

ROS2 활용 자율주행

ROS2를 활용한 로봇 SLAM and Navigation



II 교육과정 소개

교육 소개

- ROS2 자율주행 로봇 과정은 단 4일로 시뮬레이션을 활용한 로봇 모델링과 실제 로봇 제어를 마스터 할 수 있습니다.
- SLAM과 Navigation 알고리즘 구현을 통해 자율주행 로봇 개발의 핵심 기술을 익힐 수 있습니다.
- 실제 시스템 구축 경험을 바탕으로 로봇 공학 역량을 강화하고 전문가로 성장할 기초를 마련합니다.

교육 대상

- ROS2 기반 자율주행 로봇 개발에 관심 있으나 복잡한 개념과 패키지로 시작이 막막했던 재직자 및 메이커
- 시뮬레이션 로봇 제어, SLAM·Navigation 구현을 체계적으로 배우고 싶은 분
- 사내 프로젝트 진행이나 직무 역량 강화를 위해 ROS2 학습 기회를 찾고 있었던 분

실습 장비



- (개별 지참) 노트북
- (무료대여) 실습 로봇, USB 마이크
- 실습 로봇 사양 : 라즈베리파이 4, 아두이노 mega2560 tb6612fng 모터 드라이버 보드, mpu9250 9축, ld14 라이다, 12v 리튬이온 배터리, usb카메라, oled디스플레이, 엔코더 dc 모터

ID 교육 커리큘럼

* 교육 내용은 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

일자	시간	교육 주제	세부 내용
1 일차	9시30분~13시 (3.5H)	개발 환경 설정 및 로봇 시뮬레 이션	• ROS2 및 관련 도구 설치 및 설정 • 가상 로봇 환경 구축 (Gazebo) • ROS2 통신 실습 및 시뮬레이션 연동
	14시~17시30 분 (3.5H)	로봇 모델링	• URDF 이해 및 작성 • 로봇 모델의 물리적 속성 정의 • 센서 모델링 및 통합
2 일차	9시30분~13시 (3.5H)	로봇 HW 이해	• 로봇 구동 방식 및 모터 제어 • 센서의 종류 및 특징 • 통신 프로토콜 실습
	14시~17시30 분 (3.5H)	로봇 제어 프로그래밍	• ROS2를 이용한 모터 제어 • 센서 데이터 처리 • 로봇 운동학 및 동역학
3 일차	9시30분~13시 (3.5H)	SLAM 구현 및 이해	• SLAM 개념 소개 • ROS2 활용한 SLAM 구현 • SLAM 데이터 저장 및 활용 / SLAM 파라미터 튜닝
	14시~17시30 분 (3.5H)	SLAM 알고리 즘 이해	• Localization 알고리즘 실습 • Localization 알고리즘 원리 • SLAM 알고리즘 실습 및 원리 이해
4 일차	9시30분~13시 (3.5H)	Navigation 구 현 및 이해	• ROS2 Navigation2 패키지 소개 • Navigation2를 이용한 Navigation 구현 • Navigation 파라미터 튜닝
	14시~17시30 분 (3.5H)	Navigation 알고리즘 이해	• Global Path Planning 알고리즘 실습 및 원리 • Local Path Planning 알고리즘 실습 및 원리

| 커넥트밸류 소개

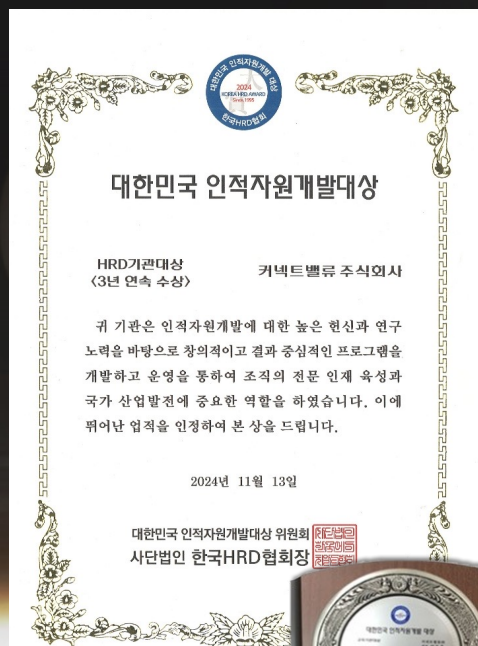
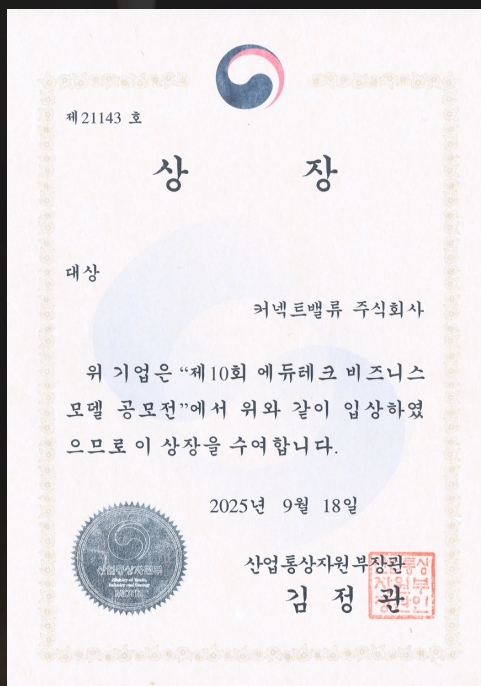
- 2016. 07 행복한성공컨설팅(주) 법인 설립
- 2017. 12 기술신용보증기금 벤처기업 인증
- 2019. 01 빅데이터 기반 HRD 플랫폼 커넥트밸류 OPEN
- 08 GS 1등급[Good Software] 획득 [한국정보통신기술협회]
- 11 MZ세대 신입사원 교육 '만반잘부Class' 론칭 [대학내일x커넥트밸류]
- 2020.02 법인명 변경 [커넥트밸류(주)]
- 06 기술평가 우수기업 인증[T3 등급] 지능형 학습지원관리기술분야
- 2021.06 고용노동부 직업능력개발 훈련기관 [원격훈련] 설립 인증
- 12 MZ세대 승진자교육, 조직활성화 교육 '만반잘부Classes' 론칭
- 2022.04 대한민국 인적자원개발 대상 수상
- 2023.06 대한민국 인적자원개발 대상 2년 연속 수상 [민간기업 최초]
- 12 디지털선도기업아카데미 '청년 AI 로봇틱스' 교육 런칭
- 2024. 11 대한민국 인적자원개발 대상 3년 연속 수상 [민간기업 최초]
- 2025.04¹ 에듀게임 플랫폼 '커넥트플레이' 오픈
- 2025.09 '2025 에듀테크 코리아 어워드' 에듀테크 BM 부문 대상, 산업통상자원부 장관상 수상

'2025 에듀테크 코리아 어워드'
에듀테크 BM 부문 대상,

**산업통상자원부
장관상 수상**

대한민국인적자원개발대상

**민간기관
최초 3년 연속 수상**



| 사업 분야

1

컨설팅

교육과정개발
MZ세대 특화교육
기업교육 컨설팅
맞춤형 교육 기획
전문 교육 운영



3

이러닝

사업주훈련 · 평생교육원
이러닝 콘텐츠 제작



5

에듀테크

기술 R&D
플랫폼 개발
게임피케이션 개발
커넥트플레이



2

AI 로봇교육

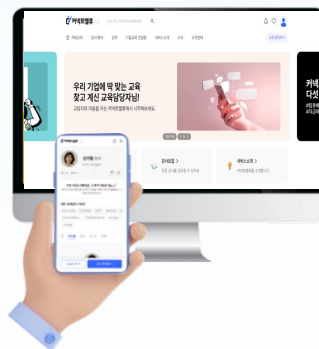
디지털선도기업아카데미
K- 디지털 트레이닝
지능형 로봇 인재 양성 과정



4

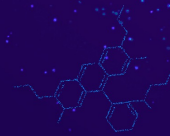
플랫폼

신규 런칭 교육과정 안내
강사진 팬페이지
강의공모 및 강사모집
교육기획/운영문의





에듀테크 기반 HRD의 새로운 가치



We Create, Change, Connect Value!

Contact us

T 02.6207.3353

F 050.4165.0239

E shshin@connectvalue.net

H <http://www.connectvalue.net>

A 서울시 강남구 논현로 509, 10층