

로봇산업 분야 채용 수요 조사 안내문

- WISET 「지능형로봇 자동화 실무인재 양성과정」 수료생 취업 연계 -

<2025. 8. 18. WISET>

□ 조사 목적

- 2025년 한국여성과학기술인육성재단(WISET)과 한양대학교ERICA 지능형로봇사업단이 공동 운영한 지능형 로봇 자동화 교육 수료생 취업 연계를 위한 로봇산업 분야 채용 수요 발굴

※ 한국여성과학기술인육성재단은 여성과학기술인 육성지원위한 정책사업을 수행하는 과학기술정보통신부 소관 공공기관임

□ 교육 개요

- 교육명 : 지능형로봇 자동화 실무인재 양성과정
- 대상(인원) : 미취업 및 경력 전환을 희망하는 여성과학기술인 16명
- 교육기간/구성 : 2025. 5. 14.~7. 9.(총 39회차)/총 156시간 실습 중심
- 교육 내용 : 파이썬, 비전 인공지능, PLC, HMI, 협동로봇, 서브 모터 제어 등
- 교육 장소 : 경기테크노파크 RIT센터(한양대에리카)
- 협력 기관 : 한국여성과학기술인육성재단(WISET), 한양대학교ERICA

□ 교육 수료생(16인) 현황

- 전공 분포(인원) : 전기전자 분야(4인), 컴퓨터 및 기계분야(7인), 신소재 물리 등(3인), 바이오(2인)
- 거주지 : 서울(7인), 경기·인천(6인), 대구(2인), 대전(1인)
- 보유 역량 : 두산협동로봇 교육 인증서(16인 전원), PLC자격증 MFEC (미쓰비시 주관 민간 자격증) Lv1(7인), Lv2(2인)

□ 인건비 지원사업 안내

- 대상 : 교육생 채용·활용 계획이 있는 기업·대학·공공연구소
- 사업명 : 여성과학기술인 R&D 경력복귀 지원사업
- 지원내용 : 학·석사 채용 시 2,100만원/연, 박사 채용 시 2,300만원/연 (지원기간 최대 3년)
- 모집 기간: ~9.8(화) * 25년 마지막 모집공고임(☞ 모집기간내 사업 신청 후 인력 및 기관 평가 후 선정 확정)

□ 채용 수요 설문조사 링크 : [로봇산업분야 채용 수요 조사](#)

□ 교육 커리큘럼

구분	주차	시간		교육내용	비고
		이론	실습		
공통과정	1주차	4	-	<ul style="list-style-type: none"> 로봇 자동화의 이해 및 개요 <ul style="list-style-type: none"> 스마트팩토리와 자동화 시스템 개요 및 제조공정 구성 	온라인
		2	6	<ul style="list-style-type: none"> 파이썬 프로그래밍 I <ul style="list-style-type: none"> 기본 문법과 데이터 타입 / 제어문과 함수 기초 	
	2주차	8	12	<ul style="list-style-type: none"> 파이썬 프로그래밍 II <ul style="list-style-type: none"> 클래스와 모듈/응용 라이브러리 활용 	
	3주차	4	16	<ul style="list-style-type: none"> 비전 인공지능 기초 <ul style="list-style-type: none"> 머닝러신 기초, 데이터 분석, 성능 평가 	
PLC과정	4주차	6	6	<ul style="list-style-type: none"> PLC 프로그래밍 기초 <ul style="list-style-type: none"> PLC 시스템 구성과 원리 / 기본 제어 프로그램 작성 	오프라인 실습교육
	5주차	6	6	<ul style="list-style-type: none"> 비전시스템 <ul style="list-style-type: none"> 영상 데이터를 활용한 비전 처리 학습 	
		2	6	6	<ul style="list-style-type: none"> PLC 통신과 입출력 <ul style="list-style-type: none"> 산업용 통신 프로토콜 이해 / 입출력 장치 제어 실습
	6주차	2	10	<ul style="list-style-type: none"> HMI 프로그래밍 및 HMI 실무 프로젝트 <ul style="list-style-type: none"> HMI 화면 설계와 구현 / PLC 연동 프로그램 작성 	온라인
		4	4	<ul style="list-style-type: none"> CAD 설계 <ul style="list-style-type: none"> 2D/3D CAD 기본 도면 작성 / 기계요소와 동작 메커니즘 	
	7주차	4	8	<ul style="list-style-type: none"> 협동로봇 제어 <ul style="list-style-type: none"> 협동로봇의 구성 및 제어 / 협동로봇 프로그래밍 	오프라인 실습교육
-		8	<ul style="list-style-type: none"> PLC 보수교육 <ul style="list-style-type: none"> HMI 보강 및 AD/DA 관련 교육/기업실습프로젝트(MPS) 		
8주차	4	24	<ul style="list-style-type: none"> 미쓰비시 PLC 자격증(MFEC) LV1 대비 <ul style="list-style-type: none"> 기출문제 실습 		
선택과정	보수교육	4	12	<ul style="list-style-type: none"> 서보 모터 제어 및 비전 시스템 프로젝트 <ul style="list-style-type: none"> 서보 드라이브 설정 및 위치/속도 제어 프로그래밍 	

□ 교육 포트폴리오 :파이썬, 협동로봇, HMI, 3D, MPS 프로젝트

PSOCO AI

물류자동화.

PROJECT.

사용기술: Jetson Nano, Yolo v8, unity, python, 아두이노.

WORK.

- YOLOv8 기반의 물류 자동화 시스템을 개발하여, 협동로봇과 비전 시스템을 연계하여 물류 자동화 시스템을 개발하였습니다.

- NVIDIA Jetson Nano 엣지 시나리오는 환경에서 모델을 최적화하여 실시간 추론 및 효율적인 자원 활용이 가능하도록 구현하였습니다.

- Unity 3D 엔진의 강력한 렌더링 및 물리 시뮬레이션 기능을 활용하여 고성능의 다채널 트윈 시뮬레이션 환경을 구축하였습니다.

Chapter 1 프로젝트 개요

① QR코드를 인식하여 위치를 추적하고, 배송수거차에 위치 정보를 알려줍니다.

② 가상 현실 화면에서 배송수거차의 위치를 실시간으로 모니터링하고, 위치를 설정합니다.

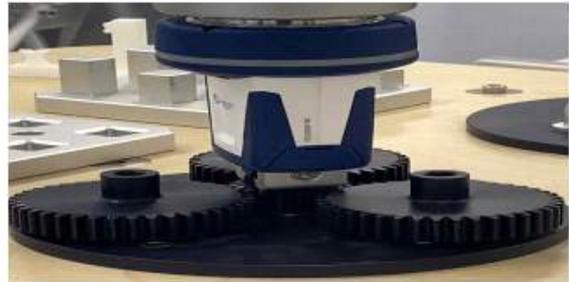
③ 카메라로 해당 위치를 실시간으로 모니터링하고, 위치 정보를 알려줍니다.

03

```

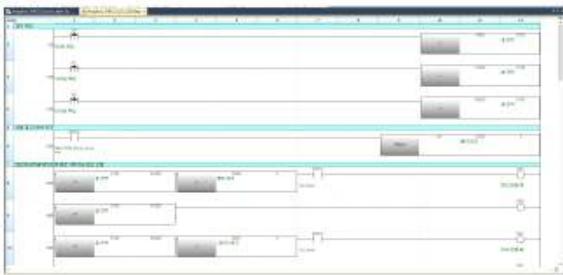
000 GlobalVariables
001 CustomCode
002 MainSub ( Task vel: 250.000, Acc: 1.000Hz )
003 Move J ( home )
004 Move J ( positionB )
005 CallSub ( release )
006 Move L ( down )
007 CallSub ( grasp )
008 Move L ( up )
009 Move J ( positionE_finish )
010 Move L ( down )
011 CallSub ( release )
012 Move L ( up )
...

```



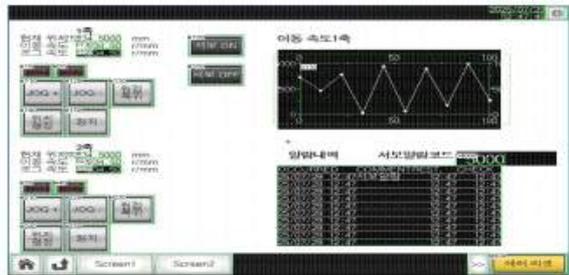
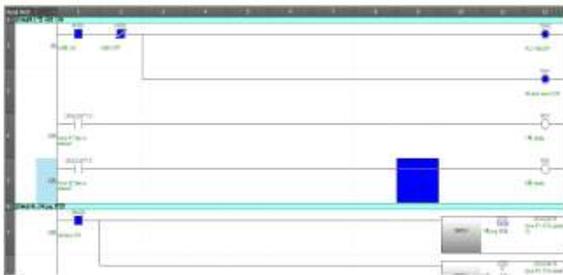
프로젝트 테스크 일부분

프로젝트의 실제 수행 모습



프로젝트 래더 일부분

프로젝트의 HMI 모습



프로젝트 래더 일부분

프로젝트의 HMI 일부분

SOLIDWORKS 의족설계.

PROJECT.

사용기술: SolidWorks

WORK.

- SolidWorks를 활용하여 인체 공학적 구조와 실제 착용 환경을 고려한 의족을 3D 모델링하였습니다.
- 무게, 강도, 유연성, 조립 가능성으로 관능적이고, 보행에 실용적, 유지보수, 교환을 용이하게 하였습니다.
- 비유전성도, 손잡이 부품 교체에 가능하도록 구조를 간소화하고 직관적인 조립성을 구현하였습니다.



09

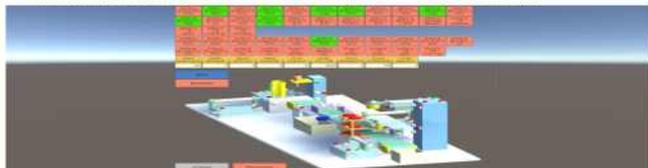
PLC 공정자동화.

PROJECT.

사용기술: GX Works2, Mitsubishi PLC

WORK.

- PLC를 활용한 금속 압지 공진 자동화용 위한 금속 압지 공진 설계 및 PLC 제어 로직을 개발하였습니다.
- 금속 압지장치 배플에서 진 공진 시뮬레이션용 용해 분석 공진 도면 및 공진 이상 가능성을 사전에 검증하였습니다.
- 비공진 압지 시 진동 발생 과정에서 발생한 공진 방지 및 공진 상태 분석을 위해 분석을 합수하면 가능하였고, 내부 설계(배플)진동은 추가 발생하여 효율적이고 안정적인 시스템을 제공하였습니다.
- 이를 통해 생산성 저하를 방지하고, 유지보수 용이하고, 작업자는 물론 생산을 향상시켰습니다.



09