

#### ■ 상품기획

- 시장, 경쟁사 기술 분석을 통한 신규 사업 영역 발굴 및 제품 차별화 전략/로드맵 수립
- 제품 사양 정의 및 경쟁력 지수 관리

## Job Description

### Requirements

- 거래선 및 유관부서와 원활한 소통을 위한 커뮤니케이션 역량 보유자 (외국어 역량 포함)
- 다양한 채널 및 데이터를 기반으로 시장 상황과 트렌드를 분석할 수 있는 역량 보유자

### Pluses

- 직무와 연관된 경험 보유자 (프로젝트, 논문, 특허, 경진대회)
- 마케팅, 경영, 회계 관련 기초 지식, 통계 지식 보유자

## Foundry사업부 (Foundry Business)

### 회로설계

### 경기도 화성

시스템 반도체에 필요한 다양한 Analog/Digital IP를 개발하고, 최고 수준의 반도체 회로 설계, 검증 역량을 통해 파운드리 고객에게 최적의 설계 솔루션을 제공하는 직무

### Role

#### ■ Foundation Library IP 개발

- 트랜지스터 및 Bitcell 등의 기본 소자를 활용한 게이트 레벨 설계
- Chip-set 필수 기반인 Foundation IP(Standard Cell, SRAM, Flash, MRAM, OTP) 회로설계
- 반도체 설계 및 검증용 Kit 인 PDK 개발 및 SPICE 소자/배선 모델링

#### ■ 반도체 Analog IP 개발

- HPC, AI, 5G, IoT, Automotive 등 차세대 제품향 초미세 공정 Analog IP 설계 (High-Speed/High-Resolution Data Converter, Ultra-low jitter PLL, High-efficiency power IP, High-Accuracy Sensor, Analog Front End)
- High Performance Computing 을 위한 Interface IP 설계
- 5G/IoT Platform 에 필요한 Sub-6GHz/mmWave 용 RF 회로 개발
- 신 공정 선행 개발 및 분석을 통한 Analog/RF Design Infra 개발

#### ■ 반도체 Digital IP 개발

- HPC/AI 및 Network 향 초고속 D2D, 56G/112G/224G Interface IP
- 5G Modem 및 고속 Storage 향 PCIe, UFS Interface IP
- LPDDR, GDDR, HBM Interface IP

#### ■ 반도체 Interface IP 개발

- Embedded Memory(eMRAM, eFlash) Controller IP 개발
- Mobile/Automotive/V2X/SSD Controller 향 핵심 Security IP 개발

#### ■ 반도체 설계 방법론 연구 및 설계 인프라 개발 (Design Methodology)

- 최신 공정 기반 설계 평가 및 개선 방법론 (성능 평가 Test Chip 분석)
- 반도체 설계 분석 방법론 연구 및 설계 자동화 Solution 개발

#### ■ 반도체 회로 설계

- 고객 요구에 최적화된 architecture 설계 및 고객사 제품에 특화된 전용 회로 설계
- RTL design, integration, and simulation
- Physical design (Auto P&R, timing closure)
- Foundry Business 및 제품에 대한 기술적인 이해를 바탕으로 한 Technical Support 제공

## Job Description

### Recommended Subject

- 전기전자 : 전자기학, 회로이론, 논리설계, 논리회로, 디지털 전자회로, 아날로그 집적회로, 반도체공학전자기학, 전자기학, 물리전자, 신호 및 시스템, 공학수학, 디지털 시스템 설계 및 실험, 디지털 신호처리의 기초, 멀티미디어 공학개론, 확률 및 랜덤프로세스 등

### Requirements

- Analog 및 Digital 회로설계를 이해하고 분석 가능한 자
- 프로그래밍 언어 (Verilog/C 등) 구현 가능한 자
- 반도체 설계/분석을 위한 EDA(Electronic Design Automation) 환경 (Synopsys/ Mentor/ Cadence/ Ansys/ CST 등) 역량 보유자
- 원인 분석 및 해결 능력

### Pluses

- 직무와 연관된 경험 보유자 (프로젝트, 논문, 특허, 경진대회)
- Verilog 를 사용한 H/W Design 프로젝트 수행 경험 보유자

## Job Description

### Foundry사업부 (Foundry Business)

#### 평가 및 분석

#### 경기도 기흥, 화성, 평택

##### [제품평가/분석, Product Engineering]

반도체 Chip의 특성 평가/분석에 필요한 Program을 개발하고, 양질의 제품 개발을 위한 기술적 솔루션을 제공하는 직무

##### [품질관리, Quality Control]

제품의 신뢰성 및 품질을 보증하고, 고객 지원을 위한 품질 관련 솔루션을 제공하는 직무

##### [수율 분석/개선, Manufacturing Engineering]

반도체 양산라인의 소재 관리, 검사/계측 Monitoring 및 불량 원인 분석을 통해 수율 향상 솔루션을 제공하는 직무

#### Role

##### ■ Defect(불량) 개선 Engineering

- Defect 발생 원인 규명 및 개선 활동
- 제품에서 발생하는 불량률의 구조적, 물질적 특성 분석

##### ■ 계측기술 개발, 소재 품질 개선

- 반도체 검사/계측을 위한 Solution 제공, 정밀계측기술 개발 및 신규장비 도입
- 양산소재 품질 개선, 차세대 소재 확보, 공정한계 극복 Solution 제공

##### ■ Product Engineering

- 신규 공정에 대한 평가/분석 Program 개발
- Data mining을 활용한 평가/분석을 통해 수율 향상 추진

##### ■ 개발/양산/고객 품질보증

- 신뢰성 평가 Methodology 및 통계적 분석 방법 개발
- 신 공정/신제품 신뢰성 평가, 균일한 양산품질 확보를 위한 통계적 품질관리
- 불량 분석 및 고객 Audit 지원 등 품질 전반에 대한 Support

## Job Description

### Recommended Subject

- 전기전자 : 반도체 소자, 반도체 재료, 반도체 공정, 전자기학, 전기/정보공학 개론, 논리설계 및 실험, 기초전자기학 및 연습, 기초회로이론 및 실험, 전기전자회로, 컴퓨터 프로그래밍, 프로그래밍언어, 프로그래밍방법론 등
- 재료/금속 : 전기/전자 재료, 재료공학, 재료역학, 재료강도학, 재료물성 등
- 화학/화공 : 열역학, 열 및 물질전달, 유체역학, 유기/무기 화학 등
- 물리 : 고체물리, 반도체물리, 전자물리의 기초, 양자역학, 에너지물리화학 등
- 산업공학 : 데이터관리와 분석, 데이터마이닝, 통계응용, 산업통계공학 등
- 수학/통계 : 확률의 개념 및 응용, 공업수학, 데이터마이닝, 통계적 알고리즘, 수리통계 등

### Requirements

- 반도체 소자에 대한 기본적인 지식 보유자
- 논리 설계 및 전자기학을 전공하거나 프로그래밍에 대한 전공지식 보유자
- 공학계열(전기전자, 재료/금속, 화공, 기계, 산업공학 등), 물리, 화학 계열 전공자 또는 이에 상응하는 전공지식 보유자
- 반도체 제품의 이해 및 공정/설비/계측/불량분석/소재에 필요한 역량 보유자
- 데이터 마이닝, 데이터 분석, 통계응용 관련 역량 보유자

### Pluses

- 직무와 연관된 경험 보유자 (프로젝트, 논문, 특허, 경진대회)
- 분석/검사/계측 설비 활용 경험 보유자
- 유체/구조/광학/소재 시뮬레이션 경험 보유자
- 품질직무에 대한 기본적인 지식 보유자 (품질공학, 신뢰성, 통계적 공정관리, 생산관리, Test Engineering, Big Data 해석 등)
- Data Science 관련 통계적인 접근이 가능한 자

## Job Description

### Foundry사업부 (Foundry Business)

#### 반도체 공정설계

#### 경기도 기흥, 화성, 평택

고객이 원하는 Chip의 Spec을 충족시키기 위하여 반도체 공정 아키텍처를 설계하고, 공정 및 제품에 적합한 소자를 개발하는 직무

#### Role

##### ■ Process Integration

- 다양한 고객의 요구 Spec에 부합하는 공정 설계 및 검증
- 모듈공정 설계, Baseline 공정 및 파생 공정 확보
- 공정 균일성 확보 및 변동성 관리

##### ■ 소자 개발(Device/SRAM)

- 공정과 제품에 적합한 소자특성 설계 및 구현  
(Device 특성 분석, Spice 모델링, TCAD simulation & modeling)
- SRAM Bit-cell 개발

##### ■ Logic 제품을 위한 최신 공정 설계

- Mobile AP(Application Processor), Server 용 CPU, GPU 등의 제품 개발을 위한 최첨단 선단 노드 공정 개발 (EUV 기반 3nm 이하 선단공정)
- IoT, Connectivity, Network Router 용 RF(Radio Frequency) 제품을 위한 공정 개발

##### ■ LSI 제품을 위한 특화 공정 설계

- CIS(CMOS Image Sensor) 제품을 위한 공정 개발
- 차세대 메모리 eMRAM 및 FD-SOI 공정 개발
- eFlash(SIM, FSID, NFC) 제품을 위한 공정 개발
- IoT(MCU+RF) 제품을 위한 공정 개발
- DDI(Display Driver IC) 제품을 위한 공정 개발

#### Recommended Subject

- 전기전자 : 전자기학, 반도체소자, 반도체공학, 기초전자회로 등
- 재료/금속 : 반도체 재료 및 소자, 재료공학개론, 결정구조, 재료물성 등
- 화학/화공 : 반도체집적공정, 유기/무기 화학, 물리화학 등
- 기계 : 고체역학, 진동학, 동역학 등
- 물리 : 반도체물리, 고체의 성질, 양자역학, 전자기학, 플라즈마 기초 등

## Job Description

### Requirements

- 기본적인 반도체 공정과 소자 특성에 대한 역량 보유자
- 공학계열(전기전자, 재료/금속, 화공, 기계 등), 물리 계열 전공자 또는 이에 상응하는 전공지식 보유자

### Pluses

- 직무와 연관된 경험 보유자 (프로젝트, 논문, 특허, 경진대회)
- Data Science 관련 Machine Learning, Big Data, 컴퓨터공학, 통계 등 경험 및 지식 보유자



## Job Description

### Foundry사업부 (Foundry Business)

#### 반도체 공정기술

#### 경기도 기흥, 화성, 평택

Device Physics 등 반도체 공학 지식을 바탕으로 양산 공정을 관리 및 분석하여, 안정적인 수율과 고품질의 제품 생산을 위한 최상의 솔루션을 제공하는 직무

#### Role

##### ■ 반도체 공정기술 개발

- 반도체 8 대 공정기술 개발 및 고도화(Photo, Etch, Clean, CMP, Diffusion, IMP, Metal, CVD)
- 반도체 8 대 공정별 Data 를 모니터링하고, 공정별 불량 이슈 해결 및 수율 개선
- 반도체 수율 향상을 위한 Transistor 의 전기적/물리적 특성 개선
- 전 세계 Foundry 고객의 공정 관련 Needs 대응

##### ■ 공정 기반기술 연구

- 다양한 구조/개면 분석으로 제품 개발 및 품질 향상
- 공정에서 발생하는 물리적/화학적 특성 분석 및 개선
- 차세대 제조기술 확보 (신규 분석법, Simulation 기법 등)

##### ■ 공정 문제 분석 및 자동화 System 구현

- 분석 Tool 을 활용한 공정/설비 문제 원인 분석 및 해결
- 빅데이터 분석을 활용한 공정/설비 자동화 시스템 구축 및 최적화

#### Recommended Subject

- 전기전자 : 기초 회로이론, 반도체소자, 반도체집적공정, 전자기학, 기초전자회로 및 실험 디지털집적회로, 전자회로, 전력공학 등
- 재료/금속 : 유기재료공학, 고분자재료화학, 고분자물성, 재료물리화학, 반도체집적공정 등
- 화학/화공 : 유기/무기화학, 물리화학, 분석화학, 반도체공정 등
- 기계 : 구조/기기분석, 제어공학, 고체역학, 유체역학, 메카트로닉스 등
- 물리 : 고체물리, 반도체물리, 양자역학, 전자기학, 플라즈마 기초, 전자물리의 기초 등

#### Requirements

- 전기전자, 재료/금속, 화학/화공 및 기계, 물리 계열 전공자 또는 이에 상응하는 전공지식 보유자
- 기본적인 반도체 공정과 소자 특성에 대한 역량 보유자  
(반도체 8 대 공정, Device Physics, Yield, SRAM, Layout)

## Job Description

### Pluses

- 직무와 연관된 경험 보유자 (프로젝트, 논문, 특허, 경진대회)
- Big data, 통계 분석 tool 활용 가능자 (R, Python 등)

## Job Description

### Foundry사업부 (Foundry Business)

#### 설비기술

#### 경기도 기흥, 화성, 평택

최첨단 반도체 설비 운영, 설비 성능향상, 개조 및 개선 등 Facility 지원을 통해 제품 생산성을 향상시키는 직무

#### Role

##### ■ 반도체 설비 Maintenance

- BM (Break Maintenance)을 통한 설비 고장 분석 및 개선
- 반도체 설비 생산성 향상을 위한 Simulation 및 개선
- 차세대 반도체 설비 개발, 설비 모니터링 시스템 구축

##### ■ 첨단 반도체 제조를 위한 핵심 요소기술 개발

- 최신 공정 도입, 생산/수율 확대를 위한 반도체 제조 설비 및 부품 관련 기술 개발
- 공정 제어를 위한 온도/압력/플라즈마/Gas Flow 등 HW 제어기술 개발

##### ■ Smart Factory 구현 및 관리

- 설비/인프라 자동화 시스템을 위한 진단/제어/분석 SW 설계 및 개발
- Big Data 를 활용한 진단/분석 알고리즘 개발
- 생산 무인화 시스템 개발 (생산 제어시스템, 시스템 관제, 물류 반송시스템 개발)

#### Recommended Subject

- 전기전자 : 반도체공학, 반도체소자, 전기기기 및 제어, 기초전자회로, 전자기학 등
- 재료/금속 : 재료공학원리, 재료물리화학, 재료공학개론, 분자전자재료, 재료물성 등
- 화학/화공 : 유기/무기화학, 물리화학, 나노소재화학, 반응공학, 고분자화학 등
- 기계 : 고체역학, 열역학, 정역학, 동역학, 유체역학, 기계 진동학, 열전달 등
- 물리 : 고체물리, 반도체물리, 광학, 전자기학, 전자물리의 기초 등

#### Requirements

- 전기전자, 재료/금속, 기계, 화학/화공, 물리학과 등 관련 전공자
- 반도체 설비구성 및 동작원리를 이해하기 위한 전기기기, 메카트로닉스, 플라즈마 등의 경력 보유자
- Data Analytics 및 Machine Learning 에 대한 지식 보유자

## Job Description

### Pluses

- 직무와 연관된 경험 보유자 (프로젝트, 논문, 특허, 경진대회)
- Machine Learning 모델 설계 및 개발 경험
- 소프트웨어 및 하드웨어 플랫폼을 활용한 프로젝트 수행 경험 보유자

## Job Description

### Foundry사업부 (Foundry Business)

#### 생산관리

#### 경기도 기흥, 화성, 평택

제품 생산 계획, 생산성 관리, 시스템 기반 SCM 구축을 통해 생산성을 관리하는 직무

#### Role

##### ■ 생산 계획 수립

- 가용 자원의 공정 능력 및 생산 능력 파악
- 투자 기준 효율 분석을 통해 전환, 호환, 이관 가능 여부 설계
- SCM 개념을 통한 생산 계획 수립

##### ■ 생산 지표 분석

- 공급능력 지수 등 생산 관련 주요 지표 분석 및 관리
- 생산 자원의 효율 분석시스템 Tool 개발 및 분석
- 생산 제약조건을 해소하기 위한 생산 Trend 분석

##### ■ 생산 일정 관리

- 설비/부품의 반입 및 설치, 양산 일정 관리
- 제품 생산을 극대화 하기 위한 최적 스케줄 관리

#### Recommended Subject

- 산업공학 : 생산관리, 컴퓨터통합생산시스템, 데이터 관리와 분석, 통계 분석 등

#### Requirements

- 생산관리, 물류관리, 통계분석 관련 전공 지식 및 역량 보유자

#### Pluses

- 직무와 연관된 경험 보유자 (프로젝트, 논문, 특허, 경진대회)
- 통계 및 수치해석 관련 tool 역량 보유자 (Oracle, SQL 등)

## Job Description

### Foundry 사업부 (Foundry Business)

#### 영업마케팅

#### 경기도 기흥

고객/시장/공정에 대한 이해와 마켓 센싱 및 정보 분석 결과를 바탕으로 응용처별, 지역별, 거래선별 마케팅/영업 전략을 수립하여 경영성과를 창출하는 직무

#### Role

##### ■ 영업

- 고객/지역별 판매 전략 수립 및 CRM(Customer Relationship Management) 활동
- 수요/공급 관리, 수주 활동, 가격 및 물량 협상, 중장기 수요 관리(분기/반기/연간 등) 활동
- 정기적 거래선 미팅 및 수요/공급 관리를 통한 매출 극대화 전략 수립, 고객 대응
- 최초 생산부터 최종 소비자 공급까지 이르는 SCM(Supply Chain Management) 관리

##### ■ 마케팅

- 시장수요 및 경쟁환경 분석을 통해 고객의 요구 사전 예측 및 중장기 사업 전략 수립
- 국내/외 고객사 대상 당사 응용 전략 수립을 통한 제품 홍보 및 프로모션
- 선단 및 차별화 공정 Promotion 전략 수립, 거래선 기술 이슈 지원
- BD(Business Development)를 위한 신성장 사업 및 신규 고객 발굴

#### Requirements

- 거래선 및 유관부서와 원활한 소통을 위한 커뮤니케이션 역량 보유자(외국어 역량 포함)
- 다양한 채널 및 데이터를 기반으로 시장 상황과 트렌드를 분석할 수 있는 역량 보유자

#### Pluses

- 직무와 연관된 경험 보유자 (프로젝트, 논문, 특허, 경진대회)
- 마케팅, 경영 관련 기초 지식, 통계 지식 보유자

## Job Description

### 반도체연구소 (Semiconductor R&D Center)

#### 반도체 공정설계

#### 경기도 기흥, 화성, 평택

최적화된 구조의 반도체 소자를 구현하기 위해 차세대 공정, 소재, 구조설계를 연구하여 첨단 반도체 제품을 개발하는 직무

#### Role

##### ■ Process Module Integration

- 메모리 제품(DRAM, Flash, New Memory 등) 및 LSI 제품(Logic, CIS 등)의 개발
- 차세대 Memory/Logic/CIS 등 Architecture/Structure/Integration 연구
- 제품별 Line Data 를 활용한 수율 예측 및 문제 개선 도출

##### ■ 공정개발

- 반도체 8 대 공정 선행기술 개발 및 고도화
- Defect 원인분석 및 모델링 제시
- Module 별 계측 Data 모니터링을 통한 공정관리
- 개발 방법론 및 프로세스 개선을 위한 요소기술 개발

##### ■ 반도체 소자의 특성 예측, 분석 및 개선

- Transistor Design 등 차세대 반도체 제품 소자 개발
- 소자 이해를 바탕으로 한 불량 Modeling 및 특성 예측

##### ■ Manufacturing Engineering

- Big Data 기반 생산 정보를 활용한 반도체 제조 공정, 설비, 환경 최적화
- Defect 환경 영향성 분석 및 Memory, Logic 제품의 물성 분석
- Optic & E-beam 등을 이용한 Defect Inspection 기술 개발

#### Recommended Subject

- 전기전자 : 전자회로, 전자기학, Device physics, VLSI design, 컴퓨터 프로그래밍 등
- 재료/금속 : 재료공학원리, 재료물리화학, 재료공학개론, 분자전자재료, 재료물성 등
- 화학/화공 : 유기/무기화학, 물리화학, 분석화학, 나노소재화학 등
- 기계 : 고체역학, 열역학, 정역학, 동역학, 유체역학, 기계 진동학 등
- 물리 : 광학, 반도체물리, 플라즈마 전자역학 등

## Job Description

### Requirements

- 전기전자, 재료, 물성, 화학, 회로, 소자 및 물리 등 계열 전공자 또는 이에 상응하는 전공지식 보유자
- 반도체 단위 공정 이해, 회로 및 소자 특성, 물성 및 화학 분석 원리, 전기전자 재료 특성 및 물성 등 반도체 설비 관련 경험자, Big Data 활용 역량 보유자

### Pluses

- 직무와 연관된 SCI급 논문 작성 및 특허 출원 이력 보유자
- 해외 연구소/설비, 소재 협력사와 커뮤니케이션 가능한 수준의 외국어 회화 역량 보유자



## Job Description

### 반도체연구소 (Semiconductor R&D Center)

#### 설비기술

#### 경기도 기흥, 화성, 평택

반도체 설비기술에 대한 전문적인 지식을 기반으로 차세대 반도체 제품 개발을 위해  
첨단 반도체 설비를 유지보수 하고, 생산성을 최적화하는 직무

\* 연구 FAB 설비 : Photo, Etch, Clean, CMP, Diffusion, Ion implant, CVD, METAL, 계측

#### Role

##### ■ 연구 FAB 설비 Maintenance(유지,보수)

- 제품개발 설비의 가동과 성능 유지를 위한 설비 예방정비 및 고장 관리
- 설비품질 향상을 위한 데이터 분석 및 모니터링 시스템 운영
- 설비 유지관리 프로세스 개선을 통한 원가절감

##### ■ 연구 FAB 설비 Engineering

- 차세대 제품개발을 위한 Plasma, 진공, Gas flow, 코팅 등 설비제어기술 향상
- 제품개발에 필요한 설비/부품 개선을 통한 성능 향상
- 개발제품 공정에 맞는 생산능력 최적화 기술 확보

##### ■ 연구 FAB 설비관리 시스템

- Smart Manufacturing 구현을 위한 설비 Data 분석과 제어하는 자동화 시스템 관리

#### Recommended Subject

- 전기전자 : 반도체공학, 기초전자회로, 전자기학 등
- 재료/금속 : 재료물리화학, 재료공학개론 등
- 화학/화공 : 유기/무기화학, 물리화학 등
- 기계 : 고체역학, 열역학, 정역학, 동역학, 유체역학 등
- 물리 : 반도체물리학, 나노물리학, 응용물리학, 신소재물리학 , 양자역학 등

#### Requirements

- 기계, 전기, 전자, 화학, 재료, 물리 계열 전공자 또는 이에 상응하는 전공지식 보유자
- 반도체 설비의 유지관리 및 생산성 향상에 필요한 개조/개선 역량 보유자  
(RF-Plasma, 진공 기술, 전기/전자제어, 센서제어, 열/공압제어, Robot 제어, 진동제어 등)

#### Pluses

- 차세대 설비 요소기술(IoT 센서기술, Big Data, Smart Factory 제어) 역량 보유자

## Job Description

- 직무와 연관된 논문 작성 및 특허 출원 이력 보유자
- 해외 Engineer 와 커뮤니케이션 가능한 수준의 외국어 회화 역량 보유자

## 설비기술연구소 (Mechatronics Research)

### 기구개발

### 경기도 화성

4 대역학(열/유체/고체/동)의 이해를 바탕으로 제조/공정 설비 및 부품 연구개발 직무

#### Role

##### ■ 차세대 설비 Concept 도출

- 차세대 Device 제조에 요구되는 신개념 설비 Concept 도출
- Concept 검증 및 구현을 위한 요소기술 개발

##### ■ 요소품 수명 예측 / 테스트 기술 개발

- 부품 내구도 테스트 및 수명 예측을 바탕으로 요소품의 장기적인 신뢰성 확보

##### ■ 반도체 기계 시스템 개발

- 반도체 공정에 요구되는 물리적 조건(온도, 압력 등)을 충족하는 기계 시스템 설계
- 기계 시스템 구성을 위한 요소품 선정 및 레이아웃 구성
- 공정 진행 시 설비 상태 Monitoring 을 위한 센서 개발
- 반도체 설비에 사용되는 핵심 부품 특성 분석 및 신규 개발
- Robotics 기반 반도체 FAB/Infra 자동화 시스템 개발

##### ■ 기구 구조 / 구동 메커니즘 해석

- 부품 특성 및 조립 구조, 레이아웃에 대한 기본 이해를 바탕으로 시스템 구성 및 요소간 동작 특성을 분석 설계에 반영

##### ■ 설비 내 구동부 최적설계

- 반도체 공정 설비 내 구동부 설계 및 최적화
- 반도체 공정 설비 내 반송로봇 설계 및 최적화
- 경량화 및 고강성 설계, 복합소재 활용 설계

##### ■ 특수환경 대응설계

- 진공 환경 내 구동 부품 설계 및 최적화
- 고청정 환경 내 구동 부품 설계 및 최적화
- 구동 부품의 내열성, 내화학성 설계

## Job Description

### Recommended Subject

- 기계 : 진동학, 동역학, 기계요소설계, 시스템제어, 기계제작법, 기계재료, 로봇공학, 센서개론, 수치해석, 유한요소법개론, 위상최적설계, 트라이볼로지, 전산유체역학 등
- 물리 : 고체물리, 광학, 전자물리, 양자역학, 전자기학 등

### Requirements

- 기구개발을 이해하기 위한 기구설계, 측정, 구동 및 제어 관련 지식 보유자  
EX) 기계설계, 최적설계, 고체역학, 열유체공학, 동역학, 정역학, 소음진동
- 반도체 설비 기구개발에 필요한 분석, 설계, 해석 역량 보유자

### Pluses

- 기계 시스템 개발에 관한 프로젝트 수행 경험 보유자
- CAD Tool 활용 능력 보유자 (Solid Edge, Solid Works, CATIA 등)
- 해외 법인과 커뮤니케이션이 가능한 수준의 외국어(영어, 중국어) 회화 역량 보유자

## 설비기술연구소 (Mechatronics Research)

### 반도체 공정기술

### 경기도 화성

반도체 공정을 개선할 수 있는 새로운 공정기술, 설비를 개발하는 직무

#### Role

##### ■ 반도체 공정 개선

- 공정 단계 별 Bottle-neck 분석 및 개선안 도출
- 공정 양산성 개선을 위한 공정 파라미터 분석 및 레시피 작성
- 데이터마이닝을 활용한 공정변수 파악 및 개선
- 수율 예측 및 공정 개선을 위한 데이터 분석
- 공정/설비 기인성 불량 원인 규명 및 개선안 도출

##### ■ 소재 기인성 공정 경시 변화 개선

- 설비 운용에 따른 식각 및 표면 변성에 의한 공정 변화 분석
- 계측 설비 운용 및 Data 분석을 통한 정량적 변화 분석
- 개선 소재 및 코팅 기법 적용을 통한 공정 경시변화 억제

##### ■ 설비 안정성 개선 기구 소재 발굴

- 가혹 공정 조건 하의 설비 안정성 확보를 위한 기구 소재 발굴
- 내열성/내전압성 소재 발굴 및 적용 평가

##### ■ 반도체 신규 공정 개발 및 평가

- 신규 공정 요구사항 분석 및 설비의 공정 파라미터 도출
- 소재/설비 부품간의 호환성 연구 및 최적조합 도출
- 공정 조건 기반 내플라즈마/내화학 성능 개선 신규 소재 및 코팅 발굴
- 시편 및 실장 평가를 통한 성능 평가 및 분석

##### ■ 차세대 설비 설계 방향 제시

- 차세대 공정의 요구 Spec. 확보를 위한 신규 설비 Concept 제시
- 공정 난이도 증가에 따른 미래 설비 요구 Spec. 예상 및 Roadmap 제시
- 공정 한계 극복을 위한 신규 scheme 개발 및 검증

## Job Description

### Recommended Subject

- 전기전자 : 반도체소자, 전자기학, 반도체 집적공정 등
- 화학/화공 : 일반화학, 유기/무기화학, 분석화학 등
- 기계 : 진동학, 동역학, 계측학, 기구학, 기계설계, 비파괴분석 등
- 물리 : 일반물리, 플라즈마 물리, 전자기파와 광학 등

### Requirements

- 반도체 8대 공정에 대한 이해 및 문제해결 역량 보유자
- 공정 요구사항을 이해하고 이를 위한 설비/공정 설계 및 구현 가능한 자
- 반도체 설비, 공정 데이터 분석 및 공정 변수 모델링이 가능한 자

### Pluses

- Device 구조 및 공정 메커니즘의 이해를 위한 기초 전공지식 보유자
- 반도체 공정개발 및 설비 개발 프로젝트 수행 경험 보유자
- 해외 법인과 커뮤니케이션이 가능한 수준의 외국어(영어, 중국어) 회화 역량 보유자

## 설비기술연구소 (Mechatronics Research)

### S/W 개발

### 경기도 화성

Embedded S/W, Application S/W, 제품 생산용 S/W Tool 등 S/W 개발, 활용 직무  
공정/설비 최적화를 위한 Data 분석 및 Solution 개발

### Role

#### ■ S/W 개발

##### - Smart Factory

- . 설비/인프라 자동화 시스템 개발 (인지/제어/분석 시스템, 상시 모니터링 시스템 등)
- . 생산 무인화 지원 시스템 개발 (생산 제어, 물류 반송, 시스템 관제 등)

##### - Application S/W 개발

- . Edge Computing 기반 Sensing – Analytics – Control 기술 연계를 통해 분석/제어 Solution 개발. (AI / 통계 기반 Big Data 분석, H/W 능동 제어 시스템 등)
- . Data 분석 기반 H/W 이상점 진단, 예측, 자동화 Solution 개발
- . 자율주행 모바일 로봇, 로봇 반송 Path Planning, 스펙트럼 분석 등

##### - Middleware S/W 개발

- . 반도체 설비제어 S/W Platform 개발 (공정설비, 검사설비, Test 설비, Robot 등)
- . 고속 Network Protocol (Field bus), 실시간 OS
- . 제품 특화 Middleware 개발(SSD, DRAM Module, CPU, GPU, Multimedia 등)
- . Firmware, SW 제품적용 및 평가, 제품 성능 최적화
- . Protocol, Device Driver, Linux, Windows 기반 Middleware 개발

##### - Embedded S/W 개발

- . 실시간 제어, 초정밀/초고속 Motion 제어, 신호 처리, Data 고속 Processing
- . Firmware S/W 제품 설계, 개발, 적용, 평가 및 성능 최적화

##### - 영상 및 Spectrum 처리 S/W 개발

- . 영상처리/계측 S/W 개발 (불량 검출, 인식 및 분류 알고리즘 설계/개발)
- . 반도체 3D 구조 검사/계측을 위한 Algorithm S/W 개발 (Spectrum 처리 알고리즘, Deep Learning 기반 Computer vision / Image processing)
- . 고속연산 S/W 개발 (고속 카메라 제어, GPU 기반 연산서버 구축 및 S/W 개발)
- . 영상기반 Package Device 인식 및 정밀 Alignment 알고리즘 개발

#### ■ S/W Engineering

- S/W 개발 방법론 및 프로세스, 개발 인프라/툴 구축, 자동화, SW 분석 및 품질관리

## Job Description

### ■ Data 분석

- Big Data 기반 연계 분석 모델 설계 (시계열/Image/영상 Data 等)
- Machine/Deep Learning, 통계, 수리과학 기반 설비/공정 데이터 분석 방법론 설계 및 Solution 개발 (이종 Data 상관분석, 생산/품질 예측 및 최적화 等)
- Statistical Process Control (SPC) 기반 이상탐지 모델 개발
- AI 기반 음성/자연어/이미지/영상 처리 및 Solution 개발
- Data Mining/Process Mining 기반 Data 분석 및 Solution 개발

### Recommended Subject

- 전기전자 : 신호 및 시스템, 프로그래밍, Data Mining 등
- 전산/컴퓨터 : 시스템 분석 및 설계, 알고리즘, 운영체제론, 컴퓨터구조, 자료구조, 데이터베이스, 프로그래밍언어, AI/Data Mining/Machine Learning 등
- 기계 : 수치해석, 프로그래밍언어, 통계학 등
- 물리 : 데이터물리학, 해석학 등
- 산업공학 : AI/Data Mining/Machine Learning, Process Mining 등
- 수학/통계 : 통계학, 품질공학, 최적화, 수리과학, 시계열 분석, 확률, 수리계획 등

### Requirements

- 프로그래밍 언어(C/C++/C#/Python/Java 등) 및 알고리즘 문제해결 역량보유자
- 프로그래밍 요구사항을 이해하고 이에 맞는 소프트웨어 설계 및 구현이 가능한 자
- Data 특성에 맞는 전처리, 분석 방법론을 설계/적용하고 해석이 가능한 자

### Pluses

- 직무와 연관된 대내외 활동 경험 보유자
- 소프트웨어, 하드웨어 플랫폼을 활용한 경진대회 수상자, 프로젝트 수행 경험 보유자
- Data 분석 관련 경진대회 수상자, 프로젝트 수행 경험 보유자
- 해외 법인과 커뮤니케이션이 가능한 수준의 외국어(영어, 중국어) 회화 역량 보유자



## 글로벌 제조&인프라총괄 (Global Manufacturing & Infra Technology)

### 평가 및 분석

#### 경기도 기흥, 화성, 평택

반도체 고청정 생산환경과 고품질 소재 공급을 위한 FAB/생산설비/공급소재/Utility 품질 관리 및 소재/공정/설비의 신기술을 연구개발하는 직무

### Role

#### ■ 생산라인 환경 오염 제어

- 클린룸/생산설비 오염 관리 기준 수립 및 운영, 모니터링 기술 개발
- 공조 제어 최적화 및 청정 Material 관리를 통한 고청정 생산환경 확보
- 생산설비 환경/공정/배출단 오염 분석을 통한 최적 생산 환경 지원
- Wafer Level 오염 분석 운영 및 자동화 기술 개발

#### ■ 인프라 공급 및 배출 품질 분석

- 공급소재(Gas/Chemical/초순수) 실시간 품질 모니터링 기술 개발 및 운영
- Wafer 표면 오염 및 소재 불순물 분석을 통한 불량 원인 규명 및 Solution 제시
- 대기/수질 환경 분석 및 소재/제품 유해 물질 분석
- 인프라 부품 및 공급 계통 불량 분석

#### ■ 오염 제어 요소 기술 및 차세대 분석 기술 개발

- 초소형 화학 센서 및 Nano Filtration 기술 개발
- 극미량 오염 분석 및 Wafer Carrier Solution 개발
- Data Science를 활용한 인공지능 모니터링 기술 구현

#### ■ 반도체 공정소재 반응 제어 및 공급 기술 개발

- 부산물/반응 위험 근원 및 생성 제어, 배관/설비 막힘 개선 기술 개발
- 시뮬레이션 기반 공급 계통 설계 기준 수립 및 화학물질 반응 위험성 예측 기술 개발
- 데이터 사이언스 기반 소재 사용량 최적화 및 Life Cycle Assessment 기술 개발

#### ■ 유해오염물질 배출 저감 및 탄소중립을 위한 처리/재이용/설비 기술 개발

- 배출규제 물질 및 오염물질처리 소재 기술 개발(촉매/흡착/분리막 등)
- 폐수/배기 오염물질 제거 및 신공정 기술 개발
- 설비 저전력 기술 및 탈 탄소 방안 연구
- 폐액/폐수/슬러지 재활용 및 자원화, 유가금속 회수 기술 개발

## Job Description

### ■ 로봇/자동화 및 디지털트윈 기술을 통한 차세대 인프라기술 개발

- 위험작업 대체용 로봇 및 자동화시스템 기술
- 단순/반복작업 대체용 로봇플랫폼 및 진단/점검기술
- 물리/데이터 모델 기반 인프라 모델링 및 시뮬레이션 기술
- 인프라 계통별 최적제어 기술

## Recommended Subject

- 재료/금속 : 전기/전자재료, 재료공학, 재료역학, 재료강도학, 재료물성 등
- 화학/화공 : 열역학, 열 및 물질전달, 유체역학, 유기/무기화학, 반응공학, 계산화학 등
- 기계 : 고체역학, 유체역학, 진동학, 동역학, 제어공학, 기계제품설계, 시스템제어이론, 센서 등
- 산업공학 : 신뢰성공학, 데이터 사이언스, 기술경영, 시스템 제어, 전력전자, AI/Autonomy, Perception, HRI, System S/W
- 환경 : 환경공학, 대기오염학, 폐자원순환공학, 환경화학공학, 촉매공학 등

## Requirements

- 신소재(재료), 화학/화공, 기계, 환경, 에너지, 전자전기, 로봇틱스, SW공학, 산업공학 계열 전공자 또는 이에 상응하는 전공지식 보유자
- 반도체 클린룸, 환경/소재/Wafer 극미량 분석에 활용될 수 있는 관련 지식 및 역량 보유자

## Pluses

- 직무와 연관된 대내외 활동 경험 보유자
- 기상 미세입자/분자 거동 해석 및 CFD Simulation, Big Data(화학 분석) 통계 분석 역량 보유자
- 데이터 사이언스 관련 프로그래밍 역량 보유자
- 구조/유동/진동/소음/계산화학/화학공정/MBSE/플라즈마 시뮬레이션 역량 및 경험 보유자
- 해외 법인과 커뮤니케이션이 가능한 수준의 외국어(영어, 중국어) 회화 역량 보유자

## Job Description

### 글로벌 제조&인프라총괄 (Global Manufacturing & Infra Technology)

#### Facility 기술

경기도 기흥, 화성, 평택, 충청남도 천안, 온양

반도체 생산 인프라 건설 및 미래 건설 기술 연구/기획, 당사 전력 공급과 반도체 생산에 필요한 초순수, 공조/냉동보일러 등 Utility 를 안전하고 안정적으로 공급하기 위하여 시스템 기획/설계, 기술 개발, 유지보수 등을 하는 직무

#### Role

##### ■ 건설 기술

- 반도체 FAB 기획/설계 : FAB 최적 규모 산정 및 Concept 설계, 신모델 및 단지 기획
- 건설 PJT 시공/설계 관리 : 건설 프로젝트 설계 검토 및 도면/비용/공사 관리
- 건설 원가 관리 : 건설 예산 확보, 원가 전략/기획, 공사비 산출 표준 체계 구축 및 검증
- 건설 공정 관리 : PJT Master Schedule 수립 및 실행력 관리, 표준공정관리 체계 구축
- 건설 안전 : 건설 안전 규정 검토 및 대내외 대응 업무 수행

##### ■ Facility/Utility 기술

- 시스템 설계/시공 : Facility/Utility 시스템(HVAC, UPW, 배기, Bulk Gas, 폐수 등) 요소별 조건을 파악하여 설계/시공 및 新기술 개발을 통한 고효율 인프라 시스템 구축
- Facility/Utility 운영 : 공급 품질 관리, 부하율 관리, 불합리 발굴/조치 등 개선 활동을 통해 생산 공정에 필요한 Facility/Utility(HVAC, UPW, 배기, Bulk Gas, 폐수 등)의 최적 조건 운영
- Infra Risk Prevention : 반도체 인프라 계통의 비정상 발생 대응 및 2차 사고 예방 활동
- 배관/설비 RBI 진단, 新기술/新공법 동향 연구, 비정상 원인 분석, 시공 표준 제/개정

##### ■ 전기 기술

- 전력 계통 운영 : 無정전 전원 공급을 위한 안정적인 계통 운영 및 전기 설비 관리, Relay Coordination, 계통 감시, 비상 대응
- 전기 품질 관리 : 전기 설비 표준화, 新기술 발굴/적용, 고장 진단 기술 개발
- 전기 공사 및 유지보수 : 신규 라인 증설, 설비별 전원공급, 신뢰성 Test, 전기 설비 보전
- 안전 관리 및 에너지 절감 : 공사/유지보수/점검 시 전기 안전 관리, 에너지 절감 및 효율화
- 생산 설비 전기 인프라 구축 : 생산 설비 전원 공급, 전원 Spec 표준화

##### ■ 인프라 품질 및 사고 관리

- 인프라 공급 품질 보증, 표준 관리 및 평가 기준 정립(HW, SW, 기구 등)
- 반도체 인프라 설비 특성 이해 및 사건사고 조사(Deep Dive)를 통한 인프라 품질 분석

### Recommended Subject

- 전기전자 : 전기공학실험, 전력공학, 전기기기, 제어공학, 전력전자, 회로이론 등
- 건축/토목 : 구조역학, 재료역학, 건축설계, 건축법, 건축설비, 건축재료공학, 강구조역학 등
- 재료/금속 : 재료공학원리, 재료물리화학, 재료공학개론, 분자전자재료, 재료물성 등
- 화학/화공 : 유기/무기화학, 물리화학, 분석화학, 나노소재화학 등
- 기계 : 동역학, 열역학, 유체역학, 물리화학, 열 및 물질전달 등
- 산업공학 : 데이터마이닝, 데이터분석, 통계응용 등
- 환경/안전 : 환경안전공학, 기계설비안전, 화학공정안전, 위험성평가, 폐수처리공학, 대기공학, 설비진단기술 등
- 수학/통계 : 확률의 개념 및 응용, 수리통계, 수치해석, 선형대수학, 데이터과학 등

### Requirements

- 전기전자, 건축/토목, 재료/금속, 화학/화공, 기계, 산업공학, 환경/안전, 수학/통계 계열 전공자 또는 이에 상응하는 전공지식 보유자
- 기술적 이론과 분석적 사고를 바탕으로 공학적인 문제 해결이 가능한 자

### Pluses

- 해당 전공 관련 기사 및 기술사 자격증 취득자
- 직무와 연관된 대내외 활동 경험 보유자
- 해외 법인과 커뮤니케이션이 가능한 수준의 외국어(영어, 중국어) 회화 역량 보유자

## Job Description

### 글로벌 제조&인프라총괄 (Global Manufacturing & Infra Technology)

#### Gas/Chemical 기술

경기도 기흥, 화성, 평택, 충청남도 천안, 온양

반도체 생산에 필요한 Gas, Chemical 등 Utility 를 안전하고 안정적으로 공급하기 위하여 시스템 설계, 기술 개발, 유지보수 등을 하는 직무

#### Role

##### ■ GCS(Gas Chemical System) 기술

- GCS 운영 : GCS 인프라 운영/유지/보수 및 안전 관리 예방 활동
- GCS 기술 : 신규 설비 Set-up/Retrofit/난제해결/라인기획/미래기술개발
  - 설비 자동화, 시스템 개발/적용, GCS 소재 개발, 기술 개선
- GCS 환경안전 : 화학물질관리법, 고압가스법, PSM(공정안전보고서) 등 법적사항의 현장 적용

#### Recommended Subject

- 전기전자 : 전기공학실험, 전력공학, 전기기기, 제어공학, 전력전자, 회로이론 등
- 재료/금속 : 재료공학원리, 재료물리화학, 재료공학개론, 분자전자재료, 재료물성 등
- 화학/화공 : 유기/무기화학, 물리화학, 분석화학, 나노소재화학 등
- 기계 : 동역학, 열역학, 유체역학, 물리화학, 열 및 물질전달 등
- 산업공학 : 데이터마이닝, 데이터분석, 통계응용 등
- 환경/안전 : 환경안전공학, 기계설비안전, 화학공정안전, 위험성평가, 폐수처리공학, 대기공학, 설비진단기술 등
- 수학/통계 : 확률의 개념 및 응용, 수리통계, 수치해석, 선형대수학, 데이터과학 등

#### Requirements

- 전기전자, 재료/금속, 화학/화공, 기계, 산업공학, 환경/안전, 수학/통계 계열 전공자 또는 이에 상응하는 전공지식 보유자
- 기술적 이론과 분석적 사고를 바탕으로 공학적인 문제 해결이 가능한 자

#### Pluses

- 해당 전공 관련 기사 및 기술사 자격증 취득자
- 직무와 연관된 대내외 활동 경험 보유자
- 해외 법인과 커뮤니케이션이 가능한 수준의 외국어(영어, 중국어) 회화 역량 보유자

## Job Description

### 글로벌 제조&인프라총괄 (Global Manufacturing & Infra Technology)

#### 안전보건

경기도 기흥, 화성, 평택, 충청남도 천안, 온양

안전보건, 방재, 인허가 및 인증, 현장 위험 작업 감리 등 각 분야 법규 준수를 위한 반도체/인프라 현장 맞춤 기준 수립 및 사고 예방 활동 수행(안전보건분야 관리 및 지원 직무)

#### Role

##### ■ 안전보건

- 현장안전관리 : 현장 안전진단 및 불합리 개선 지원, 법규 이행 점검 및 위반사항 개선
- 공정안전 : PSM(공정안전보고서), 유해위험방지계획서 등 인허가 관리
- 위험성평가 : 환경/안전보건/방재 Simulation 및 기술력 기반 예측, 사고원인 조사 및 분석
- 안전문화 : 자율 안전보건 활동을 통한 안전문화 정착 및 안전보건교육
- 유해인자 관리 : 물리/화학/생물학적 유해인자 관리 및 안전한 작업환경 구축
- 건강증진 : 임직원 건강증진, 감염병 예방 활동 추진 및 건강검진, 의료기관 운영 관리

##### ■ 협력사안전

- 공사안전 : 공사 기계/공도구 점검 및 현장 위험작업 관리, 인적사고 원인분석
- SOP 관리 : 작업 위험성평가 및 SOP 준수여부 점검
- 적격성평가 : 입찰계약 시 산업안전보건법 준수여부 등 협력사 환경안전 역량검증 및 평가
- 역량강화 : 협력사 아카데미 운영 및 환경안전 직무 인증 교육 실시 등 역량강화 활동
- 법규대응 : 법규 인허가 대응 및 원청으로서의 법적 활동 수행
- 사고관리 : 불안정한 행동 유발에 대한 원인분석

##### ■ 소방방재

- 방재 기준 : 반도체 생산 환경에 적합한 선진 방재 기준 수립 및 복합재난상황 대응
- 소방시설 운영 : 소방시설 구축 및 운영, 소방 법규 준수를 위한 인허가 및 규제 대응
- 소방대 운영 : 자체 소방대를 통한 24 시간 통합방재모니터링 시스템 운영
- 비상상황 대응 : 누출, 화재, 재난 등 대응능력 향상 프로그램 운영

##### ■ 기타

- 정부-공공기관 인허가 및 점검 대응 (고용노동부, 안전보건공단 등)
- 환경안전 인증 취득 및 유지를 통한 ESG 활동 (ISO, 녹색기업 등)
- 해외사업장 관리(정기회의체 운영, BM 항목 관리, 의사소통 및 협의)

### Recommended Subject

- 환경 : 환경공학, 대기관리, 수질관리, 폐자원순환관리 등
- 안전보건 : 안전공학, 건설/전기/소방안전, 위생/인간공학, 보건학 등
- 화학/화공 : 화학공학, 반도체집적공정, 유기/무기 화학, 물리화학, 환경/안전화학공학 등

### Requirements

- 환경, 에너지, 지속경영, 안전보건, 소방 관련 전공자 또는 이에 상응하는 전공지식 보유자
- 설비, 공정 안전 관련 지식 및 예측 기술 보유자(Simulation, 평가 Tool 활용)
- 기술력 기반 법규 해석 능력 보유자
- 반도체 사업장의 특성과 환경안전의 중요성을 이해하고 생명존중과 책임감을 가진 자로서 환경안전 분야 전공자 및 역량 보유자

### Pluses

- 안전보건 직무 관련 국가기술자격 보유자 (기사 이상)
- 안전보건 직무 관련 대내외 경험 보유자 (프로젝트, 논문, 특허, 경진대회 등)
- 해외 법인과 커뮤니케이션이 가능한 수준의 외국어(영어, 중국어) 회화 역량 보유자
- 프로젝트 현장 환경, 안전보건 관련 Setup 업무 경험 보유자
- 반도체 현장에 대한 Clean Room 구조 및 Utility 공급, 순환 시설에 대한 이해 및 경험자
- 산업심리/행동심리 관련 전공자 및 역량 보유자

### TSP 총괄(Test & System Package)

#### 평가 및 분석

#### 총청남도 온양

반도체 Package 불량 발생 시, 발생 원인을 분석하여 재발되지 않도록 방안을 수립하고, 반도체 공정 설비와 계측기, Test 설비에서 발생하는 Big Data 를 활용하여 이상점 감지를 통해 불량 발생을 사전에 예측하고 수율을 향상시키는 직무  
(품질 및 수율 관리, 불량 분석)

공정 결과 측정을 위한 계측 설비와 알고리즘을 개발하고, 불량 발생 시 비파괴(X-ray, CSAM, CT) 분석과 파괴 분석(Cross Section, Decap)을 통해 원인 Define

#### Role

##### ■ 신제품 품질 Risk 분석

- 설계/소재/공정성 개발 단계 품질 Risk 사전 검증
- 제품 Design Rule 개선 및 공정 마진 평가
- 신제품 신뢰성 평가 및 분석

##### ■ 양산 품질 개선

- 공정 변경점 및 산포 관리를 통해 품질 위험요소 관리/개선
- 품질 Data 분류, Grouping 및 AI 기법 활용을 통한 유효 인자 감지
- 공정 모니터링을 위한 통계적 샘플 계측 방법 제시
- 품질 시스템 구축 및 시스템 개선

##### ■ 불량 분석 및 수율 개선

- 제품 양산성 관리 및 수율 개선
- 제품/공정/소재 불량 분석 및 Solution 도출
- 반도체 Package 의 비파괴/파괴 분석
- 계측/분석 인프라 설계 및 개발
- 제품 특성 및 구조/화학 분석
- Big Data 분석 및 통계 모델링을 통한 불량 예측 및 예방

##### ■ 계측설비 개발

- 공정 결과 자동 측정을 위한 계측설비 개발



## Job Description

### Recommended Subject

- 전기전자 : 전자회로, 회로이론, 전기전자회로, 디지털시스템설계 및 실험, 논리회로, 컴퓨터프로그래밍, 컴퓨터구조, 데이터 구조 및 알고리즘, 신호 및 시스템, 디지털 신호처리, Microwave/RF Engineering, 데이터구조 등
- 재료/금속 : 반도체과학, 재료역학, 금속재료학, 최신반도체 재료 및 소자 등
- 화학/화공 : 유기/무기화학, 물리화학, 분석화학, 나노소재화학 등
- 기계 : 열역학, 유체역학, 열전달, 컴퓨터시뮬레이션과 설계, 고체역학, 동역학, 기계공학실험 기구학, 기계요소설계, 센서 개론, 설계 제작 실습 등
- 산업공학 : 데이터마이닝, 데이터분석, 통계응용 등
- 수학/통계 : 확률의 개념 및 응용, 수리통계, 수치해석, 선형대수학, 데이터과학 등

### Requirements

- 전기/전자/논리 회로 이해 능력 및 Simulation 기초
- 프로그래밍 언어(C/C++/Verilog, Java, R, Python 등) 및 알고리즘 문제 해결 역량 보유자
- 기구/모터/실린더 등 요소 기술에 대하여 이해하고 적용 가능한 자
- CAD 를 이해하고 이에 맞는 Simulation 구현이 가능한 자
- 다양한 분석장비(SEM, FTIR, RAMAN, IC, XPS 등)의 사용 경험 및 활용이 가능한 자

### Pluses

- 품질 직무에 대한 기본적인 지식 보유자  
(품질 공학, 환경안전, PL(Product Liability), SPC, 생산관리, Test Engineering, Big Data 해석)
- 소프트웨어 및 하드웨어 플랫폼을 활용한 프로젝트 수행 경험 보유자

## Job Description

### TSP 총괄(Test & System Package)

#### 반도체 공정기술

#### 충청남도 온양

PKG 조립 공정, TEST 공정과 관련된 기반기술을 연구/개발하여 불량률을 낮추고 생산성을 높이는 직무

#### Role

##### ■ 양산 공정 개선 및 생산성 향상

- PKG 조립 공정(Back-Lap, Saw, Die-Attach, Wire-Bonding, Flip Chip, Mold, Marking, Solder Ball Attach, Saw Sorter, SMT)별 불량률 개선 및 생산성 향상 기술 개발
- Test 공정(MBT, Test, MVP) 불량률 개선 및 생산성 향상, Tester 설비 개발
- 수율&품질 향상을 위한 불량 해결 및 공정 조건 표준화
- 공정 별 측정된 데이터의 정기 모니터링을 통한 생산 관리 및 품질 관리

##### ■ 공정 기반기술 연구

- 불량 계측 Data 분석을 통한 불량 예방 및 측정 Data 신뢰성 향상
- 공정에서 발생하는 불량 원인에 대한 물리적, 화학적 메커니즘 수립 및 개선 연구
- 양산 소재 품질 관리 및 사용 공정 최적화 통한 생산성 향상 및 효율 극대화
- 공정 효율 개선, 소재 변경 및 개선을 통한 제조원가 개선

##### ■ 공정, 설비 문제 분석 및 자동화 시스템 구현

- 분석 Tool 을 활용한 공정, 설비 문제 원인 분석 및 해결
- 빅데이터 분석을 활용한 공정, 설비 자동화 시스템 구축 및 최적화

#### Recommended Subject

- 전기전자 : 반도체소자, 전자회로, 전자기학, 반도체집적공정, 기초전자회로 등
- 재료/금속 : 반도체공정, 재료공학개론, 재료물리화학, 재료물성 등
- 화학/화공 : 반도체공정, 유기/무기화학, 물리화학 등
- 기계 : 고체역학, 메카트로닉스, 열역학, 동역학, 정역학, 유체역학 등
- 물리 : 반도체물리, 고체물리, 양자역학, 전자기학, 플라즈마 기초 등

## Job Description

### Requirements

- 반도체 FAB 공정, PKG 조립공정, Test 공정 등 반도체 공정기술 개선에 필요한 역량 보유자
- 반도체 FAB 소재(Gas, Chemical, Metal), PKG 조립소재(Film, EMC, Wire, Under-Fill)의 물리적 / 재료 화학적 분석에 필요한 역량 보유자
- 데이터 분석 역량 보유자

### Pluses

- 직무와 연관된 경험 보유자(프로젝트, 논문, 특허, 경진대회)
- 반도체 개발 관련 Tool (DC Analyzer, LCR Meter 등) 역량 보유자

## TSP 총괄(Test & System Package)

### 패키지 개발

#### 충청남도 온양, 경기도 화성

고성능 반도체 Package 의 회로설계, 제품/구조/소재 개발 및 Simulation 과 첨단 제조 공정을 개발/최적화하고 제품 성능 및 생산 효율 향상을 통해 반도체의 가치를 극대화하는 직무

### Role

#### ■ Package Design

- Memory, System 반도체 Package 회로설계
- Device 와 Set Board 간 신호, 전력 전송을 위한 Package Design
- 고집적, 고성능 Package 구조 개발(V-NAND, Server 용 DRAM 등)

#### ■ Simulation

- Electrical Simulation(Signal/Power Integrity, EMI, RFI 설계)
- Electrical/Thermal/Mechanical Simulation 을 통한 Package 구조/소재/공정 최적화

#### ■ Package Process Integration/Development

- DRAM, NAND, AP, DDI, Automotive 등 다양한 형태의 Package 제품 개발
- Package Architecture, Performance 를 이끌어내기 위해 최적화된 Process 수립

#### ■ 소재 개발

- 반도체 Package 用 유기/무기/고분자 소재 개발 및 최적화 (Film, EMC, Metal 등)

#### ■ 공정 기술 개발

- Package 단위 공정 및 요소기술 개발
- Package 단위 공정 생산성 향상, 품질 문제 분석 및 해결
- 신 공정 기술 발굴, 적용 및 공정 표준화, 원가 절감 및 Process 효율화

## Job Description

### Recommended Subject

- 전기전자 : 회로 이론, 전자기학, 반도체소자개론, 신호 및 시스템, 전기전자 회로 및 실험, 컴퓨터 구조, 자료구조개론, 알고리즘, 운영체제론, 시스템프로그래밍 등
- 재료/금속 : 재료공학 원리, 재료공학 개론, 재료역학, 재료열역학, 재료거동학, 금속재료학, 유기재료공학, 결정학개론, 재료상변태, 반도체 집적공정 등
- 화학/화공 : 유기/무기화학, 물리화학, 분석화학, 나노소재화학 등
- 기계 : 정역학, 동역학, 고체역학, 유체역학, 열역학, 기계진동학, 마이크로기전 시스템, 기계제품 설계, 마이크로 나노기계공학, 컴퓨터시뮬레이션과 설계, 고체역학, 열전달, 전산제도(설계/CAD 프로그램), 기구학, 기계요소설계, 센서개론, 설계 실습 과목 등

### Requirements

- 금속, 재료, 기계, 화학, 전기/전자 공학 전공자 또는 이에 상응하는 전공지식 보유자
- 반도체 설비, Tool, 금형의 구조와 동작 원리를 이해하고 활용이 가능한 자
- 다양한 분석장비(SEM, FTIR, RAMAN, IC, XPS 등)의 사용 경험 및 활용이 가능한 자
- 기구/모터/실린더 등 요소 기술에 대하여 이해하고 적용 가능한 자
- CAD 를 이해하고 이에 맞는 Simulation 구현이 가능한 자

### Pluses

- 반도체 Package 및 품질 직무와 연관된 대내외 활동 경험 보유자
- 반도체 Package 공정 및 품질 관련 졸업논문 및 국내/외 저널 논문 보유자
- 반도체 Package 관련 Simulation Tool (ABAQUS, ANSYS, LS-Dyna 등) 역량 보유자
- SI/PI/Thermal/Mechanical Simulation Tool 경험 보유자
- 기계적/열특성 분석, 성분 분석 등 다양한 분야의 분석 역량 보유자

## Job Description

### TSP 총괄(Test & System Package)

#### 설비 기술

#### 충청남도 온양

최고 품질의 반도체 제품 생산을 위한 설비/제조 인프라 구축을 통해  
자동화된 미래 반도체 제조 환경을 구현하는 직무

#### Role

##### ■ 반도체 설비 유지, 보수

- 반도체 설비 유지, 보수(고장 조치, Part 교체, 불합리 개선)
- 반도체 설비 Data Trend 분석 및 개선 활동
- 예측 가능한 설비관리 Tool 개발

##### ■ 설비 개조/개선

- 설비 생산성 향상을 위한 반도체 설비 개조 및 시스템 개발
- 최고의 반도체 생산을 위한 설비 기구 및 작업 환경 구축

##### ■ 제조 인프라 개선

- 스마트 제조 인프라 구축을 위한 물류 자동화, 운영 시스템 설계
- Big Data 를 활용한 실시간 제조 현장 모니터링 시스템 구축, 제조 플랫폼 기술 개발

#### Recommended Subject

- 전기전자 : 전자회로, 회로이론, 전기전자회로, 디지털시스템설계 및 실험, 논리회로, 컴퓨터구조, 데이터 구조 및 알고리즘, 신호 및 시스템, 디지털 신호처리, Microwave/RF Engineering, 데이터구조 등
- 재료/금속 : 반도체과학, 재료역학, 금속재료학, 반도체 재료 및 소자 등
- 화학/화공 : 유기/무기화학, 물리화학, 분석화학, 나노소재화학 등
- 기계 : 열역학, 유체역학, 열전달, 고체역학, 동역학, 기계공학실험  
전산제도(설계/CAD 프로그램), 기구학, 기계요소설계, 센서 개론, 설계 제작 실습 등

#### Requirements

- 전기/전자, 기계, 재료, 금형 전공자 또는 이에 상응하는 전공지식 보유자
- 반도체 설비 구조 및 동작원리를 이해하기 위한 기계/전자기기 관련지식, 부품/금형/로봇 等 기계 유지/보수 및 자동화 장치에 필요한 역량 보유자

## Job Description

### Pluses

- 기구 설계(Auto CAD, Inventor, CATIA) 및 시스템 Tool (C 언어/Java 等) 역량 보유자
- 해외 법인과 커뮤니케이션이 가능한 수준의 외국어(중국어) 회화 역량 보유자

## Job Description

### TSP 총괄(Test & System Package)

#### 생산관리

#### 충청남도 온양

생산 기획 및 운영 관리, Supply Chain Management 를 통해,  
반도체 글로벌 공급망 운영 전략 수립과 생산목표를 총괄 관리하는 직무

#### Role

##### ■ 생산 기획 및 운영 관리

- 중장기 생산 목표 달성을 위한 운영 전략 수립
- 생산계획 수립 및 자재 수급 관리를 통한 생산성 향상과 납기 준수
- 공급망 내 설비 자원 운용 계획 수립 및 Bottleneck 운영 최적화
- 설비, Wafer, Chip 등 Cost 분석을 통한 원가 관리
- 차세대 제품 개발 지원 및 고객 샘플 공급 지원

##### ■ Supply Chain Management

- 글로벌 공급망 기획 및 시스템 운영체계 구축
- 공급망 물류 분석 및 공급 Route 운영 최적화
- 생산 및 물류 정체 스케줄 최적화를 통한 생산성 향상
- SCM 운영 시스템 분석 및 기획
- 공급망 성과 지표 관리 및 최신 SCM 운영기술 적용

#### Recommended Subject

- 전산/컴퓨터 : 컴퓨터 구조, 프로그래밍언어, 컴퓨터프로그래밍 등
- 산업공학 : 생산관리, 컴퓨터통합생산시스템, 데이터관리와 분석, 산업공학통계 등

#### Requirements

- 생산관리, 물류관리 등 생산관리 직무에 필요한 역량 보유자
- 물류 및 Mix 최적화를 위한 통계 역량 보유자

#### Pluses

- 반도체 또는 생산관리 직무와 연관된 경험 보유자 (프로젝트, 논문, 특허, 경진대회)
- 통계 및 데이터 분석 Tool (R, Python, SQL 등) 역량 보유자
- Microsoft BI 등을 포함한 비정형 분석 Tool 역량 보유자



### TSP 총괄(Test & System Package)

#### S/W 개발

#### 충청남도 온양

S/W 및 Data Science 기술 관련 지식을 바탕으로 반도체 설비를 동작시키는 운영 S/W(동작 Sequence, Algorithm)를 개발하고, Test 공정의 생산, 품질에서 발생하는 실시간 이상을 감지하고 제어한다. 또한 설비에서 발생하는 Data 를 활용해 Data Mining Application 과 Platform 개발, Data Cloud 연계 등 Data 기반 정보 가치를 극대화 하는 직무

#### Role

##### ■ 설비 제어 Platform/Data Gathering, System 간 Interface Platform/AI Platform/Big Data 분석 시스템 개발

- 설비 제어 S/W, 설비 내 embedded S/W, 엔지니어링용 시스템 S/W 개발
- Data 분석 S/W 용 Common S/W Components 개발
- User Interface(UI, UX), Vision S/W 개발
- 설비 엔지니어링 검증 용 분석 시스템 S/W 개발
- 개념/논리 Data Modeling, Data Flow/대용량 Data Processing System Interface 개발
- 대용량 Data 처리를 위한 Data Lake 및 Data Ware House 설계 및 구축

##### ■ S/W Engineering

- 개발 방법론 및 프로세스 개선, 인프라/툴 구축 및 자동화, S/W 분석 및 품질관리
- S/W 품질 지표 체계 운영 및 SW 품질 평가
- S/W Code/Architecture 정량적 분석
- S/W 생산성 향상을 위한 개발 방법론 연구/적용
- Data-based SW Engineering(AI/ML)
- S/W 지능형 자동화 기술 연구

##### ■ 반도체 TEST 공정 생산 제어 System 개발

- 반도체 TEST 공정 Equipment Control S/W(설비 간 통신) 및 양산 Data Control System) 개발

- TEST 설비 동작 연구 및 생산성 향상 알고리즘 개발
- MEMORY/Logic 제품 Test 결과 Data Control System 개발

##### ■ 반도체 TEST 공정 품질 제어 System 개발

- 실시간 반도체 품질 이상 감지 및 제어 System 개발
- 통계를 활용한 반도체 불량 분석 System 개발

## Job Description

### ■ 반도체 TEST 공정 생산/제어/분석 UI System 개발/운영 Platform 제공

- 반도체 Test Program 품질 및 형상 관리
- 통계를 활용한 반도체 불량 분석 System 개발

### Recommended Subject

- 전기전자 : 임베디드시스템, 마이크로프로세서응용, 반도체공학 등
- 전산/컴퓨터 : 컴퓨터구조, 프로그래밍언어, 컴퓨터프로그래밍, 소프트웨어공학, 알고리즘 운영체제 등
- 산업공학 : 데이터관리와 분석, 프로그래밍언어, 실험계획법, 데이터마이닝, 산업통계공학 등
- 수학/통계 : 선형대수학, 수치해석, 데이터분석, 확률의 개념 및 응용, 수리통계, 이산자료분석, 데이터과학 등
- 기계 : 수치해석, 프로그래밍언어, 통계학 등
- 물리 : 데이터물리학, 해석학 등

### Requirements

- 프로그래밍 언어(C/C++/C#/Python/Java 등) 및 알고리즘 문제해결 역량 보유자
- Embedded 시스템 및 ARM Architecture, 운영체제(Windows/Linux) 역량 보유자
- 요구사항을 이해하고 이에 맞는 소프트웨어를 설계 및 구현할 수 있는 역량 보유자

### Pluses

- AI 및 Machine Learning 에 대한 이해와 활용 경험 보유자
- Machine Learning, Deep Learning 기반 최적화, 예측 Model/Application 개발 경험
- 직무와 연관된 경험 보유자(프로젝트, 논문, 특허, 경진대회)
- 소프트웨어/하드웨어 플랫폼을 활용한 프로젝트 수행 경험 보유자
- S/W Architecture 및 Source 코드 분석 경험자
- S/W Measurement 기법 활용 및 Metrics 분석 경험자
- ICS/SCADA, Application, Mobile, Cloud 취약점 진단 지식 및 해킹 기술 보유자
- 설비 제어 SW, Embedded SW, Vision SW 개발 경험 보유자

## AVP 사업팀 (Advanced Package)

### 반도체 공정기술

### 충청남도 천안

양산하는 Advanced Package 제품의 불량률을 낮추고 생산성 향상을 위해 FAB 공정(RDL 공정), PKG 조립공정, TEST 공정과 관련 기반 기술을 연구/개발하거나, 생산 설비를 개발하고 설비 완성도 향상을 위한 기술 지원 및 심의체를 운영하는 직무

#### Role

##### ■ Advanced Package 양산 공정 개선 및 생산성 향상

- RDL 단위공정(Photo, Etch, Clean, CMP, Metal, CVD, Electro-Plating)별 불량률 개선 및 생산성 향상 기술 개발
- PKG 조립공정(WSS, CoW, Back-Lap, Saw, Mold, Marking, Solder Ball Attach, Saw Sorter)별 불량률 개선 및 생산성 향상 기술 개발
- Test 공정(EDS, MBT, Test, MVP) 불량률 개선 및 생산성 향상
- 수율 / 품질 향상을 위한 불량 해결 및 공정 조건 표준화
- 공정별 측정된 데이터의 정기 모니터링을 통한 생산 관리 및 품질 관리

##### ■ 공정 기반기술 연구

- 불량 계측 Data 분석을 통한 불량 예방 및 측정 Data 신뢰성 향상
- 공정에서 발생하는 불량 원인에 대한 물리적 / 화학적 메커니즘 수립 및 개선 연구
- 양산 소재 품질 관리 및 사용 공정 최적화를 통한 생산성 향상 및 효율 극대화
- 신규 / 양산 제품 Test Infra (Probe Card, Board, COK, Socket) 개발, Test 설비 개발
- 공정 효율개선, 소재 변경/개선을 통한 제조원가 개선

##### ■ 공정 / 설비 문제 분석 및 자동화 시스템 구현

- 분석 Tool 을 활용한 공정 / 설비 문제 원인 분석 및 해결
- 데이터 분석을 활용한 공정 / 설비 자동화 시스템 구축 및 최적화

##### ■ 혁신 기술 개발

- 혁신설비 개발 (핵심 공정 설비 협업 개발)
- 혁신 Unit 개발 (설비 표준 Platform, 기능 내재화 개발, 핵심 부품 개발)

##### ■ 자동화 설비 개발

- 수작업 자동화 기술 및 설비 개발

## Job Description

### ■ 설비 심의/진단

- 신 설비 핵심 성능 진단 및 평가를 통한 개발 완성도 향상

### Recommended Subject

- 전기전자 : 반도체소자, 전자기학, 반도체집적공정, 전자회로, 전기회로, 디지털시스템설계, Logic 설계, 아두이노, Python, 레이저, 컴퓨터구조, 데이터 구조 및 알고리즘, 신호 및 시스템, 디지털 신호처리, 광학 등
- 재료/금속 : 반도체공정, 재료공학개론, 재료물리화학, 재료물성 등
- 화학/화공 : 반도체공정, 유기/무기화학, 물리화학 등
- 기계 : 고체역학, 메카트로닉스, 열역학, 동역학, 정역학, 유체역학, 열전달, 기계공학실험, 진동, 소음, 설계 Tool(설계/CAD 프로그램), 소재학, 기계요소설계, 센서 개론, 설계 제작 실습 등
- 물리 : 반도체물리, 고체물리, 양자역학, 전자기학, 플라즈마 기초 등

### Requirements

- 반도체 FAB 공정, PKG 조립공정, Test 공정 등 반도체 공정기술 개선에 필요한 역량 보유자
- 반도체 FAB 소재(Gas, Chemical, Metal), PKG 조립소재(Film, EMC, Wire, Under-Fill)의 물리적 / 재료 화학적 분석에 필요한 역량 보유자
- 전기/전자, 기계/자동차 전공자 또는 이에 상응하는 전공지식 보유자

### Pluses

- 반도체 개발 관련 Tool (DC Analyzer, LCR Meter 등) 역량 보유자
- 기구 설계(Auto CAD, Inventor, CATIA) 및 S/W Tool (C 언어/Java 等) 역량 보유자
- 윤활/구동 이상 여부 진단 역량 보유자
- 진동/소음 전공 및 진동/소음 등 설비 진단 역량 보유자
- 로봇 기술 및 제어 기술 보유자
- 센서, 광학, 레이저 기술 보유자 및 각종 계측기 핸들링 가능자
- 데이터 분석 역량 보유자

## AVP 사업팀 (Advanced Package)

### 패키지 개발

충청남도 천안, 경기도 화성

고객맞춤형 Advanced Package 의 회로설계, 제품/구조/소재 개발 및 Simulation 과 첨단 제조 공정을 개발/최적화하고 제품 성능 극대화를 통해 첨단 반도체의 가치를 향상하는 직무

### Role

#### ■ Advanced Package Design

- 첨단 Memory/System 반도체의 Package 회로 설계
- Device 와 Set Board 간 신호, 전력 전송을 위한 Package Design
- Data Center, AI 용 집적도 향상을 위한 Package 구조 개발(2.5D, 3D Package)

#### ■ Simulation

- Electrical Simulation (Signal/Power Integrity, EMI, RFI 설계)
- Electrical/Thermal/Mechanical Simulation 을 통한 Package 구조/소재/공정 최적화

#### ■ Advanced Package Process Architecture

- Memory / S.LSI / Foundry 등 Advanced Package 제품들의 적기 개발
- Advanced Package 최고 성능을 위한 최적화된 process 구상 및 원가 경쟁력 확보

#### ■ 소재 개발

- 반도체 Package 용 유기/무기/고분자 소재 개발 및 최적화 (Film, EMC, Metal 등)
- 반도체 Consumable 소재 개발 및 최적화(CMP Slurry, Pad, CLN Chemical, PR 소재 등)
- Advanced Package 특성/원가/품질 경쟁력 확보를 위한 차별화 소재, 소자, 회로기판 연구 및 개발
- 차세대 Fundamental 소재 연구 및 미래 핵심 소재 요소기술 개발

#### ■ 단위 공정 기술 개발

- Advanced Package 단위 공정 및 요소기술 개발
- PostFAB 공정(Photo, Etch, CVD, EP, CMP, CLN) 및 요소기술 개발
- 단위 공정의 생산성 향상, 품질 문제 분석 및 해결
- 신규 공정 기술 발굴, 적용 및 공정 표준화
- 원가 절감 및 Process 효율화

## Job Description

### Recommended Subject

- 전기전자 : 회로이론, 전자기학, 반도체소자개론, 신호 및 시스템, 전기전자 회로 및 실험, 컴퓨터구조, 자료구조개론, 알고리즘, 운영체제론, 시스템프로그래밍 등
- 재료/금속 : 재료공학 원리, 재료공학 개론, 재료역학, 재료열역학, 재료거동학, 금속재료학, 유기재료공학, 결정학개론, 재료상변태, 반도체 집적공정 등
- 화학/화공 : 유기/무기화학, 물리화학, 분석화학, 나노소재화학 등
- 기계 : 구조역학, 유체역학, 열역학, 열전달, 파괴역학, 동역학, 기계진동학, 신뢰성공학, 컴퓨터시뮬레이션(CAE/FEM), 전산제도(CAD), 기계요소설계, 측정학 등

### Requirements

- 금속, 재료, 기계, 화학, 전기/전자 공학 전공자 또는 이에 상응하는 전공지식 보유자
- 반도체 조립 공정과 설비 구조 및 동작 원리를 이해하고 활용이 가능한 자
- 다양한 분석장비(SEM, FTIR, RAMAN, IC, XPS, DMA, TMA, DIC 등) 활용이 가능한 자
- 설계 도면과 반도체 조립 공정을 이해하고 이에 맞는 Simulation 구현이 가능한 자

### Pluses

- 반도체 Package 및 품질 직무와 연관된 대내외 활동 경험 보유자
- 반도체 Package 공정 및 신뢰성 관련 졸업논문 및 국내/외 저널 논문 보유자
- Simulation S/W (ABAQUS, ANSYS, HyperWorks, Comsol, Matlab 등) 역량 보유자
- SI/PI/Thermal/Mechanical Simulation Tool 경험 보유자
- 기계적/열특성 분석, 성분 분석 등 다양한 분야의 분석 역량 보유자

## Job Description

### AVP 사업팀 (Advanced Package)

#### 설비기술

#### 충청남도 천안

최고 품질의 Advanced Package 제품 생산을 위한 설비/제조 인프라 구축하고 자동화된 미래 반도체 제조 환경을 구현하는 직무

#### Role

##### ■ Package 설비 유지/보수

- 반도체 설비 유지 보수 (고장 조치, Part 교체, 불합리 개선)
- 반도체 설비 Data Trend 분석 및 개선 활동
- 예측 가능한 설비관리 Tool 개발

##### ■ 설비 개조/개선

- 설비 생산성 향상을 위한 반도체 설비 개조 및 시스템 개발
- 최고의 반도체 생산을 위한 설비 기구 및 작업 환경 구축

##### ■ 제조 인프라 개선

- 스마트 제조 인프라 구축을 위한 물류 자동화, 운영 시스템 설계
- 설비 Data 를 활용한 실시간 제조 현장 모니터링 시스템 구축, 제조 플랫폼 기술 개발

#### Recommended Subject

- 전기전자 : 전자회로, 회로이론, 전기전자회로, 디지털시스템설계 및 실험, 논리회로, 컴퓨터구조, 데이터 구조 및 알고리즘, 신호 및 시스템, 디지털 신호처리, Microwave/RF Engineering, 데이터구조 등
- 재료/금속 : 반도체과학, 재료역학, 금속재료학, 반도체 재료 및 소자 등
- 화학/화공 : 유기/무기화학, 물리화학, 분석화학, 나노소재화학 등
- 기계 : 열역학, 유체역학, 열전달, 고체역학, 동역학, 기계공학실험  
전산제도(설계/CAD 프로그램), 기구학, 기계요소설계, 센서 개론, 설계 제작 실습 등

#### Requirements

- 전기/전자, 기계, 재료, 금형 전공자 또는 이에 상응하는 전공지식 보유자
- 반도체 설비 구조 및 동작원리를 이해하기 위한 기계/전자기기 관련지식, 부품/금형/로봇 等 기계 유지/보수 및 자동화 장치에 필요한 역량 보유자

#### Pluses

## Job Description

- 기구 설계(Auto CAD, Inventor, CATIA) 및 시스템 Tool (C 언어/Java 等) 역량 보유자
- 해외 법인과 커뮤니케이션이 가능한 수준의 외국어(중국어) 회화 역량 보유자



## Job Description

### 혁신센터 (Innovation Center)

#### 신호 및 시스템 설계

경기도 기흥, 화성, 평택, 충청남도 천안, 온양

Data 및 신기술(AI, ML 등)을 바탕으로 DS 부문의 Data 관련 Platform설계/개발 및 서비스 제공과 스마트팩토리 구축을 목표로 연구개발하는 직무

#### Role

##### ■ Digital Transformation(DX) 추진

- Business, Data Architecture 변화관리 및 최적화
- DX PMO 및 PI 컨설팅
- IT 프로젝트 품질 검증 및 테스트 실행 기획
- IT 운영 성과 관리 방안 및 시스템 기획
- 대임직원 DX Communication 및 제도 운영
- 전사 DX/Agile 교육 기획, 운영 및 관리
- 사내 시스템 개선을 위한 UX 설계 및 컨설팅, UI 디자인 및 디자인 시스템 구축/운영

##### ■ AI & Data Science

- 설계-개발-제조-품질 영역의 난제 해결을 위한 AI 활용 기술 개발
- Data 분석 및 Feature Engineering, 학습용 Data 전처리 및 Data Pipeline 개발
- 영상, 이미지, Text 활용 AI 알고리즘 개발
- AI/ML/DL 모델을 활용한 시스템 개발
- AI 응용 서비스 적용 컨설팅

##### ■ DevOps / Knowledge Services

- DevOps Tools 구축 및 운영, Build/CI/CD 인프라 구축/운영
- 협업 도구 구축/운영
- 검색, 챗봇, Q&A 등 사내 지식 서비스 인프라 구축/운영

##### ■ Data Engineering / Data Service / MLOps 개발

- 개발/제조/경영 Data 플랫폼 서비스, Data Lake / DW 구축
- 개념/논리 Data Modeling, Data Flow / 대용량 Data Processing System 설계
- Data 품질 향상 / Data Pipeline 최적화
- Self-Analytics 도구, 데이터 병렬 분산 처리 도구 설계/구축/운영
- AI Platform 설계/구축/운영

## Job Description

### ■ Cloud Platform 설계/구축

- DS Private Cloud Platform 기획/설계/구축/운영
- Cloud기반 Enterprise Architecture 설계
- Software Defined Infra 기획/설계
- 가상 Desktop/화상회의 시스템 등 Digital Workplace 구축/운영

### ■ Data Center IT Infra 설계/구축/운영

- Server, Storage and Network Infra 설계/구축/운영
- Supercomputing & AI(ML/DL) Infra 및 High Performance Computing Infra 설계/구축/운영
- Campus & Multi Data-Center Network 설계 및 최적화, 차세대 Network 기술도입
- Application 병렬화/최적화, AI Model/Algorithm 및 대규모 분산 학습 연구
- R&D향 Cloud 기획/설계/구축 및 최적화

### ■ Data Center 기획/구축/운영 및 응용 연구

- 차세대 Data Center 구축, 고집적/고효율 Facility 구축/운영 및 효율화
- Data Center 제어 및 운영 자동화 위한 DCIM 구축/운영, Disaster Recovery (재해복구)
- Data Center 운영 데이터(온도/습도/전력 등) 분석 통한 Server用 제품 검증 및 불량 분석

### ■ Computing Architecture 연구/개발

- 당사 특화 고성능/고집적/비용효율 Server/Storage 기술 확보 및 개발
- Kernel OS Subsystem (Virtual Memory/IO/Device Driver/Network) 분석/최적화
- Workload profiling/BMT/최적화
- Compiler/HPC Library 응용 최적화

### ■ Smart Factory 설계/구축

- Autonomous Factory 向 Manufacturing Execution System 구축
- 안정적인 시스템 유지를 위한 SRE(Site Reliability Engineering)
- 물류 Capa 검증 및 분석, 물류 Simulation을 통한 반송 최적화
- 생산 환경 변화를 위한 물류 반송/저장 System 설계 및 개발
- Safety 환경안전 & Smart Infra 시스템 설계 및 고도화
- 설비/공정 품질 개선을 위한 시스템 제어 및 설계
- 수율/품질 Solution Engineering
- 검사/계측, 설비 환경 Data 분석 및 차세대 Data Pipeline 솔루션 설계
- 가상 FAB Modeling & Simulation 통한 FAB Capa 및 실시간 이상 감지 설계
- 반도체 라인 셋업 및 안정화를 통한 시스템 기반 체제 구축

## Job Description

### ■ MIS(Management Information System) 기획/구축/운영

- DS부문의 효율적인 경영을 위한 경영정보 시스템 기획/구축/운영(Business Intelligence)
- ERP, PLM, CRM, SCM, SRM, EHS 등 분야별 업무 프로세스 및 Data 분석, 취약점 진단
- MIS Data 분석 환경/체계(경영Data Mart, Data Pipeline, Metadata) 구축/운영
- RPA/Chatbot/Spotfire/Splunk/BI Solution 활용한 업무 개선 방안 도출
- IT시스템 Solution 및 전략 수립(PI Consulting, Process Innovation)
- Web/Mobile Platform을 활용한 시스템 Architecture(Business, UX, Data, I/F) 설계 및 IT프로젝트(SI, System Integration) 추진/관리(PMO)
- Global SaaS 솔루션(Salesforce 등) 도입 검토(PoC) 및 적용 방안 설계/구축/운영
- MIS Application/Architecture 및 HW/SW 관리/운영/개선/최적화(SM, System Management)
- MIS SRE(Site Reliability Engineering) 기준설계/이상감지

### Recommended Subject

- 전기전자 : 통신이론, 네트워크 설계, 데이터구조, 프로그래밍 등
- 전산/컴퓨터 : 컴퓨터구조, 프로그래밍언어, 컴퓨터프로그래밍, 소프트웨어공학, 알고리즘, 운영체제, 데이터분석, 데이터마이닝 등
- 기계 : 진동학, 동역학, 기계제품설계, 시스템제어이론, 기계설계학, 기계시스템 설계, 열역학, 열전달, 유체역학, 공조/냉동 등
- 산업공학 : 데이터관리와 분석, 프로그래밍언어, 실험계획법, 정보산업공학, SCM, 경영과학, 경영전략, 프로젝트관리, 품질경영, 경영정보시스템 등
- 수학/통계 : 확률 개념 및 응용, 공업수학, 데이터마이닝, 통계분석, 회귀분석, 선형대수학 등
- 물리 : 전자계측 및 실습, 전산물리 등

### Requirements

- 데이터 분석 및 통신 방식을 이해하고 신기술에 대한 관심과 이해도를 보유한 자
- 시스템 요구사항을 이해하고 이에 맞는 소프트웨어 및 IT인프라 기획/설계가 가능한 자
- 컴퓨터, 전기전자/통신, 수학/통계/산업공학, 물리/기계 계열 전공자 또는 이에 상응하는 전공 지식 보유자

### Pluses

- 프로그래밍 언어(C/C++/C#/Python/Java 등) 및 알고리즘 문제 해결 역량 보유자
- 소프트웨어 및 하드웨어 플랫폼을 활용한 프로젝트 수행 경험 보유자
- 보안관리 및 거버넌스, 통신보안, 표준화 데이터베이스, 인터넷보안 관련 경험 보유자
- 해외 법인과 커뮤니케이션이 가능한 수준의 외국어(영어, 중국어) 회화 역량 보유자
- 운영체제(Windows/Linux) 및 Embedded시스템, ARM Architecture역량 보유자
- CAD/CAE 관련 Tool 역량 보유자

## Job Description

- 직무와 연관된 경험 보유자(프로젝트, 논문, 특허, 경진대회)

## Job Description

### 혁신센터 (Innovation Center)

#### S/W개발

경기도 기흥, 화성, 평택, 충청남도 천안, 온양

반도체 분야 제품 SW와 서비스 SW 품질, 보안 취약점 개선을 위한 선행 기술을 연구하고, Data Service, AI 등 다양한 분석 Platform을 개발 및 Data Center/Cloud 환경 설계/구축 및 혁신센터 자체 S/W Tool 을 개발하는 직무

#### Role

##### ■ Digital Transformation(DX) 추진

- Application, Technology Architecture 변화관리 및 최적화
- IT 프로젝트 과정 및 변화 관리
- IT 거버넌스 가시화 구축/운영
- DX 변화관리 전략 수립/실행, DX 역량 강화
- Agile/OKR 코칭, 교육, 사내 Coach 육성

##### ■ S/W Innovation

- Simulation SW 및 Framework SW 솔루션 개발 및 성능 개선
- Clean Architecture & Code 기반 SW 코드 품질 개선
- SW 개발 경험을 바탕으로 S/W 구조 개선, 설계, Refactoring, 성능 최적화
- SW 설계 및 성능, 품질 제고 기술 연구 및 개발

##### ■ S/W Engineering

- SW Dashboard, Web Portal 개발/운영, SW 지표 발굴 및 정의, 자동화
- CI/CD 및 DevOps 체계 구축 및 확산(CI/CD Pipeline Template, Library 개발)
- 개발자 기술 커뮤니티 시스템 개발/테스트/운영(Web, Mobile등)
- SW 개발 프로세스 개선 및 표준화 및 품질 Shift-left Tool 및 자동화 기술 개발
- SW 기술 콘텐츠 기획/운영/관리, SW 기술 커뮤니티 및 컨퍼런스 기획/홍보 전략 수립

##### ■ Security

- Embedded Device System S/W, H/W 보안 취약점 분석 업무
- OS, Application(Windows, Android, iOS, macOS) 보안 취약점 분석 업무
- S/W, H/W 취약점 Scan, Exploit 기술 개발
- Fuzzing, Static Analyzer 등 취약점 분석 자동화 기법 개발
- TrustZone, Intel- SGX 등 TEE 기술 보안성 평가
- Cloud, Web, IT Infra, End-point SW Program 보안 취약점 분석

## Job Description

- PQC 표준 후보 기술 분석 및 성능 개선, PQC 가속화/병렬화 알고리즘 개발, 상용화

### ■ DevOps / Knowledge Services

- DevOps Tools 구축 및 운영, Build/CI/CD 인프라 개발/운영
- 협업 도구 개발/운영
- 검색, 챗봇, Q&A 등 사내 지식 서비스 인프라 개발/운영

### ■ Data Engineering / Data Service / MLOps 개발

- 개발/제조/경영 Data 플랫폼 서비스, Data Lake / DW 개발/운영
- 개념/논리 Data Modeling, Data Flow / 대용량 Data Processing System 개발
- Data 품질 향상 / Data Pipeline 최적화
- Self-Analytics 도구, 데이터 병렬 분산 처리 도구 개발/운영
- AI Platform 개발/운영

### ■ Cloud Platform 개발

- 오픈소스 기반 Cloud Platform 설계/개발
- Private Cloud 및 Public Cloud 서비스 기획/설계/개발
- Cloud Native 아키텍처 기반 Kubernetes 서비스 설계/개발
- Hybrid Cloud Operations Management 설계/개발
- Software Defined Infra 구축/운영
- Cloud 사용자/관리자용 Portal 개발

### ■ Data Center 운영 솔루션 개발(S/W)

- Hyper-Scale Data Center 모니터링, 운영/자동화 Solution, 원격 제어 시스템 개발
- IT 운영 정보 수집 시스템 개발(Discovery/CMDB)
- Data Center(설계 Simulation/슈퍼컴퓨터 등) 대량 Task 처리를 위한 Batch Scheduler 개발
- 이종 자원(VM, Container, Baremetal) 통합 운영을 위한 K8S 기반 기술 개발

### ■ Smart Factory 向 S/W개발

- 반도체 수율/품질/생산성 향상을 위한 Scheduling, 자율/예측 의사 결정 모델링
- 생산시스템 구축/운영 및 이상감지/기준정보 시스템, 분석 지능화 시스템 구축
- 가상 공장 및 Digital Twin 위한 Modeling과 Scheduling, Simulation 개발
- 반송 로직, 알고리즘 지능화 개발 및 적용을 통한 물류 반송 최적화
- 반도체 설비/Infra 자동화 시스템 개발(이상감지/설비 I/F/영상 모니터링)
- 반도체 설비 실시간 공정제어 및 수율/품질 분석 시스템 개발

## Job Description

### ■ MIS(Management Information System) S/W개발

- Web(Front/Back-end)/Mobile(Android, iOS) Platform을 활용한 시스템 개발/운영
- Low-code Platform(Mendix, APEX) 및 SaaS 솔루션 활용한 시스템 개발/운영
- MIS Data 분석 환경/체계(경영Data Mart, Data Pipeline, Metadata) 개발/시각화/운영
- RPA/Chatbot/Spotfire/Splunk/BI Solution 활용한 시스템 개발
- ERP, PLM, CRM, SCM, SRM, EHS 등 분야 별 업무 프로세스 분석/취약점 진단 및 IT시스템 Solution 제공(PI Consulting, Process Innovation)
- MIS Application/Architecture 및 HW/SW 관리/운영/개선/개발(SM, System Management)
- MIS Test 자동화 개발

### Recommended Subject

- 전기전자 : 임베디드시스템, 마이크로프로세서응용, 반도체공학, 데이터구조, 프로그래밍 등
- 전산/컴퓨터 : 컴퓨터구조, 프로그래밍언어, 컴퓨터프로그래밍, 소프트웨어공학, 알고리즘, 운영체제, 데이터베이스, AI 등
- 기계 : 기계시스템설계, 디지털임베디드시스템, 최적설계 등
- 물리 : 전자계측 및 실습, 전산물리 등
- 산업공학 : 산업컴퓨팅개론, 산업공학통계, 데이터마이닝, 시뮬레이션, 지능정보공학 등
- 수학/통계 : 확률 개념 및 응용, 수리통계, 수치해석, 선형대수학, 이산자료분석, 데이터과학 등

### Requirements

- 프로그래밍 언어(C/C++/C#/Python/Java 등) 및 알고리즘 문제해결 역량 보유자
- Embedded시스템 및 ARM Architecture, 운영체제(Windows/Linux) 역량 보유자
- 요구사항을 이해하고 이에 맞는 소프트웨어를 설계 및 구현할 수 있는 역량 보유자

### Pluses

- AI 및 Machine Learning에 대한 이해와 활용 경험 보유자
- ML/DL 기반 최적화, 예측 Model/Application 개발 경험
- 직무와 연관된 경험 보유자 (프로젝트, 논문, 특허, 경진대회)
- 소프트웨어/하드웨어 플랫폼을 활용한 프로젝트 수행 경험 보유자
- CSTS, ISTQB 등 SW Testing Certificate 보유자
- 웹 시스템 개발을 위한 Front-end / Back-end 경험 보유자
- S/W Architecture 및 Source 코드 분석 경험자
- S/W Measurement 기법 활용 및 Metrics 분석 경험자
- IT보안 지식 및 악성코드 분석, 포렌식 및 개발 경험자
- ICS/SCADA, Application, Mobile, Cloud 취약점 진단 지식 및 해킹 기술 보유자
- 암호시스템 설계/분석 경험, 양자내성/격자암호 연구 경험

## Job Description

- 네트워크 보안 Solution 및 패킷 분석 경험



## Job Description

### LED 사업팀 (LED Business)

#### 반도체 공정설계

#### 경기도 기흥

반도체 물성 및 광학 지식을 바탕으로, 설계 / 평가 / 기획 / 분석 등을 연구개발 하는 직무

#### Role

##### ■ 광 반도체 설계

- 광 반도체 추출 효율을 상승시키는 구조 설계
- 제품의 요구사양에 맞는 GaN, 전극 설계 및 반사막 구조 설계

##### ■ Package 설계

- BLU / 조명 / 전장 Application 用 제품 Package 설계
- 방열, 구조, 광 Analysis 및 Simulation 을 통한 구조/공정 최적화
- LED 用 유기 및 무기 소재 개발 및 공정 최적화

##### ■ 차세대 LED 개발

- Micro LED, AR 用 Application 소자 개발 / Quantum Dot 효율 향상 및 UV-C 用 Epi 개발

##### ■ 신뢰성 확보 및 불량분석

- LED 소자의 신뢰성 확보를 위한 소재와 구조에 대한 연구
- 신뢰성 Data 분석, 가속 수명시험 개발 및 기준 제정

#### Recommended Subject

- 전기전자 : 광전자공학, 반도체공학, 전자물리의 기초, 아날로그 전자회로 등
- 재료/금속 : 재료공학개론, 재료역학, 반도체 재료 및 소자, 반도체집적공정, 전기회로 등
- 화학/화공 : 물리화학, 유기화학, 고분자화학, 광학분석화학 등
- 기계 : 유체역학, 열역학, 광공학 등
- 물리 : 광학, 고체물리, 반도체물리, 전자물리의 기초, 플라즈마 등

#### Requirements

- 전기전자, 재료/금속, 화학/화공, 물리, 기계 계열 전공자 또는 이에 상응하는 전공지식 보유자
- 반도체 기본 동작원리, 제품 성능 분석을 하기 위한 지식 보유자
- 광학설계, 기구설계, 측정, 구동 및 제어, 회로 설계 관련 지식 보유자

## Job Description

### Pluses

- 직무와 연관된 대내외 활동 경험 보유자
- 제품 설계 및 광학 관련 (Spectrum Analyzer/Light Tools/3D Modeling 등) 역량 보유자

LED 사업팀 (LED Business)

## Job Description

### 반도체 공정기술 경기도 기흥

차세대 High-End Tech 발광 소자를 생산하기 위한 기반 기술을 연구하고,  
고효율/고품질의 제품 생산을 위한 환경 및 솔루션을 제공하는 직무

#### Role

##### ■ LED 공정기술 개발

- 공정 기술 개발 및 고도화(Epitaxial growth 제어 기술, Epi 구조 특성 분석 등)
- 신규 제품 양산 최적화 및 생산 효율 개선
- Big Data 활용 정형/비정형 분석을 통한 공정 산포 및 수율 관리
- 불량 원인 규명 및 Solution 제시를 통한 양산 제품 품질 향상

##### ■ 소재 개발

- 형광체, Mold 소재, 수지 소재 개발 및 성능 향상 연구
- 공정 불량 분석, 제품별 최적 소재 개발 및 양산 적용

##### ■ 자동화 System 구현

- 생산/설비 자동화 System Logic 개발을 통한 효율 극대화
- Big Data AI System 을 활용한 불량 원인 규명으로 품질 관리

##### ■ 분석기술

- 광/전기 특성 및 제품 구조 분석 / 신뢰성 평가법 및 수명 예측 시스템 연구

#### Recommended Subject

- 전기전자 : 광전자공학, 반도체공학, 전자물리의 기초, 아날로그 전자회로 등
- 재료/금속 : 재료공학개론, 재료역학, 반도체 재료 및 소자, 반도체집적공정, 전자전기 등
- 화학/화공 : 물리화학, 유기화학, 고분자화학, 광학분석화학 등
- 기계 : 유체역학, 열역학, 전자전기 등
- 물리 : 광학, 고체물리, 반도체물리, 전자물리의 기초, 플라즈마 등

#### Requirements

- 전기전자, 재료/금속, 화학/화공, 물리, 기계 계열 전공자 또는 이에 상응하는 전공지식 보유자
- LED 공정을 이해하기 위한 반도체 공정 지식 보유자
- 고분자/재료/화학이론 등 소재기술 역량 보유자

#### Pluses

## Job Description

- 직무와 연관된 대내외 활동 경험 보유자
- Big Data 분석 Tool 활용 가능자

## Job Description

### LED 사업팀 (LED Business)

#### 영업마케팅

#### 경기도 기흥

고객/시장/제품에 대한 이해를 바탕으로 거래선별 마케팅·영업 전략을 수립하여 경영성과를 창출하는 직무

#### Role

##### ■ 영업

- 고객/지역별 수요예측 및 공급관리를 통한 판매전략 수립, 대응
- 거래선 및 해외법인 커뮤니케이션을 통한 가격 협상, 제품 수주 등
- 최초 제품 생산부터 최종 소비자 공급까지 이르는 SCM(Supply Chain Management) 관리

##### ■ 마케팅

- 시장수요 및 경쟁환경 분석을 통해 고객의 요구 사전 예측 및 중장기 사업전략 수립
- 신제품 포트폴리오를 수립/관리하고, 출시 후 매출 및 Product Life Cycle 관리
- 원가 분석 통한 제품가격 수립, 유통경로, 마케팅 믹스(4P) 분석을 통한 매출 계획 수립
- 응용 분야별 사업 전략 수립 및 신규 사업 발굴

#### Requirements

- 거래선 및 유관부서와 원활한 소통을 위한 커뮤니케이션 역량 보유자(외국어 역량 포함)
- 다양한 채널 및 데이터를 기반으로 시장상황과 트렌드를 분석할 수 있는 역량 보유자

#### Pluses

- 직무와 연관된 대내외 활동 경험 보유자(프로젝트, 논문, 특허, 경진대회)
- 마케팅, 경영관련 기초 지식, 통계 지식 보유자

## Job Description

### 부문공통(DS)

### 경영지원(재무)

### 경기도 기흥, 화성, 수원, 평택, 충청남도 온양

회계 및 재무에 대한 이해를 바탕으로 기업의 리소스 효율적 운영, 성과 극대화 및 리스크 관리를 통해 회사의 재무 건전성 확보 및 지속 성장을 지원하는 직무

### Role

#### ■ 재무회계

- 외부의 이해관계자에게 필요한 재무정보를 회계기준에 부합하게 작성하고 제공
  - 일반회계/세무 : 회계장부 관리, 세무 신고/관리, 회계감사 수검 등
  - 자산 관리 : 매출채권 관리, 고정자산 관리, 재고조사 등
  - 회계데이터 관리 : 회계 관련 전산 시스템 운영, 전표 관리 등

#### ■ 관리회계

- 경영진 등 내부 의사결정자에 필요한 재무 정보 생성 및 보고
  - 원가분석/손익 관리 : 제품별 원가구조 분석, 연간 경영계획 수립, 매출/손익 목표관리
  - 자원운영 : 비용 예산/실적 관리, 투자 타당성 검토 등
  - 해외법인 관리 : 해외 판매 및 생산 거점 재무 지표 관리

#### ■ 자금

- 기업 오퍼레이션에 필요한 자금의 안정적 조달/운영을 수행하고 환 헤지 등 리스크 관리

### Requirements

- 경영학 등 관련 전공자 또는 부전공자
- 기본과 원칙을 중시하고 분석적인 사고력/논리력을 바탕으로 한 문제 해결 역량 보유자

### Pluses

- 직무와 연관된 공인 자격 보유자
- 해외 법인과 커뮤니케이션이 가능한 수준의 외국어 회화 역량 보유자

## Job Description

### 부문공통(DS)

### 경영지원(일반)

### 경기도 기흥, 화성, 수원, 평택, 충청남도 온양

기획, 구매 등 경영진의 의사결정을 지원해 주는 스텝 업무

### Role

#### ■ 기획

- 중장기 사업전략 및 대외 협력전략 수립 및 운영, 투자 전략 및 효율화 방안 수립
  - 중장기 사업전략 수립 및 핵심 과제 도출 및 대책 수립
  - M&A/지분투자/기술도입/외주개발 등 대외 협력전략 수립 및 실행
  - 투자 리소스 투입을 적기, 최소화하기 위한 방안 강구

#### ■ 구매

- 회사 운영을 위한 안정적인 생산 대응 및 원가경쟁력을 확보하는 직무
  - 중장기 구매 운영 전략 수립과 안정적 공급 체계 확보
  - 차세대 설비, 재료, 부품 소싱 및 개발구매를 통한 근원적 원가 절감
  - 우수 협력사 발굴 및 육성, 협업을 통해 상생 정도 경영 이행

### Requirements

- 기획, 구매 관련 전공
- 기본과 원칙을 중시하고 분석적인 사고력/논리력을 바탕으로 한 문제 해결 역량 보유자

### Pluses

- 직무와 연관된 공인 자격 보유자
- 해외 법인과 커뮤니케이션이 가능한 수준의 외국어 회화 역량 보유자

## 부문공통(DS)

### 인사

#### 경기도 기흥, 화성, 수원, 평택, 충청남도 온양

회사의 지속성장을 위해 임직원 역량을 관리하고, 변화를 주도하는 업무

### Role

#### ■ 채용

- 글로벌 선진사 및 국내외 우수 대학에서 회사의 미래를 책임질 우수인재 발굴
- 사업성과 달성을 위해 각 조직별 필요한 인재를 적기에 확보해 적재적소에 배치

#### ■ 인사제도

- 공정하고 객관적인 평가, 승격 및 보상 제도의 기획과 운영
- 회사의 성장을 견인할 우수인재 전략적 양성 및 차세대 경영진 후보군 선발/관리

#### ■ 해외인사

- 해외 거점별 사업 전략에 맞춘 인적 자원의 효율적 운영 및 해외주재원 선발
- 글로벌 Trend 에 맞춘 인사전략 수립 및 평가/보상제도 운영

#### ■ 인력운영

- 사업전략과 연계한 인력 계획 수립 및 수급 관리
- 직무순환, 인재양성 등의 전략 수립을 통한 효율적 인적자원 관리

#### ■ 노사관리

- 근로 환경 관련 임직원 VoC 를 확인 및 분석하여 해결
- 노동 관련 법령 또는 법 개정 사항을 당사의 규정에 적용

#### ■ 보상/복리후생

- 임금수준과 임금체계를 공정하게 관리하여 우수 인력 확보 및 개인별 동기부여 제고
- 당사에 최적화된 보상 및 복리후생 모델 연구

#### ■ 인재개발

- 경영목표에 부합하는 개인과 조직의 역량 개발을 위한 교육 전략 및 운영계획 수립
- 리더십, 직무, 글로벌 등 교육기획 및 운영, 교육 방법론 개발 및 활용, 진단 및 분석



## Job Description

### Requirements

- 인사 관련 전공  
EX) 조직심리, 심리측정, 교육공학, 교수설계, 데이터마이닝, 사회통계, 커뮤니케이션, 경영전략, 조직구조론, SCM, 어문, 논리학 등
- 기본과 원칙을 중시하고 분석적인 사고력/논리력을 바탕으로 한 문제 해결 역량 보유자

### Pluses

- 직무와 연관된 공인 자격 보유자(공인노무사, SHRM-CP, SCP, PHR 등)
- 해외 법인과 커뮤니케이션이 가능한 수준의 외국어 회화 역량 보유자