

## [삼성SDS] 2021년 박사 채용 모집분야

### ◇ R&D ◇

모집분야	수행업무 및 지원자격
AI/Analytics 기술 연구개발	<p><b>[수행업무]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Machine learning, Deep learning 요소기술 연구개발</li> <li>- Text Analytics, NLP/NLU/NLG 기술 연구개발</li> <li>- 영상분석 알고리즘, 이미지 및 동영상 객체 인식/분석/평가기술 연구개발</li> <li>- 지능형 문서처리(AICR: AI Character Recognition) 고도화 및 적용 확산</li> <li>- AI/지식그래프 기반 검색 및 지식관리, 개인화 추천 기술 연구개발</li> <li>- 기계독해, 추론형 질의응답 기술 연구개발</li> <li>- AI 기반 RPA(Robotic Process Automation) 차별화기술 연구개발</li> <li>- 강화학습 적용 및 확산, Explainable AI 기술 등 연구개발</li> </ul> <p><b>[필수사항]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 아래 중 1가지 이상 경험 보유</li> <li>- Machine learning, Deep learning, Reinforcement learning core algorithms 연구개발 경험</li> <li>- Text Analytics, NLP/NLU(특히, 한국어), Deep Learning 기반 언어모델(ex. BERT, ALBERT) 연구</li> <li>- Image Processing, Computer Vision, Machine Vision 연구</li> <li>- 검색엔진 개발/적용 또는 지식그래프 생성, 그래프데이터베이스 최적화 연구</li> <li>- 그 밖에 수행업무와 관련한 연구, PJT 수행 경험</li> <li>- 프로그래밍(Python, C/C++, Java) 역량</li> </ul> <p><b>[우대사항]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deep/Machine learning 플랫폼(Tensorflow, Keras, MXNet, PyTorch, Caffe 등) code contribution 경험</li> <li>- Analytics applications full stack 개발 경험</li> <li>- SCI(E)저널 또는 CVPR, ICML, NIPS 등 Top conference 논문 게재 실적</li> <li>- Kaggle, SQuAD, KORQuAD 등 Global AI competition 상위 랭크 실적</li> </ul>
딥러닝 분산학습 플랫폼 연구개발	<p><b>[수행업무]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Auto-Labing 및 고성능 분산학습 기반 딥러닝 개발 생산성 강화</li> <li>- 딥러닝 학습모델 추천 기술 개발</li> </ul> <p><b>[필수사항]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 아래 중 1가지 이상 경험 보유</li> <li>- 학습/추론 기반 연구(Transfer learning, Generative model, Continuous learning, Self-supervised learning, Explainable AI 등)</li> <li>- CNN/RNN 등을 이용한 다양한 딥러닝 모델 개발</li> <li>- Reinforcement learning을 이용한 연구</li> <li>- Large-Scale 분산 관련 기술 연구</li> <li>- 데이터 처리, 모델 학습/추론 경험</li> <li>- 프로그래밍(Python, C/C++, Java) 역량</li> </ul> <p><b>[우대사항]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deep/Machine learning 플랫폼(Tensorflow, Keras, MXNet, PyTorch, Caffe 등) code contribution 경험</li> <li>- Analytics applications full stack 개발 경험</li> <li>- SCI(E)저널 또는 CVPR, ICML, NIPS 등 Top conference 논문 게재 실적</li> <li>- Kaggle, SQuAD, KORQuAD 등 Global AI competition 상위 랭크 실적</li> </ul>
클라우드/가상화 기술 연구개발	<p><b>[수행업무]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 클라우드 인프라 관련 선형기술 연구개발</li> <li>- Software Defined Infra as a Service(서버, 스토리지, 네트워크 등) 기술</li> <li>- Virtualization(가상화) 기술 연구개발</li> <li>- R&amp;D 클라우드 및 AI 개발/운영을 위한 클라우드 최적화, HPC/GPU/대용량 데이터 고속 처리 등 기술 연구개발</li> </ul> <p><b>[필수사항]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 아래 중 1가지 이상 경험 보유</li> <li>- Kubernetes, Container, Openstack 등 클라우드/가상화 오픈소스 활용 경험</li> <li>- GPU 연구 또는 GPU 환경에서의 AI 기술 경험</li> <li>- Cloud Infra architecture, S/W Engineering 경험</li> <li>- 그 밖에 수행업무와 관련한 연구, PJT 수행 경험</li> <li>- 프로그래밍(Python, C/C++, Java) 역량</li> </ul> <p><b>[우대사항]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AWS, GCP, Azure 관련 자격 보유 또는 아키텍처링 경험</li> <li>- SCI(E)저널 또는 유관분야 Top conference 논문 게재 실적</li> </ul>
Blockchain 플랫폼 연구개발	<p><b>[수행업무]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Blockchain &amp; Distributed Ledger Technology 연구개발</li> <li>- Consensus algorithm, consensus dynamics, distributed system 등 분산시스템 환경상 블록체인 핵심 알고리즘 연구</li> <li>- Micro-service architecture 기반 분산시스템 상 consensus scalability 강화 연구</li> <li>- Crash Fault Tolerant system 핵심기술 (Byzantine fault tolerance, Byzantine agreement 등) 연구개발</li> <li>- Smart Contract 및 Blockchain Framework 기반 distributed application prototyping을 통한 신규 비즈니스 기회 발굴</li> <li>- Hyperledger 등 오픈소스 프레임워크 기반 Blockchain platform 연구개발 및 기능/성능 강화</li> <li>- Chaincode, Smart Contract 기반 비즈니스 로직 핵심엔진 및 분산처리 알고리즘 개발</li> <li>- Off-chain, Interoperability 등 블록체인 기반 비즈니스 처리를 위한 핵심 Service Asset 개발</li> </ul> <p><b>[필수사항]</b> * 아래 중 1가지 이상 경험 보유</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Distributed data processing 연구개발 경험</li> <li>- Distributed consensus algorithm, networking system 등</li> <li>- Blockchain 관련 연구개발 경험</li> <li>- Opensource, cryptography, privacy, consensus algorithm 등</li> </ul> <p><b>[우대사항]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hyperledger 등 Blockchain Platform Code Contribution 경험</li> <li>- Blockchain Applications Full Stack 개발 경험</li> <li>- Distributed Database/File system 관련 연구개발 경험</li> </ul>
Security 기술 연구개발	<p><b>[수행업무]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템보안기술 연구 및 확보 (OT보안, IoT보안, 단말보안, 망보안, 클라우드/컨테이너보안 등)</li> <li>- 취약점분석기술 연구 및 확보 (SW취약점탐지, 악성코드분석, 위협정보분석 등)</li> <li>- 데이터 보안, 프라이버시, 암호 기술 연구 및 확보</li> <li>- 보안 솔루션 설계 및 개발</li> </ul> <p><b>[필수사항]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 아래 중 1가지 이상 경험 보유</li> <li>- SW분석기술 (컴파일러기술, 정적분석기술 등)</li> <li>- 보안이벤트 분석(AI 활용, 빅데이터처리, SIEM 등)</li> <li>- 위협탐지기술 (IDPS, anti-malware, APT대응 등)</li> <li>- 클라우드보안기술</li> <li>- 모의해킹</li> <li>- 공공/국가연구기관 또는 반도체/제조/금융 등 산업체어시스템 보안 기술</li> <li>- IoT 보안기술</li> <li>- 프로그래밍(Python, C/C++, Java) 역량</li> </ul> <p><b>[우대사항]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AI 지식 및 활용 경험</li> <li>- OT/IoT보안분야 경험</li> <li>- 공격패킷/악성코드 분석경험</li> <li>- 보안솔루션 및 관련 오픈소스 활용 경험</li> <li>- 솔루션 설계/개발 및 상품화 경험</li> </ul>

## [삼성SDS] 2021년 박사 채용 모집분야

### ◇ SW개발 ◇

모집분야	수행업무 및 지원자격
AI 기반 업무 자동화/협업 솔루션 개발	<p><b>[수행업무]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AI서비스를 위한 데이터분석 및 ML/DL 기반 기술 개발 및 State-of-Art 모델 커스터마이징/적용</li> <li>- 챗봇 언어이해 향상을 위한 NLP/NLU 고도화</li> <li>- AI 서비스/솔루션 경쟁력 제고를 위한 지속적인 센싱, 기술로드맵 작성 등 기술 개발 리딩</li> </ul> <p><b>[필수사항]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Python 등 프로그래밍 개발경험</li> <li>- ML/DL 모델 개발경험</li> <li>- 비정형(Text, Image, Voice) 데이터분석 및 분석기술/모델 개발경험</li> <li>- 고급 수준의 프로그래밍(C/C++, Java) 역량</li> </ul>
데이터분석 플랫폼 개발	<p><b>[수행업무]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Algorithm/Machine Learning Developer</li> <li>- Analytics 관련 Modeling 업무 수행</li> <li>- 대용량 데이터에 대해 수학/통계 및 기계학습 기법을 활용한 분산처리 분석함수 개발 및 검증</li> <li>- 개발된 분석 알고리즘을 데이터분석 플랫폼/시스템에 구현</li> </ul> <p><b>[필수사항]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 통계 및 수학적 개념과 병렬/분산처리 개념 탑재</li> <li>- Data Mining 또는 통계분석 등에 기반한 Analytics Modeling 경험</li> <li>- R, Python, SAS 등을 활용한 데이터분석 경험</li> <li>- 고급 수준의 프로그래밍(C/C++, Java) 역량</li> </ul>

### ◇ 컨설팅 ◇

모집분야	수행업무 및 지원자격
Data Scientist	<p><b>[수행업무]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제조, 금융, 물류, 유통, 공공 등 다양한 업종 대상 데이터분석 사업기획 및 실행</li> <li>- 데이터분석 요건 정의 및 데이터분석을 위한 데이터 클린징/정형화</li> <li>- 데이터분석 및 시뮬레이션 수행</li> <li>- 데이터분석 기반 문제 진단/예측, 최적 해결/실행방안 도출</li> <li>- 데이터분석 사업발굴 및 기획, 분석솔루션 기술 및 활용성 검토, 업계동향 및 사례조사 등</li> </ul> <p><b>[필수사항]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Data Mining 또는 통계분석 등에 기반한 데이터분석 모델링 경험</li> <li>- Machine learning, Deep learning을 통한 데이터분석 및 R, Python, SAS 등을 활용한 데이터분석 경험</li> <li>- 분석 결과 Visualization 및 Reporting 경험</li> </ul> <p><b>[우대사항]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제조, 금융, 물류, 유통, 공공 업종 관련 데이터분석 경험</li> <li>- AI/Data Science분야 SCI(E) 저널 또는 Top Conference 논문 게재 실적</li> </ul>
Business Intelligence Consulting	<p><b>[수행업무]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Digital Transformation 관련 사업발굴 및 수행</li> <li>- Digital 기반 기업 운영혁신을 위한 정보화 전략 수립 및 Master Plan 과제 도출</li> <li>- 산업 업종별 IT시스템 활용을 통한 E2E 프로세스 설계</li> <li>- 기간시스템(ERP, PLM, SCM, MES, CRM)간 연계 및 Digital 신기술 접목을 통한 기업 업무 운영성 개선</li> </ul> <p><b>[필수사항]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 경영관리 기본 이해(전략, 조직, 프로세스, IT시스템, 변화관리)</li> <li>- 컨설팅 기본 역량(문제해결역량, 커뮤니케이션 역량, 프리젠테이션 역량)</li> <li>- 리서치(자료조사)를 통한 분석 및 해결안 도출 역량</li> <li>- Digital Transformation 혁신사례 분석 경험</li> <li>- IT기술 Trend 전문성, 시장조사, 고객분석, 벤치마킹 수행 역량</li> </ul> <p><b>[우대사항]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 신기술 적용 또는 Data 활용/분석기반 PI(Process Innovation) 경험</li> <li>- 신기술 적용을 위한 가치평가, 파급효과 분석 경험</li> <li>- 빅데이터를 활용한 고객의 문제 정의/해결 또는 가설수립 경험</li> <li>- Digital Transformation 혁신에 따른 IT Governance 설계 경험</li> </ul>
Supply Chain Management Consulting	<p><b>[수행업무]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- High Tech, Consumer Electronics, Industry Materials &amp; Equipment, Automotive, Retail, CPG, Bio 등 업종 대상 Digital SCM 전략 및 구축 컨설팅 수행</li> <li>- 최적화 관련 기법 (LP, IP, MIP, meta-heuristics, heuristics)을 활용한 솔루션 개발 및 구축</li> <li>- E2E 공급망의 디지털 트윈 모델링 기반 글로벌 운영 모델, 프로세스 설계 및 구축 프로젝트 수행</li> <li>- Multi-Enterprise 협업, 전략구매, 구매 프로세스 컨설팅 및 SRM 시스템 구축 프로젝트 수행</li> <li>- SCM 상용 솔루션 기반 컨설팅 및 구축 수행</li> </ul> <p><b>[필수사항]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AI/ML 기반 수요예측 모델링, 프로세스 자동화 및 분석 경험</li> <li>- 최적화 기법 및 최신 기술을 활용한 계획 고도화 경험(시나리오 계획, 증분계획 등)</li> </ul> <p><b>[우대사항]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AI/ML 기반 데이터 분석, 모델링 경험(수요예측 등)</li> <li>- 알고리즘, 최적화 분야 등 연구 경험</li> <li>- CPLEX, GUROBI 등 활용 경험, 모델링 솔루션 (AMPL 등) 활용 경험</li> </ul>
Digital Marketing Consulting	<p><b>[수행업무]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 마케팅/판매/서비스 컨설팅 및 사업개발 수행</li> <li>- 다양한 Data의 분석을 통해 Business Insight 도출/활용</li> <li>- e-Commerce Solution 기술 기반 전략/방안 수립, 제안/실행</li> </ul> <p><b>[필수사항]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Digital Marketing, Promotion Optimization, Programming Marketing 또는 e-Commerce 경험</li> <li>- 데이터 분석 기반 디지털 마케팅 경험</li> </ul> <p><b>[우대사항]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Salesforce, Adobe, hybris 등 SaaS형 솔루션 및 컨설팅 경험</li> </ul>
Robotic Process Automation Consulting	<p><b>[수행업무]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AI 기반 업무자동화 솔루션(RPA, Chatbot 등) 제안 및 컨설팅</li> <li>- AI 상품 및 기술을 활용한 Offering 기획/구성</li> </ul> <p><b>[필수사항]</b> * 아래 중 1가지 이상 경험 보유</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AI 유관 전공자</li> <li>- AI 관련 신기술 적용 연구 경험</li> <li>- 전략/비즈니스/프로세스 컨설팅 경험</li> </ul> <p><b>[우대사항]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IT 솔루션 상품기획 또는 마케팅, 사업개발, 기술영업 경험</li> <li>- 제안서 작성 및 Presentation 경험</li> </ul>

## [삼성SDS] 2021년 박사 채용 모집분야

### ◇ Smart Factory ◇

모집분야	수행업무 및 지원자격
3DeX 기반 사업개발	<p><b>[수행업무]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3D 데이터를 활용한 제품설계/제조/서비스/마케팅분야 서비스 기획</li> <li>- 3DeX 솔루션 기반 시스템 구축 과제 기획 및 제안</li> <li>- AR/VR등 신기술 생식 및 스타트업 분석, 솔루션 고도화전략 수립</li> </ul> <p><b>[필수사항]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3D 데이터를 활용한 응용어플리케이션(CAD/CAE/BIM 등) 개발 및 활용</li> <li>- 3D/AR/VR 등 유관기술에 대한 이해</li> <li>- 3D 모델링 킷, 렌더링 엔진, 구동 메커니즘</li> <li>- 3D 가시화를 위한 Polygon 최적화</li> <li>- OpenCV등 이미지프로세싱</li> </ul> <p><b>[우대사항]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cloud서비스 사업모델 및 동작 메커니즘 이해</li> <li>- 업종별 CAD/CAE 포맷 및 유관어플리케이션에 대한 이해</li> </ul>
물류자동화 기획/설계	<p><b>[수행업무]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공장/물류센터 물류자동화 레이아웃 기획 및 제안</li> <li>- 기술적/경제적 방법을 통한 물류분석 및 자동화 설계 (CAD/AutoMod Simulation)</li> </ul> <p><b>[필수사항]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 일반 (유통) 물류 자동화 레이아웃 설계 (AutoCAD 등)</li> <li>- 일반 (유통) 물류 자동화 제안 및 컨설팅 역량</li> <li>- 선진 물류설비(멀티서플, Sorter, AS/RS, AGV, Conveyor 등) 경험</li> <li>- Material Flow Diagram, Capa 분석, ROI 분석</li> </ul> <p><b>[우대사항]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3D 설계 역량 (3D Max 또는 스케치업 등)</li> <li>- 시뮬레이션 역량 (AutoMod 등)</li> </ul>
설비배치 최적화	<p><b>[수행업무]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AI기반 생산설비 배치 최적화 알고리즘 개발/적용, 시뮬레이터 개발</li> </ul> <p><b>[필수사항]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 최적화 관련 알고리즘 개발, 시뮬레이터 개발 경험 보유</li> <li>- Python, C# 프로그래밍 언어 활용 능력</li> <li>- Data Analytics 적용 경험</li> </ul> <p><b>[우대사항]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MS-SQL, ORACLE, Java 프로그래밍 언어</li> <li>- Auto CAD, Revit 활용 경험</li> </ul>

### ◇ Cloud ◇

모집분야	수행업무 및 지원자격
Machine Learning Platform Engineer	<p><b>[수행업무]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 빅데이터 분석을 위한 ML/DL Platform 아키텍처 설계/구축 및 PaaS 서비스화</li> <li>- 오픈소스 기반 ML/DL Platform 아키텍처 설계/구축</li> <li>- ML Ops 서비스 (Data Preparation, Model Experiment, Training, Tunning, Serving)를 Cloud Native (Docker, Kubernetes) 환경으로 설계/구축</li> <li>- ML Platform 필요기술 확보 및 견제</li> <li>- 신기술 확보/검증 - 스타트업, SDSRA(미국 산호세 연구소), 오픈소스 커뮤니티 등 co-work</li> <li>- Cloud Native 기반 ML Platform 관련 신기술 세미나 및 개발자/운영자 교육</li> </ul> <p><b>[필수사항]</b> * 아래 중 1가지 이상 경험 보유</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ML/DL Framework(Jupyter Lab, PyCharm, Scikit-learn, TensorFlow, PyTorch 등) 활용 역량 및 ML/DL Platform 구축 경험</li> <li>- Multi Node GPU 환경 구축 및 GPU 기반 DL 분산학습(Horovod, TensorFlow 2.0, Open MPI 등) 기술 및 관련 지식</li> </ul> <p><b>[우대사항]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 클라우드 기반 ML/DL Platform 활용역량</li> <li>- 컨테이너 기반 PaaS 서비스 활용역량</li> </ul>
Intelligent Networking Architect	<p><b>[수행업무]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intent Based Networking을 위한 기반 기술 확보 및 아키텍처 수립</li> <li>- Self-driving Networking을 위한 Machine Learning/Deep Learning 기술 확보 및 아키텍처 수립</li> </ul> <p><b>[필수사항]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intent-Based Networking/Software Defined Networking 연구 또는 프로젝트 수행 경험</li> <li>- 프로그래밍(Python, Node.js, Golang) 역량</li> </ul>
GPU Direct Architect	<p><b>[수행업무]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SDS GPU Direct 아키텍처 및 GPU Cluster computing 설계/구축/기술지원</li> <li>- 관련 기술확보/검증, 운영 자동화(Auto-Provisioning) 구축, 운영자를 위한 가이드 제공</li> <li>- SDS GPU cluster computing을 적용한 AI/ML 플랫폼 지원</li> <li>- 최신 기술동향 파악 및 관련 GPU Direct 기술의 발굴/검증/현장적용 방안 제시</li> </ul> <p><b>[필수사항]</b> * 아래 중 1가지 이상 경험 보유</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BM/VM 환경에서 GPU Direct 기술 활용 역량</li> <li>- GPU 요소 기술 기반 OS 및 하이퍼바이저 RDMA 기술과 연동</li> <li>- 가상화(VMware, KVM) 및 리눅스 기반 GPU Direct RDMA, Storage 기술</li> <li>- 고성능 NW (인피니밴드 &amp; RoCE) 기반 RDMA 기술 활용 역량</li> <li>- 고성능 NW 에 대한 이해를 바탕으로 이와 연동될 OS(Linux) &amp; 하이퍼바이저(VMware, KVM)에 적용</li> <li>- 가상화(VMware, KVM) 및 리눅스, 고성능 네트워크 기술 또는 GPU cluster computing 기술</li> </ul> <p><b>[우대사항]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Public/Private Cloud 기반 Multi node GPU 구축 경험</li> <li>- AI/ML 서비스용 대규모 GPU Cluster 구축 경험</li> </ul>

## [삼성SDS] 2021년 박사 채용 모집분야

### ◇ UX ◇

모집분야	수행업무 및 자격요건
UX Researcher	<p><b>[수행업무]</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 데이터 분석 기반 CX(Customer Experience)리서치 프로젝트 수행</li><li>- CX데이터 측정 및 분석 방법론 수립 및 운영</li><li>- 자사 솔루션/플랫폼 신규서비스 기획 및 고도화를 위한 데이터 분석 업무 수행</li></ul> <p><b>[필수사항]</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- UX Research 방법론 기반 사용자 행동 패턴 분석 및 문제해결을 위한 개선사항 도출, UX전략 수립 경험 보유</li><li>- 사용자와 사용자경험, 서비스 분석/개선 과정 전반에 대한 이해 보유</li><li>- ICT 서비스 산업 및 Enterprise UX 환경에 대한 기본적 이해 보유</li><li>- 다양한 직군(개발, 상품기획, 영업, 디자인 등)의 이해관계자들과의 원활한 협업 및 커뮤니케이션 능력</li><li>- 데이터 분석 솔루션(Qualtrics)에 대한 사용 경험 및 이해 보유</li></ul>