

STM32 기반 로봇제어 펌웨어 입문

STM32F407 MCU로 2바퀴 로봇 제어용 펌웨어 개발 입문



II 교육과정 소개

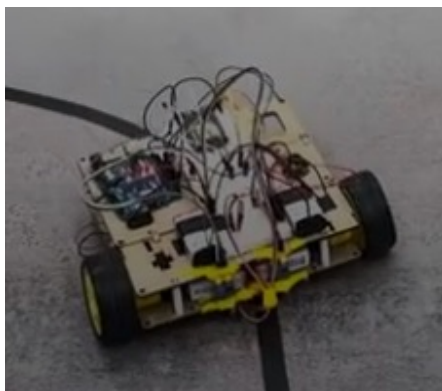
교육 소개

- STM32 MCU의 핵심 개념과 펌웨어 프로그래밍 기초를 배우고, 모터·엔코더·IMU 센서 제어 방법을 익힙니다.
- 라즈베리파이 등 상위 제어기와의 통신 프로토콜(UART, I2C, SPI)을 학습하며, 실습 프로젝트를 통해 실제 로봇 시스템을 구현합니다.

교육 대상

- 아두이노 로봇제어보다 고급 STM32기반 로봇제어를 프로그래밍을 배우고 싶은 현직자
- STM32 MCU를 로봇제어에 활용해 보고싶으신 분
- 로봇관련 사내 프로젝트를 준비 중인 현직자
- 로봇제어 펌웨어 프로그래밍에 관심이 있는 현직자
- 비용 문제로 직무역량 향상 기회를 미뤘었던 재직자

실습 장비



- (개별 지참) 노트북
- (무료대여) STM32F407G 개발보드
- (무료대여) 2바퀴 모터 키트

ID 교육 커리큘럼

* 교육 내용은 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

일자	시간	교육 주제	세부 내용
1 일차	9시30분~13시 (3.5H)	STM32 MCU 개요 및 IDE	- STM32F407 개요 및 IDE 설치 - IDE 활용법
	14시~ 17시30분 (3.5H)	MCU기초, STM32 CubeMX 활용	- MCU구조, 인터럽트 등 학습 - STM32 CubeMX 활용법 학습 - CubeMX를 활용 제어 프로젝트 생성 실습
2 일차	9시30분~13시 (3.5H)	STM32 프로그래밍 기초1	- GPIO 동작, EXT 인터럽트 처리 - UART 통신, 타이머/PWM
	14시~ 17시30분 (3.5H)	STM32 프로그래밍 기초2	- DC모터 제어 - IMU센서 I2C 프로그래밍 - PWM 서보모터 제어
3 일차	9시30분~13시 (3.5H)	STM32 프로그래밍 응용1	- PID 모터 제어 - PWM 서보모터 제어 - IMU센서 I2C 프로그래밍
	14시~ 17시30분 (3.5H)	로봇 제어 펌웨어 개발	- 로봇 제어 펌웨어 구조 - 로봇 제어 통신 프로토콜 학습 2바퀴로봇 제어 펌웨어 입문

| 커넥트밸류 소개

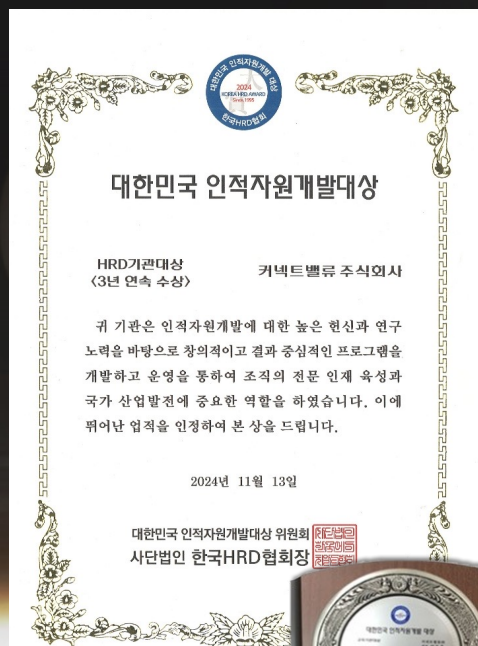
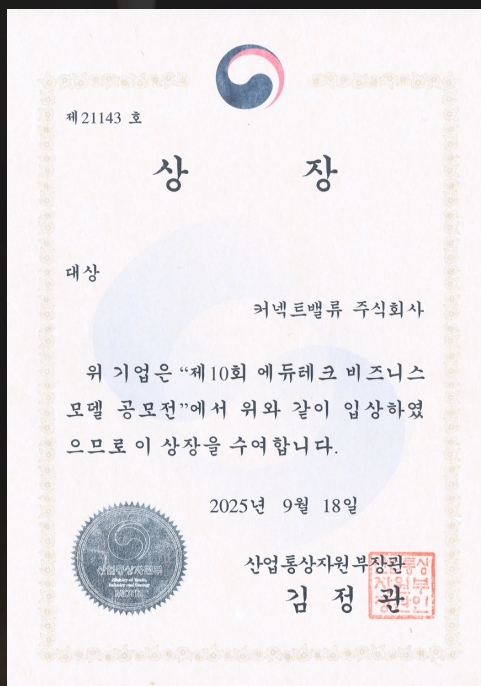
- 2016. 07 행복한성공컨설팅(주) 법인 설립
- 2017. 12 기술신용보증기금 벤처기업 인증
- 2019. 01 빅데이터 기반 HRD 플랫폼 커넥트밸류 OPEN
- 08 GS 1등급[Good Software] 획득 [한국정보통신기술협회]
- 11 MZ세대 신입사원 교육 '만반잘부Class' 론칭 [대학내일x커넥트밸류]
- 2020.02 법인명 변경 [커넥트밸류(주)]
- 06 기술평가 우수기업 인증[T3 등급] 지능형 학습지원관리기술분야
- 2021.06 고용노동부 직업능력개발 훈련기관 [원격훈련] 설립 인증
- 12 MZ세대 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

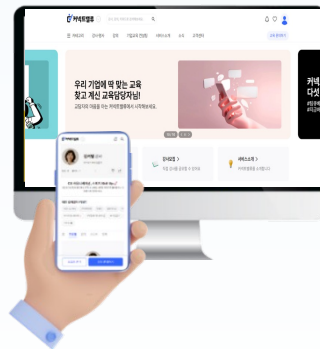
디지털선도기업아카데미
K- 디지털 트레이닝
지능형 로봇 인재 양성 과정



4

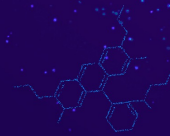
플랫폼

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