

# 한국기술교육대학교 K-Digital Platform 구성현황

## 스마트팩토리 전용 플랫폼

### [시설사진]



### [구성세부]

- 시설위치 : 한국기술교육대학교 제2캠퍼스 801호
- 수용인원 : 최대 20명
- 주요장비
  - MPS 실습장비
    - ↳ 공급모듈, 컨베이어, 서보모터, 리프트, 적재모듈
  - MPS 실습장비 시뮬레이션 소프트웨어
  - PLC 실습장비
    - ↳ Q03UDVCPU, QX41, QY41P, QD77MS2, GT15 series(MITSUBISHI)
    - ↳ S7-400 X 2(SIEMENS)
  - 실습용 PC(i7-10700, DDR4 16GB, GTX 1660S) 및 모니터
- 활용범위
  - PLC 프로그램 Test
  - 이중화 PLC 프로그래밍 Test/실습
  - 생산자동화산업기사 실습
  - 자동화프로그램 관련 제작
  - CPS 프로그램 실습
  - 전기공압 시뮬레이션 실습
  - 시퀀스제어 프로그램 Test
  - 신기술개발 및 품질향상을 위한 생산공정 설계제어 프로젝트
  - 스마트팩토리 전환을 위한 시뮬레이션 프로그램 및 장비지원

## 사물인터넷 전용 플랫폼

### [시설사진]



### [구성세부]

- 시설위치 : 한국기술교육대학교 제2캠퍼스 907호
- 수용인원 : 최대 20명
- 주요장비
  - 소프트웨어(Visual Studio 등)
  - 실습용 PC(i7-10700, DDR4 32GB, RTX 3080) 및 모니터
- 활용범위
  - 머신러닝 실습, 빅데이터 실습
  - 2D/3D 설계 실습, 프로그래밍 Test
  - 프로그래밍 언어(파이썬, Java, C, C++)
  - 4차산업 진로탐색 프로그램(코딩) 체험

## 센서제어 실습실

[시설사진]



[구성세부]

- 시설위치 : 한국기술교육대학교 제2캠퍼스 802호
- 수용인원 : 최대 20명
- 주요장비
  - 디지털센서실습장비
  - 아날로그센서실습장비
- 활용범위
  - 디지털센서 특성 파악 및 센서 종류 학습
  - 아날로그센서 신호처리 실습
  - 종류별 센서 선정 및 적용 주의사항 파악

## 공압제어 실습실

[시설사진]



[구성세부]

- 시설위치 : 한국기술교육대학교 제2캠퍼스 803호
- 수용인원 : 최대 20명
- 주요장비
  - 공압실습장비
  - 전기스위치, 근접센서, 릴레이 등 디지털 실습 유닛
- 활용범위
  - 공압시스템 원리 학습 및 실습
  - 순수공압, 전기공압 이용 시퀀스제어, 실무회로설계
  - 공압 시뮬레이션 이용 회로도 구성
  - 압축기기, 압축기 주변기기 장비 활용

## 전장제어 실습실

[시설사진]



[구성세부]

- 시설위치 : 한국기술교육대학교 제2캠퍼스 804호
- 수용인원 : 최대 20명
- 주요장비
  - 전장실습장비
  - 전장설계S/W
- 활용범위
  - 전장 구성요소 학습 및 회로도 작성
  - 전장 제어반 구성, 시퀀스 제어, 전장 Panel 제작
  - 계장 시스템 용량선정, 사용부품 카달로그 작성

## MOTION제어 실습실

[시설사진]



[구성세부]

- 시설위치 : 한국기술교육대학교 제2캠퍼스 805호
- 수용인원 : 최대 20명
- 주요장비
  - 미쓰비시 PLC(Q시리즈), 위치결정모듈(QD77MS)
  - 2축 서보실습장비
- 활용범위
  - 다축 서보시스템 구성, PICK & PLACE 제어 실습
  - 서보모터 배선, 구동, 위치결정모듈 운용
  - 서보드라이브 전용 소프트웨어 활용

## 메카트로닉스 실습실

### [시설사진]



### [구성세부]

- 시설위치 : 한국기술교육대학교 제2캠퍼스 711호
- 수용인원 : 최대 20명
- 주요장비
  - Fuji PLC(MICREX-SX시리즈)
  - 공압 실린더 실습장비
- 활용범위
  - PLC제어 동작원리, 프로그램 명령어 실습
  - Fuji PLC파라미터 설정, 메모리 어드레스 체계 학습
  - 래더 프로그램 작성, PLC활용 공압실습장비 제어

## 로봇제어 실습실

### [시설사진]



### [구성세부]

- 시설위치 : 한국기술교육대학교 제2캠퍼스 713호
- 수용인원 : 최대 20명
- 주요장비
  - ABB ROBOT(IRB120, 6축로봇)
  - 로봇시뮬레이션 소프트웨어
- 활용범위
  - ROBOT 티칭 프로그램 구성 및 티칭 실습
  - 소프트웨어 활용 로봇 작업 레이아웃 구성, 시뮬레이션
  - ROBOT 안전장치, 안전회로 학습

## 일반 강의실 1

### [시설사진]



### [구성세부]

- 시설위치 : 한국기술교육대학교 제2캠퍼스 903호
- 수용인원 : 최대 40명
- 활용범위
  - 이론수업, 세미나 기업체 워크숍

## 일반 강의실 2

### [시설사진]



### [구성세부]

- 시설위치 : 한국기술교육대학교 제2캠퍼스 909호
- 수용인원 : 최대 25명
- 활용범위
  - 이론수업, 세미나 기업체 워크숍

## 비대면 온라인 스튜디오

[시설사진]



[구성세부]

- 시설위치 : 한국기술교육대학교 제2캠퍼스 702호
- 수용인원 : 최대 3명
- 활용범위
  - 비대면 온라인 강의 진행 및 강의 영상 제작 등

## 회의실

[시설사진]



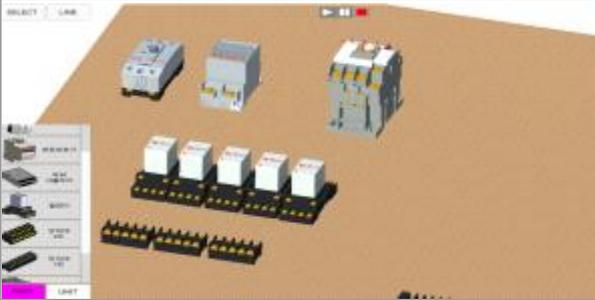
[구성세부]

- 시설위치 : 한국기술교육대학교 제2캠퍼스 706호
- 수용인원 : 최대 10명
- 활용범위
  - 소규모 회의

## ○ 시뮬레이터 목록

### 전기회로 시뮬레이터

[이미지]

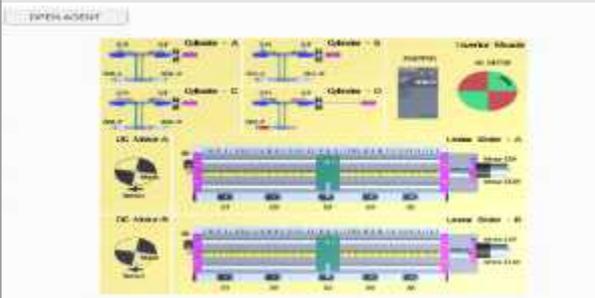


[구성세부]

- 수량 : 21Copy
- 활용범위
  - 전기회로 실습

### 기초제어 시뮬레이터

[이미지]

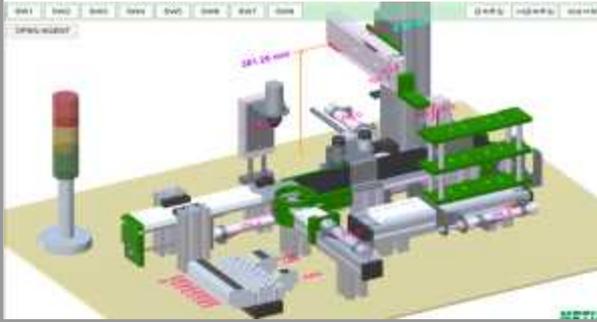


[구성세부]

- 수량 : 21Copy
- 활용범위
  - 실린더 전후진 제어 실습
  - DC모터 제어 실습
  - AC모터 제어 실습
  - PLC기반 기초 제어 실습

## MPS 시뮬레이터

[이미지]



[구성세부]

- 수량 : 21Copy
- 활용범위
  - PLC기반 통합 제어 실습
  - 생산자동화산업기사 실습
  - 서보모터/드라이브 구동, 위치결정모듈 운용 실습

## AGV 시뮬레이터

[이미지]



[구성세부]

- 수량 : 21Copy
- 활용범위
  - PC기반(C언어) 자동제어 실습
  - PC기반(C#) 자동제어 실습
  - 스마트공장 시뮬레이션 프로그래밍 실습