

■ 공고명: 로보틱스 [로봇 비전 시스템 개발]

실습부서	연구개발본부 로보틱스랩			근무지	의왕연구소
채용구분	채용전환형 인턴	직군	연구직	목표직위	연구원
조직소개	<p>우리 조직은 머신러닝/딥러닝 기술을 활용한 로봇비전 시스템을 개발하는 업무를 담당하고 있습니다. 다양한 이론을 바탕으로, 실제 개발 중인 로봇에 적용하여 고객에게 가치를 전달할 수 있는 서비스를 개발합니다. 다양한 로봇플랫폼에 AI 서비스를 적용하기 위하여 지속적으로 알고리즘의 신뢰도를 개선하며, Edge computing 기술을 활용하여 AI 알고리즘이 저전력/실시간으로 로컬 로봇에서 구동이 가능하도록 연구하는 업무들을 수행합니다.</p>				
주요업무요약	<p>딥러닝 모델 backbone network 설계 및 고도화 연구, 머신러닝/딥러닝 알고리즘 활용한 Scene Understanding 기술을 개발하며, 환경 조건에 강인한 카메라 기반 자세 추정 및 위치 인식 기술 개발 및 실 내외 다양한 환경 및 다중/다중 영상 센서 기반의 로봇 비전 시스템 개발 업무를 진행합니다. 또한 딥러닝 모델 경량화 및 임베디드 시스템 성능 최적화 기술 개발 및 로봇 실적용을 위한 효율적인 임베디드 환경 구축 업무를 진행합니다.</p>				
주요업무상세					
1) AI Perception	<ul style="list-style-type: none"> - Application에 따른 backbone network 설계 및 개선, AutoML 등 모델 고도화 연구 - Feature embedding 성능 개선 /프로파일링을 통한 네트워크 최적화 - Scene Understanding 알고리즘 개발 Object detection/tracking, Semantic/Instance segmentation, Face/Person/Action recognition, Abnormal event / unintended action detection - Text detection / recognition, Mono camera depth estimation - Learning Methodology 연구 Domain adaptation, Few-shot learning, Class-imbalance learning - Representation learning, Multi-task learning 				
2) Computer Vision	<ul style="list-style-type: none"> - Computer Vision 일반 (딥러닝 알고리즘에 기반한 로봇 서비스 최적화 연구) Image processing, Image enhancement, Multi-view geometry, Multi Camera calibration, Camera IMU Calibration Computational photography - Semantic Mapping Visual Inertial Odometry, Visual Odometry, Visual Localization - 2.5D Elevation Mapping, Semantic Segmentation - Camera/Sensor 개발 RGB, RGBD, IR 등 다양한 vision sensor 성능/특성 분석 및 평가 카메라 ISP 알고리즘 평가 및 튜닝 (HDR, LFM) / Camera interface 개발 (LVDS, MIPI) 				
3) Embedded AI	<ul style="list-style-type: none"> - Edge Device용 딥러닝 알고리즘 경량화 기술 개발 Pruning, Filter Decomposition, Quantization, Knowledge Distillation 연구 TensorRT, TorchFx, Grappler 이용한 Graph Optimization 적용 - Edge Device용 시스템 최적화 Gstreamer 기반 inference pipeline 설계 고성능 저전력 구동을 위한 임베디드 S/W 개발 - Edge Device 분석 테스트 다중 임베디드 플랫폼 (ex. NVIDIA Xavier/Nano, Qualcomm RB5 등)에 대한 벤치마크 분석 다중 센서 (ex. RGB/RGB-D camera, Lidar, IMU 등) 성능/특성 분석 AI accelerator 포팅 및 성능 분석 				
채용하고 싶은 사람					

- 태도가 바르고 긍정적이며 성실하게 업무를 수행할 수 있으신 분
- 원만한 대인관계 및 소통 능력을 보유하신 분
- 창의적 문제 해결 능력 및 적극적인 추진력을 보유하신 분

필수요건

학력 수준	학사 이상
입사가능시기	24년 2월 졸업예정자
전공	
필수전공(과목)	
직무관련 수행 경험	
SW활용능력	
기타	주요 업무 상세 내용 중 1가지 이상 분야에서의 업무 수행이 가능하신 분

우대사항

학력 수준	
필수전공(과목)	
어학	
자격증	
경력	
직무관련 수행 경험	AI 분야 학회 논문 게재 경험이 있으신 분 Open source contributor
SW활용능력	Python, C/C++, Linux, ROS 중 1가지 이상 활용 가능하신 분