

CONNECTING MINDS  
연결된 세상, 협력하는 지성

# 2023 AJOU 기업지원 사업안내



아주대학교 | 기업지원센터

아주대학교 기업지원센터

## 아주대학교 기업지원 교육프로그램



아주대학교 기업지원센터는 지역 및 산업 수요에 부합한 인력양성을 통한 일자리 창출, 재직근로자의 직무능력향상을 통한 지식기반 경쟁력 강화를 목표로 지역 및 산업 특화형 공동훈련센터의 기능을 수행하고자 합니다.

### HRD 을 통한 산학협력 Value 창출

#### 🌐 채용예정자 양성과정

- » 기업에 입사 예정인 채용예정자를 대상으로 입사 전에 직무역량 강화를 위한 전문교육을 실시하고 교육수료 후 채용기업에서 즉각 근무토록 하는 신규인력 맞춤형 인력양성 프로그램
- » 참여기업과 아주대학교가 상호 협력하여 「공동채용 → 직무연수 → 근무배치」 방식으로 추진



» 추진절차

참여기업 구성	채용분야별 참여기업 구성	교육훈련 실시	선발된 채용예정인력 전문교육 실시
공동 인력채용	참여기업과 아주대학교가 공동으로 채용공고 및 선발	채용확정 및 입사	채용예정자 성과평가, 참여기업 입사 및 근무배치

#### 🌐 공개교육 - 재직자과정 공개교육

- » 기업의 재직근로자를 대상으로 직무와 관련된 분야의 훈련을 실시하는 단기과정
- » 주요 교육훈련분야

반도체 / 전기전자	기계설계 / 3D프린터	IoT/빅데이터/인공지능
생산품질	PLC	스마트 제조

#### 🌐 기업 맞춤형교육 - 사업주 위탁훈련

- » 사업주가 소속 근로자에게 필요한 훈련에 대한 기본계획을 수립하여 아주대학교 기업지원센터에 위탁하여 교육훈련을 실시하는 과정

아주대학교 기업지원센터

## 지역·산업맞춤형 인력양성 사업소개



### 지역·산업맞춤형 인력양성 사업이란?

경기도 내 지역·산업 인력수요를 기반으로 양질의 맞춤형 우수훈련과정 및 훈련기관을 지원하는 고용노동부 주관 컨소시엄 교육훈련 사업

### 사업 목적

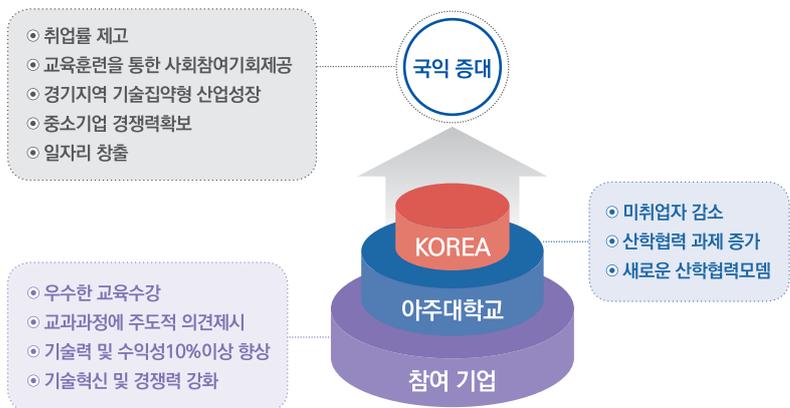
지역 및 산업의 인력수요를 기반으로 맞춤형 교육훈련을 제공하고, 중소기업의 인력난 해소와 고용률 제고 및 지역 중소기업의 훈련수요를 충실히 반영하여 훈련참여율을 제고함으로써 중소기업의 기술력 향상 및 경쟁력 제고

### 사업 목표



### 기대 효과

- » 지역·산업 수요에 부합한 맞춤형 인력양성
- » 지역 전략산업 인재육성에 의한 신성장 동력 기반 확립
- » 지역·산업 수요를 반영한 인재육성으로 고용기회 확대
- » 지역·산업 인력 수요 분석에 의한 인력공급의 미스매치 해소 기여



### 관련 부처

아주대학교 기업지원센터

# 산업계 주도 청년 맞춤형 사업소개



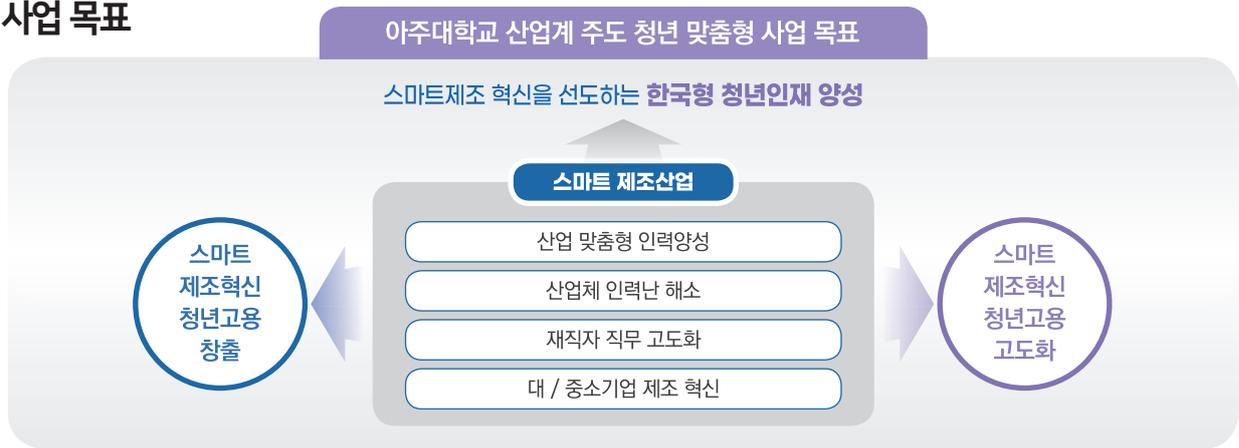
## 산업계 주도 청년 맞춤형 훈련사업이란?

산업별 협·단체와 훈련기관이 함께 훈련수요조사부터 훈련과정 설계, 훈련실시까지 수요자 맞춤형으로 운영하여, 산업단위 훈련공급-인력수요 미스매칭 해소를 도모하는 훈련사업

## 사업 목적

산업·업종별 대표성 및 전문성이 있는 산업별 협·단체와 공동훈련센터가 함께 청년층을 대상으로 훈련의 전 과정에 산업·기업의 수요를 반영한 훈련을 실시함으로써 인력미스매칭 해소

## 사업 목표



## 훈련 분야

» 스마트제조산업 수평적 통합체계 요소기술 별 훈련직종에 따라 교육훈련 로드맵을 설정하고 교육훈련 프로그램을 개발하여 기업교육을 지원

훈련직종		스마트 제조산업 수평적 통합체계 요소기술별 훈련직종				
		기계	전기	전자	산업공학	ICT
경력수준	입직 ~ 대리	기구설계	전기시퀀스	산업용 네트워크	ERP	프로그래밍 언어
		CAD / CAM	전기공압		MES	DBMS
		3D프린트	PCL			
		CNC가공				
대리 ~ 차장		HMI	산업용 IoT	PLM	AR / VR / MR	
		SCADA	스마트 센서	SCM		
대리 ~ 차장	대리 ~ 차장	CAE / 역설계	제조형로봇	OPC-UA	SPC	클라우드
				TSN		옛지컴퓨팅
			머신비전	Automation-ML	APS	제조보안
			모션 컨트롤러	5G(지능형 네트워크)		빅데이터 / AI
				CPPS		

## 관련 부처

## 아주대학교 기업지원센터 사업참여 방법



### 🔍 참여 방법

홈페이지를 통한 쉽고 간단한 협약체결 절차를 통해 사업에 참여할 수 있습니다.

	지역·산업 맞춤형 인력양성 사업	산업계 주도 청년 맞춤형 사업
협약기업 조건	<ul style="list-style-type: none"> <li>중소기업기본법 제3조에 의한 중소기업</li> <li>고용보험법시행령 제 12조에 의한 고용보험법이 적용되는 우선지원대상기업</li> <li>고용보험이 적용되는 상시 근로자수 광업, 건설업, 운수업 및 통신업</li> <li>1인 이상 300인 이하의 중소기업 또는 우선지원대상기업</li> <li>제조업 500인 이하, 그 외의 산업 100명 이하</li> </ul>	별도 협약조건 없음
신청절차	<ul style="list-style-type: none"> <li>홈페이지 신청                             <ul style="list-style-type: none"> <li>홈페이지접속 → 회원가입 → 기업회원가입 → 신청완료 → 승인완료</li> <li>※ 기업회원 로그인 시 관리자 1명이 다수인원 수강신청 가능</li> </ul> </li> <li>이메일(FAX) 신청                             <ul style="list-style-type: none"> <li>홈페이지접속 → 커뮤니티 → 자료실 → 협약서 작성 후 화신</li> <li>※ 홈페이지: <a href="http://labor.ajou.ac.kr">http://labor.ajou.ac.kr</a> / Email: <a href="mailto:aucse@ajou.ac.kr">aucse@ajou.ac.kr</a> / FAX: 031-219-1599</li> </ul> </li> </ul>	
협약기업 특전	<ul style="list-style-type: none"> <li>교수방문 상담 / 기술훈련 외 기타 경영 관련 컨설팅</li> <li>컨소시엄 참가업체간의 교류화 / 정부지원사업 관련 정보 및 사업계획 수립지원</li> <li>대학시설 및 기자재활용 지원 / 산업분야별 워크샵 및 세미나 개최지원</li> <li>기타 산업분야 별 신기술 정보 제공 / 기타 산학협력 프로그램 지원</li> </ul>	

### 🔍 협약 시 혜택

» 무료 교육훈련 수강

기업형태	참여가능 사업
중소기업 (우선지원대상기업)	지역 산업 맞춤형 인력양성 사업
	산업계 주도 청년 맞춤형 사업
대기업	산업계 주도 청년 맞춤형 사업

※ 연간지원한도 : 직업능력개발보험료 × 240%(최소지원금액 : 500만원)

» 훈련요건이 갖춰진 기업에 대해 맞춤형 훈련프로그램 진행(기업맞춤형 과정 별도 문의)

» 협약기업 수요에 따른 맞춤형 인력양성 및 채용 매칭

#### 참고사항

- 협약 시 의무사항 및 체결비용은 없습니다.
- 협약 체결 후 2년 경과 시 훈련 참여이력에 따라 협약 갱신 및 해지가 진행될 예정입니다.

## 아주대학교 기업지원센터 수강신청 절차



### 🔍 일반교육 (지역산업맞춤형·산업계주도 청년맞춤형·기타교육)

#### » 신청방법

구분	홈페이지 신청	이메일(FAX) 신청
재직자 교육과정	재직자 회원가입 → 홈페이지 접속 → 수강신청 → 과정별 안내 → 재직자 교육과정 수강신청	홈페이지접속 → 커뮤니티 → 자료실 → 재직자과정 수강신청서 작성 후 회신
구직자 교육과정	일반회원 가입 → 홈페이지 접속 → 수강신청 → 과정별 안내 → 구직자 교육과정 수강신청	홈페이지접속 → 커뮤니티 → 자료실 → 구직자과정 수강신청서 작성 후 회신

#### 참고사항

- (재직자) 수강신청은 선착순으로 접수받고 있습니다.
- (재직자) 기업회원 가입 후 승인 시 기업ID로 접속하여 다인원을 수강신청 할 수 있습니다.
- (구직자) 교육생 선발은 기간 내 접수된 신청자 대상으로 절차를 거쳐 진행됩니다.
- (구직자) 교육신청은 취업포탈 모집 홍보링크를 통한 수강신청도 가능합니다.

#### » 접수확인 및 안내

구분	세부절차
재직자 교육과정	수강신청 → 교육참석 여부 확인 → 개강 확정 및 준비사항 안내 → 교육 수강
구직자 교육과정	수강신청 → 서류 검토 → 인터뷰 → 선발 확정 → 교육 수강

#### 참고사항

- (재직자) 참석여부는 과정개설 1주일 전까지 개별 연락을 통해 확인합니다.  
※ 수강가능 여부, 협약체결, 중복수강 등 확인
- (재직자) 과정개설 확정 시 문자, 이메일 등을 통해 안내됩니다.
- (재직자) 수강취소는 과정 개설 1주일 전까지 가능하며, 개강 확정 후에는 원칙적으로 취소가 불가능하니 참고하시기 바랍니다.

### 🔍 기업 맞춤형 위탁교육

» 신청기한: 교육시작 최소 2주전까지 신청

» 신청방법: 기업 맞춤형 위탁교육 개설 요청서를 이메일(ucse@ajou.ac.kr)로 송부

» 문의처: 아주대학교 기업지원센터

- 전화: 031-219-1902, 3290
- 이메일: ucse@ajou.ac.kr
- 홈페이지: <http://labor.ajou.ac.kr/>

CONNECTING MINDS  
연결된 세상, 협력하는 지성

# 2023 AJOU 기업지원 교육안내



아주대학교 | 기업지원센터

아주대학교 기업지원센터

**분야별 훈련과정 안내**



**지역·산업 맞춤형 인력양성 사업 교육과정**

훈련분야	훈련과정명	훈련대상	훈련기간
품질관리	품질검사와 측정시스템 분석(Gage R&R)	중소·중견기업 고용보험 가입자	2일 14시간
	소집단활동을 통한 품질문제 해결	중소·중견기업 고용보험 가입자	2일 14시간
	품질개선을 위한 통계적 공정관리(SPC)	중소·중견기업 고용보험 가입자	2일 14시간
	제품/공정품질 개선을 위한 실험계획법(DOE)	중소·중견기업 고용보험 가입자	2일 14시간
	제품/공정품질 최적화를 위한 FMEA	중소·중견기업 고용보험 가입자	2일 14시간
	품질보증을 위한 신뢰성 시험평가	중소·중견기업 고용보험 가입자	2일 14시간
기계설계	KS 규격에 의한 2D 도면작성	중소·중견기업 고용보험 가입자	3일 21시간
	3D 기계설계	중소·중견기업 고용보험 가입자	3일 21시간
스마트제조	스마트공장 제조설비 모니터링	중소·중견기업 고용보험 가입자	2일 14시간
	스마트제조 설비데이터 관리	중소·중견기업 고용보험 가입자	2일 14시간
	실시간 공정데이터 분석 및 모니터링	중소·중견기업 고용보험 가입자	2일 14시간
	스마트 제조데이터 분석	중소·중견기업 고용보험 가입자	2일 14시간
	스마트공장 제조설비 IoT 디바이스 관리	중소·중견기업 고용보험 가입자	2일 14시간
전기전자	전자기초 하드웨어 회로설계	중소·중견기업 고용보험 가입자	3일 21시간
반도체	반도체 패키징 공정기술	중소·중견기업 고용보험 가입자	2일 14시간
	반도체 공정장비 실습	중소·중견기업 고용보험 가입자	2일 14시간
	반도체장비 요소기술	중소·중견기업 고용보험 가입자	2일 14시간
	반도체 소재 기술	중소·중견기업 고용보험 가입자	1일 7시간
빅데이터 · 인공지능 · IoT	빅데이터 분석을 위한 통계 및 DB	중소·중견기업 고용보험 가입자	2일 14시간
	Python 프로그래밍 입문	중소·중견기업 고용보험 가입자	2일 14시간
	Python 활용 빅데이터 분석	중소·중견기업 고용보험 가입자	2일 14시간
	머신러닝 활용 데이터 분석	중소·중견기업 고용보험 가입자	2일 14시간
	Python & Power BI 활용 빅데이터 시각화	중소·중견기업 고용보험 가입자	2일 14시간
	Python 기반 빅데이터 업무 자동화	중소·중견기업 고용보험 가입자	2일 14시간
	Python 기반 딥러닝	중소·중견기업 고용보험 가입자	3일 21시간
	딥러닝 활용 영상처리	중소·중견기업 고용보험 가입자	2일 14시간
	딥러닝 강화학습	중소·중견기업 고용보험 가입자	2일 14시간
	IoT 프로그래밍	중소·중견기업 고용보험 가입자	2일 14시간
	IoT Cloud 플랫폼 개발	중소·중견기업 고용보험 가입자	2일 14시간

아주대학교 기업지원센터

## 분야별 훈련과정 안내



### 산업계주도 청년맞춤형 사업 재직자 교육과정

훈련분야	훈련과정명	훈련대상	훈련기간
스마트제조	스마트 제조경영시스템 구축 및 운영 실무	중소·중견 및 대기업 고용보험 가입자	2일 14시간
	자동화제어시스템(PLC) 운영	중소·중견 및 대기업 고용보험 가입자	2일 14시간
	스마트제조 빅데이터 분석 실무	중소·중견 및 대기업 고용보험 가입자	3일 21시간
	디지털 기반의 스마트제조 고객관계관리(CRM)	중소·중견 및 대기업 고용보험 가입자	3일 21시간
	제조기업 디지털 전환 추진을 위한 SCM구축 실무	중소·중견 및 대기업 고용보험 가입자	3일 21시간
	스마트공장 MES와 현장 PLC 제어 실무	중소·중견 및 대기업 고용보험 가입자	2일 14시간
	스마트제조 인공지능 모델링 활용	중소·중견 및 대기업 고용보험 가입자	3일 21시간

### 산업계주도 청년맞춤형 사업 채용예정자 교육과정

훈련분야	훈련과정명	훈련대상	훈련기간
스마트제조	클린룸 실습 기반 MOSFET 반도체 공정 전문인력 양성	취업을 희망하는 구직자	22일 176시간
	스마트 자동화제어 설계 전문인력 양성	취업을 희망하는 구직자	35일 245시간
	제조데이터 분석 전문인력 양성	취업을 희망하는 구직자	35일 245시간
	스마트제조 현장특화 전기기술자 전문인력 양성	취업을 희망하는 구직자	67일 400시간
	스마트 자동화제어 유지보수 전문인력 양성	취업을 희망하는 구직자	67일 400시간

# 품질검사와 측정시스템 분석(Gage R&R)



## > 훈련목적

- 공정설계 및 운용에 필요한 품질검사 체계 구축, 측정시스템의 정밀도 분석 및 개선, 자동검사 및 데이터 활용에 대한 실무능력을 함양할 수 있다.

## > 훈련내용

- 품질경영 관점에서 검사의 중요성과 의미
- 검사업무 절차의 이해 및 검사기준 설정방법
- 검사 관리요소의 설정과 검사계획 수립 실습
- 측정기 관리 방법(교정계획 수립과 점검)
- 측정시스템 분석(Gage R&R) 방법 이해 및 실습
- 자동검사 및 데이터 활용

## > 훈련대상

- 중소 및 중견기업 고용보험 재직근로자 중 생산/품질관리, 공정관리 실무자

## > 훈련시간

- 2일 14시간(09:30~17:30)

## > 훈련장소

- 아주대학교 캠퍼스플라자 집체훈련(수원시 영통구 월드컵로 199)

## > 훈련비용

- 협약체결 시 무료(기업회원 가입 시 자동협약 체결)

## > 훈련시간표

	세부내용	
	오전	오후
1일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 품질보증체계 구축</li> <li>- 검사의 중요성과 의미</li> <li>· 검사업무 절차</li> <li>· 검사기준 설정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 검사 관리요소 설정</li> <li>· 검사계획 수립</li> <li>- 검사목적에 따른 방법 선정</li> <li>- 샘플링 방법 결정</li> <li>· 검사계획 수립 실습</li> </ul>
2일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 측정기 교정계획 수립</li> <li>- 검사설비 교정주기 결정</li> <li>· 측정기의 점검 - 일상, 정기, 특별 점검</li> <li>· 현장 데이터의 수집과 분석 실습</li> <li>· 자동검사 및 데이터 활용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 계량형 Gage R&amp;R</li> <li>· 계수형 Gage R&amp;R</li> <li>· Gage R&amp;R 활용 실습</li> </ul>

## > 훈련문의

TEL 031-219-1598  
 FAX 031-219-1599  
 MAIL aucse@ajou.ac.kr

# 소집단활동을 통한 품질문제 해결



## > 훈련목적

- 제품 및 업무 품질을 확보하고 품질 경영을 향상하기 위하여 혁신 활동을 전개하고 이에 대한 효과성을 평가하는 업무를 수행할 수 있다.

## > 훈련내용

- 품질혁신 및 문제해결 프로세스 이해
- 효과적인 소집단 활동방법 및 문제해결 도구의 활용법 습득
- 사례연구 및 실습을 통한 현장 적용 능력 확보

## > 훈련대상

- 중소 및 중견기업 고용보험 재직근로자 중 생산품질, 공정관리, 제품설계 관리자 및 실무자

## > 훈련시간

- 2일 14시간(09:30~17:30)

## > 훈련장소

- 아주대학교 캠퍼스플라자 집체훈련(수원시 영통구 월드컵로 199)

## > 훈련비용

- 협약체결 시 무료(기업회원 가입 시 자동협약 체결)

## > 훈련시간표

	세부내용	
	오전	오후
1일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 품질혁신 활동의 이해</li> <li>· 품질문제 해결기법                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 문제해결 개요</li> <li>- 품질문제 해결 프로세스</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 효과적인 소집단 활동                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 소집단 활동의 회합방법</li> </ul> </li> <li>· 정의 단계                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 과제의 선정, 정의, 승인</li> <li>- 기초통계, 공정능력분석</li> </ul> </li> </ul>
2일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 분석단계                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 잠재원인 발굴</li> <li>- 데이터 수집 및 분석</li> <li>- 핵심원인 선정</li> <li>- 그래프 분석</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 개선단계                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 핵심원인 최적화</li> <li>- 대안창출 및 선정 및 상관회귀분석</li> </ul> </li> <li>· 개선단계                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 관리계획 수립 및 실행</li> </ul> </li> </ul>

## > 훈련문의

TEL 031-219-1598

FAX 031-219-1599

MAIL aucse@ajou.ac.kr

# 품질개선을 위한 통계적 공정관리(SPC)



## > 훈련목적

- 공정의 안정성을 확보하기 위해 중점관리항목 선정, 관리도 작성, 공정능력 평가 업무를 수행하는 능력을 함양할 수 있다.

## > 훈련내용

- 품질 정의 및 중요성
- SPC와 중점관리항목 선정
- 공정능력 평가 및 관리도

## > 훈련대상

- 중소 및 중견기업 고용보험 재직근로자 중 생산품질, 공정관리, 제품설계 관리자 및 실무자

## > 훈련시간

- 2일 14시간(09:30~17:30)

## > 훈련장소

- 아주대학교 캠퍼스플라자 집체훈련(수원시 영통구 월드컵로 199)

## > 훈련비용

- 협약체결 시 무료(기업회원 가입 시 자동협약 체결)

## > 훈련시간표

	세부내용	
	오전	오후
1일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 중점관리항목 선정하기</li> <li>· 품질특성 및 설계변수 설정하기</li> <li>· 품질개념의 변화에 따른 공정품질관리 접근법의 진화</li> <li>· 공정FMEA와 SPC와의 연계성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 중점관리항목 선정하기</li> <li>· 핵심 품질특성의 개선방안 도출방법</li> <li>· 최적설계 조건에 근거한 관리계획서 작성</li> </ul>
2일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 공정능력 평가하기</li> <li>· 데이터 수집기간 및 유형에 따른 공정능력 분석방법 선정</li> <li>· 공정능력 평가결과를 활용한 개선방안 수립</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 관리도 작성하기</li> <li>· 중점관리항목의 특성에 따른 관리도의 선정 및 작성</li> <li>· 관리용 관리도와 해석용 관리도의 비교 및 적용시점 제시</li> <li>· 관리도의 해석 및 변동원인 제거</li> </ul>

## > 훈련문의

TEL 031-219-1598  
 FAX 031-219-1599  
 MAIL aucse@ajou.ac.kr

# 제품/공정품질 개선을 위한 실험계획법(DOE)



## > 훈련목적

- 품질을 획기적으로 개선하기 위하여 설계 및 제조단계에서의 최적 제품 및 설계작업 조건을 찾아 근원적인 품질문제를 해결하는데 사용되는 실험계획법(실험계획법)을 적용할 수 있는 역량을 확보할 수 있다.

## > 훈련내용

- 실험계획법의 원리
- 실험법의 선택 및 실험설계 방법
- 실습과 사례연구에 의한 실험절차 이해 / 결과분석을 통한 관계식 도출, 최적화 및 재현 실험

## > 훈련대상

- 중소 및 중견기업 고용보험 재직근로자 중 생산품질, 공정관리, 제품설계 관리자 및 실무자

## > 훈련시간

- 2일 14시간(09:30~17:30)

## > 훈련장소

- 아주대학교 캠퍼스플라자 집체훈련(수원시 영통구 월드컵로 199)

## > 훈련비용

- 협약체결 시 무료(기업회원 가입 시 자동협약 체결)

## > 훈련시간표

	세부내용	
	오전	오후
1일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 통계의 이해                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 가설검정, 상관회귀분석</li> </ul> </li> <li>· 실험계획법 개요                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 실험계획법의 활용</li> <li>- 표준배열 및 효과계산</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 완전요인실험                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 완전요인실험 개요</li> <li>- 완전요인실험 사례연구</li> <li>- 완전요인실험 실습</li> </ul> </li> </ul>
2일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 부분요인실험                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 부분요인실험 개요</li> <li>- 부분요인실험 실습</li> </ul> </li> <li>· 반응표면실험                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 반응표면실험 개요</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 반응표면실험                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 반응표면실험 사례연구</li> <li>- 곡률효과 확인실험</li> </ul> </li> <li>· 혼합물실험 개요</li> <li>· 다구찌실험 개요</li> </ul>

## > 훈련문의

TEL 031-219-1598  
 FAX 031-219-1599  
 MAIL aucse@ajou.ac.kr

# 설계품질관리 능력향상을 위한 FMEA



## > 훈련목적

- 제품개발 프로세스에서 제품/공정의 시스템 분석을 실시하고 리스크분석 및 감소 활동을 통하여 최적화 된 스마트 공장으로 운영하는데 필요한 제조기술 능력을 배양할 수 있다.

## > 훈련내용

- 제품 및 공정에서 품질 이슈
- 제품 및 공정 문제를 예방을 위한 FMEA 방법론
- 제품 및 공정에 대한 FMEA 작성 실습 및 공정 FMEA 연계 관리계획서 작성 실습

## > 훈련대상

- 중소 및 중견기업 고용보험 재직근로자 중 생산품질, 공정관리, 제품설계 관리자 및 실무자

## > 훈련시간

- 2일 14시간(09:30~17:30)

## > 훈련장소

- 아주대학교 캠퍼스플라자 집체훈련(수원시 영통구 월드컵로 199)

## > 훈련비용

- 협약체결 시 무료(기업회원 가입 시 자동협약 체결)

## > 훈련시간표

	세부내용	
	오전	오후
1일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· FMEA 개요</li> <li>- FMEA 목적 및 정의</li> <li>- 제품 및 공정에서 품질 이슈</li> <li>- 제품 및 공정 문제를 예방을 위한 FMEA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· PFMEA 정의 및 개요</li> <li>· PFMEA 추진 개요</li> <li>· PFMEA 실시 방법</li> </ul>
2일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 제품 및 공정에 대한 FMEA 작성 실습</li> <li>- 공정 분해 실습</li> <li>- 공정흐름도 실습</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 공정 FMEA 연계 관리계획서 작성 실습</li> <li>- 불량모드 및 불량모드 영향 작성 실습</li> <li>- 심각도, 발생도, 검출도 실습</li> <li>- 공정관리방법(예방법, 검출법) 실습</li> </ul>

## > 훈련문의

TEL 031-219-1598  
 FAX 031-219-1599  
 MAIL aucse@ajou.ac.kr



# 품질보증을 위한 신뢰성 시험평가

## > 훈련목적

- 품질보증을 위해 신뢰성 체계를 정립하고 이를 시험, 평가하는 능력을 함양할 수 있다.  
(현장의 신뢰성 문제를 해결할 수 있는 신뢰성 실무 적용 역량 향상, 제품 품질 및 신뢰성 문제의 원류 관리와 예방 활동 전개)

## > 훈련내용

- 품질과 신뢰성 이슈
- 신뢰성 개요
- 신뢰성 적용 및 실시 절차 및 신뢰성 활동 사례 벤치마킹 (현대자동차 등)

## > 훈련대상

- 중소기업 및 중견기업 고용보험 재직근로자 중 생산품질, 공정관리, 제품설계 관리자 및 실무자

## > 훈련시간

- 2일 14시간(09:30~17:30)

## > 훈련장소

- 아주대학교 캠퍼스플라자 집체훈련(수원시 영통구 월드컵로 199)

## > 훈련비용

- 협약체결 시 무료(기업회원 가입 시 자동협약 체결)

## > 훈련시간표

	세부내용	
	오전	오후
1일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 신뢰성의 개요</li> <li>- 신뢰성 목적 및 정의</li> <li>- 품질보증과 신뢰성</li> <li>- 신뢰성 이슈사항 도출</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 고장의 이해</li> <li>- 고장의 개요</li> <li>- 고장모드</li> <li>- 고장 메커니즘</li> </ul>
2일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 신뢰성 평가</li> <li>- 신뢰성 평가 실시 절차</li> <li>- 신뢰성 평가 방법</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 신뢰성 평가</li> <li>- 신뢰성 평가 실습</li> <li>· 신뢰성 활동 사례 벤치마킹</li> <li>- 현대자동차 등 신뢰성 활동 사례 벤치마킹</li> </ul>

## > 훈련문의

TEL 031-219-1598

FAX 031-219-1599

MAIL aucse@ajou.ac.kr



# KS 규격에 의한 2D 도면작성

## > 훈련목적

- AUTOCAD를 활용하여 KS 규격에 의한 2D 도면을 작성하고 가공 및 제작에 필요한 2D도면 정보를 도출하는 능력을 습득할 수 있다.

## > 훈련내용

- 요구기능 파악하기
- 투상도의 이해 및 표준부품이 KS규격의 이해
- 치수공차, 표면조도, 기하공차 검토하기

## > 훈련대상

- 중소 및 중견기업 고용보험 재직근로자 중 도면 기초과정을 이수자로서 기계(설계)분야 입직자 및 직무전환자

## > 훈련시간

- 3일 21시간(09:30~17:30)

## > 훈련장소

- 아주대학교 캠퍼스플라자 집체훈련(수원시 영통구 월드컵로 199)

## > 훈련비용

- 협약체결 시 무료(기업회원 가입 시 자동협약 체결)

## > 훈련시간표

	세부내용	
	오전	오후
1일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 요구기능 파악하기</li> <li>- 기초도면의 이해</li> </ul>	중 <ul style="list-style-type: none"> <li>· 투상도의 이해</li> <li>- 투상 실습 / 도면작성 실습</li> </ul>
2일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 표준품의 KS규격의 이해</li> <li>- KS규격에 의한 표준품 작성 (나사, 볼트, 베어링, 키홈)</li> </ul>	
3일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 치수공차 검토하기</li> <li>- 형상과 치수공차 이해</li> <li>- 상용끼워 맞춤표</li> <li>· 표면조도 검토하기]</li> <li>- 가공 정밀도</li> </ul>	식 <ul style="list-style-type: none"> <li>· 표면조도 검토하기</li> <li>- 다듬질기호</li> <li>· 기하공차 검토하기</li> <li>- 공차기호</li> <li>- 표준품 공차 적용</li> </ul>

## > 훈련문의

TEL 031-219-1598  
 FAX 031-219-1599  
 MAIL aucse@ajou.ac.kr



# 3D 기계설계

## > 훈련목적

- 기계요소의 강도, 형상, 구조를 결정하여 적합한 규격에 맞도록 검토 및 설계하는 Package Modeling 기법을 습득할 수 있다.

## > 훈련내용

- 3D형상모델링 작업, 3D형상모델링 검토
- 3D형상모델링 출력 및 데이터 관리하기
- 3D프린팅용 SW 설정(슬라이싱하기)

## > 훈련대상

- 중소 및 중견기업 고용보험 재직근로자 중 도면 기초과정을 이수자로서 기계(설계)분야 입직자 및 직무전환자

## > 훈련시간

- 3일 21시간(09:30~17:30)

## > 훈련장소

- 아주대학교 캠퍼스플라자 집체훈련(수원시 영통구 월드컵로 199)

## > 훈련비용

- 협약체결 시 무료(기업회원 가입 시 자동협약 체결)

## > 훈련시간표

	세부내용	
	오전	오후
1일차	· 형상모델링 작업 -형상모델링 작업 준비하기	· 형상모델링 작업 -형상모델링 작업하기
2일차	· 형상모델링 작업 -형상모델링 작업하기	· 형상모델링 작업 -형상모델링 작업하기
3일차	· 형상모델링 작업 -형상모델링 작업하기	· 형상모델링 작업 -형상모델링 작업하기

## > 훈련문의

TEL 031-219-1598  
 FAX 031-219-1599  
 MAIL aucse@ajou.ac.kr



# 스마트공장 제조설비 모니터링

## > 훈련목적

- 스마트 제조설비의 특징 및 분류를 이해하고 입/출력요소에 대한 I/O, 데이터 모니터링, 유지보수능력을 배양할 수 있다.

## > 훈련내용

- HMI-PC, HMI-PLC에 대한 통신 인터페이스 구축 활용
- HMI의 I/O태그, 데이터 태그 명령어 등을 활용한 알람에 대한 트렌드 분석
- 산업현장에서 사용되는 HMI화면 분석 및 실시간 모니터링 구축

## > 훈련대상

- 중소 및 중견기업 고용보험 재직근로자 중 생산, 품질, 공정관리, 설비관리 실무자

## > 훈련시간

- 2일 14시간(09:30~17:30)

## > 훈련장소

- 아주대학교 캠퍼스플라자 집체훈련(수원시 영통구 월드컵로 199)

## > 훈련비용

- 협약체결 시 무료(기업회원 가입 시 자동협약 체결)

## > 훈련시간표

	세부내용	
	오전	오후
1일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· HMI 정의</li> <li>· HMI 특징 및 분류</li> <li>· HMI 활용사례</li> <li>· HMI 프로그램 설치</li> <li>· HMI 프로그램 환경 설정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· HMI 메뉴 구성</li> <li>· HMI-PC 통신 인터페이스</li> <li>· HMI-PLC 통신 인터페이스</li> <li>· HMI 화면 편집 명령어</li> </ul>
2일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· HMI I/O 태그 명령어</li> <li>· HMI 데이터 태그 명령어</li> <li>· 트렌드 관리 개요</li> <li>· 알람화면 구성</li> <li>· 팝업창 생성 방법</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· HMI활용 I/O모니터링 프로그램 구성</li> <li>· HMI활용 I/O모니터링 프로그램 디버깅</li> </ul>

## > 훈련문의

TEL 031-219-1598  
 FAX 031-219-1599  
 MAIL aucse@ajou.ac.kr

# 스마트제조 설비데이터 관리



## > 훈련목적

- 스마트공장 제조설비 비가동 최소화, 설비 효율 향상을 위하여 설비데이터를 관리하여 분석할 수 있는 역량을 습득할 수 있다.

## > 훈련내용

- Database 및 SQL
- 설비 데이터 지표 설정
- 설비 데이터 분석

## > 훈련대상

- 중소 및 중견기업 고용보험 재직근로자 중 생산, 품질, 공정관리, 설비관리 실무자

## > 훈련시간

- 2일 14시간(09:30~17:30)

## > 훈련장소

- 아주대학교 캠퍼스플라자 집체훈련(수원시 영통구 월드컵로 199)

## > 훈련비용

- 협약체결 시 무료(기업회원 가입 시 자동협약 체결)

## > 훈련시간표

	세부내용	
	오전	오후
1일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Database 개론</li> <li>- 데이터베이스 시스템</li> <li>- 관계 데이터 모델</li> <li>- 관계대수</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Database SQL</li> <li>- 데이터 정의어</li> <li>- 데이터 조작어</li> <li>- 데이터 제어어</li> </ul>
2일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 설비 데이터 지표 설정</li> <li>- 설비 생산성의 이해와 실무적 활용</li> <li>- 설비종합효율 체계와 설비 지표 산출</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 설비 데이터 분석</li> <li>- 스마트공장 설비 운영 관련 데이터 유형</li> <li>- 설비 데이터의 집계 및 분석</li> </ul>

## > 훈련문의

TEL 031-219-1598  
 FAX 031-219-1599  
 MAIL aucse@ajou.ac.kr

# 실시간 공정데이터 분석 및 모니터링



## > 훈련목적

- 시시각각 발생하는 품질문제를 미연에 방지하고 관리하기 위해 공정 및 프로세스 분석으로 품질 및 생산성 향상 전략을 수립하고 실시간 데이터 분석을 통한 주요 공정관리항목 도출 및 관리방안에 대한 체계를 구축할 수 있다.

## > 훈련내용

- 스마트팩토리 공정데이터 분석의 필요성
- MES시스템을 활용한 제조 현장 데이터 수집
- 공정 및 프로세스 분석
- 데이터 분석 기반 공정별 중점 관리항목 도출
- 공정능력분석 및 안정성 분석
- 실시간 공정모니터링 및 개선

## > 훈련대상

- 중소 및 중견기업 고용보험 재직근로자 중 공정관리, 공정설계, 제품설계/개발, 품질, 생산 실무자

## > 훈련시간

- 2일 14시간(09:30~17:30)

## > 훈련장소

- 아주대학교 캠퍼스플라자 집체훈련(수원시 영통구 월드컵로 199)

## > 훈련비용

- 협약체결 시 무료(기업회원 가입 시 자동협약 체결)

## > 훈련시간표

	세부내용	
	오전	오후
1일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 스마트팩토리 공정데이터 분석 개요</li> <li>· 고객 분석을 통한 주요 품질특성 도출</li> <li>· 세부 공정분석을 통한 공정변수 (KPIV/KPOV) 도출 및 사례 연구</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· MES시스템을 활용한 제조 현장 데이터 수집</li> <li>· 데이터 적합성 분석 및 Data File Layout 구성 및 사례 연구</li> <li>· 주요 품질특성, 공정관리항목 공정능력분석 및 안정성 분석 및 사례 연구</li> </ul>
2일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 데이터분석 기반 공정별 중점 관리항목 도출 및 사례 연구</li> <li>· 공정모니터링 및 체계 구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 공정분석, 품질특성, 공정변수 도출 실습</li> <li>· Data File Layout 구성 실습</li> <li>· 공정능력분석/안정성 분석 실습</li> <li>· 모니터링 및 체계 구축 실습</li> </ul>

## > 훈련문의

TEL 031-219-1598  
 FAX 031-219-1599  
 MAIL aucse@ajou.ac.kr



# 스마트 제조데이터 분석

## > 훈련목적

- 스마트공장 제조공정에서 발생하는 빅데이터를 분석하여 제조 현장에서 발생하는 생산공정 해결 능력을 배양할 수 있다.

## > 훈련내용

- 제조 빅데이터 수집
- 제조 빅데이터 분석
- 제조 빅데이터 활용 실습

## > 훈련대상

- 중소 및 중견기업 고용보험 재직근로자 중 설비관리, 생산·품질관리, 재고관리, 구매 등 제조관리 실무자

## > 훈련시간

- 2일 14시간(09:30~17:30)

## > 훈련장소

- 아주대학교 캠퍼스플라자 집체훈련(수원시 영통구 월드컵로 199)

## > 훈련비용

- 협약체결 시 무료(기업회원 가입 시 자동협약 체결)

## > 훈련시간표

	세부내용	
	오전	오후
1일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 제조 데이터 수집</li> <li>- 데이터베이스 데이터 수집</li> <li>- CSV, Excel, TXT 등 외부 데이터 수집</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 제조 데이터 분석</li> <li>- 통계분석</li> <li>- 머신러닝 분석</li> </ul>
2일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 제조 데이터 분석</li> <li>- 제조 데이터의 정보화</li> <li>- 제조 데이터의 시각화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 제조 데이터 분석 실습</li> <li>- 다양한 사례 연구</li> <li>- 미니 프로젝트 진행</li> </ul>

## > 훈련문의

TEL 031-219-1598  
 FAX 031-219-1599  
 MAIL aucse@ajou.ac.kr

# 스마트공장 제조설비 IoT 디바이스 관리



## > 훈련목적

- 스마트 제조설비 IoT 디바이스(디지털센서, 아날로그센서, 액추에이터 등) 특성을 파악하여 운용 관리할 수 있는 능력을 함양할 수 있다.

## > 훈련내용

- 디지털센서의 특성 이해 및 SW프로그램을 통한 센서값 파악
- 아날로그센서의 특성 이해 및 SW프로그램을 통한 센서값 파악
- 액추에이터의 특성 이해 및 SW프로그램을 통한 제어

## > 훈련대상

- 중소 및 중견기업 고용보험 재직근로자 중 설비관리, 생산·품질관리, 재고관리, 구매 등 제조관리 실무자

## > 훈련시간

- 2일 14시간(09:30~17:30)

## > 훈련장소

- 아주대학교 캠퍼스플라자 집체훈련(수원시 영통구 월드컵로 199)

## > 훈련비용

- 협약체결 시 무료(기업회원 가입 시 자동협약 체결)

## > 훈련시간표

	세부내용	
	오전	오후
1일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 센서 정의 및 분류</li> <li>· 디지털센서 정의</li> </ul>	<p>중</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 디지털센서 분류 및 특징</li> <li>· 디지털센서 프로그래밍</li> </ul>
2일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 아날로그센서 정의</li> <li>· 아날로그센서 분류 및 특징</li> <li>· 아날로그센서 프로그래밍</li> </ul>	<p>식</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 액추에이터 정의 및 특징</li> <li>· 액추에이터 제어 프로그래밍</li> </ul>

## > 훈련문의

TEL 031-219-1598

FAX 031-219-1599

MAIL aucse@ajou.ac.kr

# 전자기초 하드웨어 회로설계



## > 훈련목적

- 전자회로의 기초를 이해하고 제품 규격서에서 제시하는 규격에 의거하여 제품의 기능·성능별 블록을 설계하고 규격부품과 회로도를 참조하여 조립 실습을 통해 전자응용기기 하드웨어 개발 능력을 함양할 수 있다.

## > 훈련내용

- 전기전자 기초 이론 습득
- 전자부품 규격 및 동작 성능 파악
- 전자회로 기본구성 블록 및 동작 숙지
- 아날로그회로 구성 및 동작 측정
- 디지털회로 구성 및 동작 측정

## > 훈련대상

- 중소 및 중견기업 고용보험 재직근로자 중 전기전자 및 관련 산업체 전기전자 기초 직무역량이 필요한 재직자

## > 훈련시간

- 3일 21시간(09:30~17:30)

## > 훈련장소

- 아주대학교 캠퍼스플라자 집체훈련(수원시 영통구 월드컵로 199)

## > 훈련비용

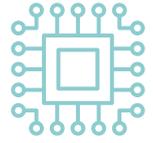
- 협약체결 시 무료(기업회원 가입 시 자동협약 체결)

## > 훈련시간표

	세부내용	
	오전	오후
1일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 부품선정하기 - 수동, 능동소자 특성 파악</li> <li>· 블록설계하기</li> <li>- 전자카드 프로그램 사용법</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 회로도 설계하기</li> <li>- 아날로그/디지털 회로도 설계</li> <li>· PCB 설계하기 - PCB 설계하기</li> </ul>
2일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 블록설계하기</li> <li>- 아날로그 회로소자 특성파악</li> <li>· 부품선정하기 - 전자장비 사용법</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 부품선정하기 - 아날로그회로 시제품 조립</li> <li>· 시제품 제작하기</li> <li>- 아날로그회로 시제품파형측정</li> </ul>
3일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 블록설계하기</li> <li>- 디지털 회로소자 특성파악</li> <li>· 부품선정하기 - 특수소자 식별</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 부품선정하기 - 디지털회로 시제품 조립</li> <li>· 시제품 제작하기</li> <li>- 디지털회로 시제품파형측정</li> </ul>

## > 훈련문의

TEL 031-219-1603  
 FAX 031-219-1599  
 MAIL aucse@ajou.ac.kr



# 반도체 패키징 공정기술

## > 훈련목적

- 반도체를 외부 환경으로부터 보호하고 전력 공급, 신호 전달 등의 기능을 부여하기 위한 패키지 제품 특성 해석 및 설계하는 반도체 패키징 기술 능력 함양
- 생산된 칩을 보호하는 기능과 칩을 전기적으로 연결하기 위해 설계된 패키지 제품의 요구사항에 따라 반도체 조립 공정을 수행하는 능력 함양

## > 훈련내용

- 패키지 제품 설계
- 패키지 특성 이해하기

## > 훈련대상

- 중소 및 중견기업 고용보험 재직근로자 중 반도체 장비, 부품, 소자, 재료 산업에 종사하는 직무 관련 재직자

## > 훈련시간

- 2일 14시간(09:30~17:30)

## > 훈련장소

- 아주대학교 캠퍼스플라자 집체훈련(수원시 영통구 월드컵로 199)

## > 훈련비용

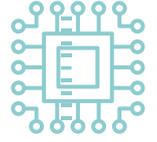
- 협약체결 시 무료(기업회원 가입 시 자동협약 체결)

## > 훈련시간표

	세부내용	
	오전	오후
1일차	·패키지 전공정 개발하기 - 라미네이션 공정기술 - 백그라인딩 공정기술 - 다이싱(Sawing) - 디이 접착(칩 적층) 공정기술 - TSV 공정기술	·패키지 전공정 개발하기 - 플라즈마 클리닝공정기술 - 와이어 본드, 블립칩 공정기술 ·웨이퍼 범핑공정 개발하기 - 재배열에 대한 공정기술 - 범핑 공정에 대한 실무공정기술
2일차	·웨이퍼 범핑공정 개발하기 - 솔더볼 접속 전기적/기계적 모델링 및 분석기술	·패키지 후공정 개발하기 - 몰딩 공정 및 재료가공기술 - 무연도금 / 솔더볼(범프) 접합 공정기술 - 레이저 마킹 및 싱글레이션 공정기술 - 패키지 포장 공정기술

## > 훈련문의

TEL 031-219-1603  
 FAX 031-219-1599  
 MAIL aucse@ajou.ac.kr



# 반도체 공정장비 실습

## > 훈련목적

· 반도체 제조 공정에 대한 이론적인 원리를 학습하고 실습을 통한 공정 및 장비 운영의 실무적 직무지식 함양

## > 훈련내용

· 반도체 제조 공정기술의 이해  
 · 반도체 공정 장비 실습  
 (반도체 클린룸 소개 및 제조공정장비 실습)

## > 훈련대상

· 중소 및 중견기업 고용보험 재직근로자 중 반도체 장비, 부품, 소자, 재료 산업에 종사하는 직무 관련 재직자

## > 훈련시간

· 2일 14시간(09:30~17:30)

## > 훈련장소

· 아주대학교 캠퍼스플라자 집체훈련(수원시 영통구 월드컵로 199)

## > 훈련비용

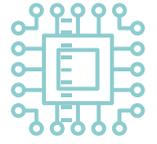
· 협약체결 시 무료(기업회원 가입 시 자동협약 체결)

## > 훈련시간표

	세부내용	
	오전	오후
1일차	· 반도체 제조 공정기술의 이해 - Photolithography 공정 기술 - Oxidation 공정기술	· 반도체 제조 공정장비 실습 - 반도체 클린룸 소개 - Photolithography 공정장비 실습 - Oxidation 공정장비 실습
2일차	· 반도체 제조 공정기술의 이해 - Etching 공정 기술 - CVD 공정 기술	· 반도체 제조 공정장비 실습 - Etching 공정장비 실습 - CVD 공정장비 실습

## > 훈련문의

TEL 031-219-1603  
 FAX 031-219-1599  
 MAIL aucse@ajou.ac.kr



# 반도체장비 요소기술

## > 훈련목적

- 반도체장비 주요부의 정상기능을 보조하는 주변부 기구의 유닛단위 기능 및 핵심 부품을 이해하여 반도체 장비요소 기술 지식을 습득

## > 훈련내용

- 반도체장비 유틸리티 구성 및 특성
- 반도체장비 유틸리티 요소기술

## > 훈련대상

- 중소 및 중견기업 고용보험 재직근로자 중 반도체 장비, 부품, 소자, 재료 산업에 종사하는 직무 관련 재직자

## > 훈련시간

- 2일 14시간(09:30~17:30)

## > 훈련장소

- 아주대학교 캠퍼스플라자 집체훈련(수원시 영통구 월드컵로 199)

## > 훈련비용

- 협약체결 시 무료(기업회원 가입 시 자동협약 체결)

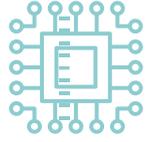
## > 훈련시간표

	세부내용	
	오전	오후
1일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 반도체장비 요소기술</li> <li>· 반도체장비 유틸리티 구성 및 특성</li> </ul>	중 <ul style="list-style-type: none"> <li>· 유체 역학 개론</li> <li>· 밸브</li> <li>· 진공펌프</li> </ul>
2일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 진공센서(게이지) 이해</li> <li>· 반송장치</li> <li>· 컨트롤러</li> </ul>	식 <ul style="list-style-type: none"> <li>· 가열장치</li> <li>· 플라즈마 개론</li> <li>· 냉각장치(칠러 및 컴프레서)</li> </ul>

## > 훈련문의

TEL 031-219-1603  
 FAX 031-219-1599  
 MAIL aucse@ajou.ac.kr

# 반도체 소재 기술



## > 훈련목적

- 반도체 제조에 필요한 소재의 특성 및 요구사항을 파악하여 선정하고 검증하는 능력을 향상

## > 훈련내용

- 반도체 공정별 소재기술 특성
- 반도체 공정별 소재기술 요구사항

## > 훈련대상

- 중소 및 중견기업 고용보험 재직근로자 중 반도체 장비, 부품, 소자, 재료 산업에 종사하는 직무 관련 재직자

## > 훈련시간

- 1일 7시간(09:30~17:30)

## > 훈련장소

- 아주대학교 캠퍼스플라자 집체훈련(수원시 영통구 월드컵로 199)

## > 훈련비용

- 협약체결 시 무료(기업회원 가입 시 자동협약 체결)

## > 훈련시간표

	세부내용	
	오전	오후
1일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>·반도체 제조 공정 프로세스</li> <li>·반도체 케미칼 재료</li> <li>·반도체 공정별 소재기술 개요</li> <li>·미래 소재기술 방향</li> </ul>	<p style="text-align: center;">중 식</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>·반도체 웨이퍼 제조</li> <li>·리소그래피 재료</li> <li>·마스크 재료</li> <li>·전구체 재료</li> <li>·가스, Target 재료</li> <li>·CMP 재료</li> <li>·패키지 재료</li> <li>·플리칩 재료</li> </ul>

## > 훈련문의

TEL 031-219-1603  
 FAX 031-219-1599  
 MAIL aucse@ajou.ac.kr



# 빅데이터 분석을 위한 통계 및 DB

## > 훈련목적

- 빅데이터 분석을 위한 데이터베이스에 대한 이론과 데이터 분석에 필요한 통계 지식 함양

## > 훈련내용

- Database 개론
- Database SQL
- 빅데이터 통계 모델링

## > 훈련대상

- 중소기업 고용보험 재직근로자 중
  - 데이터 분석 기획자·개발자, 업무 데이터를 분석하고자 하는 실무자
  - 데이터 분석 업무를 적용하기 위하여 통계 및 DB 기술역량 향상이 필요한 재직자

## > 훈련시간

- 2일 14시간(09:30~17:30)

## > 훈련장소

- 아주대학교 캠퍼스플라자 집체훈련(수원시 영통구 월드컵로 199)

## > 훈련비용

- 협약체결 시 무료(기업회원 가입 시 자동협약 체결)

## > 훈련시간표

	세부내용	
	오전	오후
1일차	· 4차 산업혁명 빅데이터 기술 · 데이터베이스 개론	중 · Database SQL - 데이터 정의어 - 데이터 조작어 - 데이터 제어어
2일차	· 빅데이터 통계 모델링 - 분석모형 선정 - 분석모형 구축	식 · 빅데이터 통계 모델링 - 분석 기법 적용

## > 훈련문의

TEL 031-219-1603  
 FAX 031-219-1599  
 MAIL aucse@ajou.ac.kr

# Python 프로그래밍 입문



## > 훈련목적

- 데이터 분석 Python 언어와 라이브러리를 사용하여 분석프로그램을 작성하고 분석에 사용되는 자동화 도구를 활용하는 능력을 함양할 수 있다.

## > 훈련내용

- Python 프로그래밍 기초
- Python 자료구조 및 패키지(Numpy, Pandas)

## > 훈련대상

- 중소기업 고용보험 재직근로자 중
  - 데이터 분석 기획자·개발자, 업무 데이터를 분석하고자 하는 실무자
  - Python 분석도구 활용한 데이터 분석업무 역량이 필요한 재직자

## > 훈련시간

- 2일 14시간(09:30~17:30)

## > 훈련장소

- 아주대학교 캠퍼스플라자 집체훈련(수원시 영통구 월드컵로 199)

## > 훈련비용

- 협약체결 시 무료(기업회원 가입 시 자동협약 체결)

## > 훈련시간표

	세부내용	
	오전	오후
1일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Python 문법</li> <li>- Python 소개</li> <li>- Python 기초 문법</li> <li>- Python 데이터 연산 기초</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Python 문법</li> <li>- 프로그램 구조 제어문</li> <li>- 함수/클래스/모듈 사용</li> <li>- 패키지 활용</li> </ul>
2일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Python 데이터</li> <li>- 자료구조 이론</li> <li>- Python 자료 구조</li> <li>- 리스트, 튜플, 셋, 딕셔너리 데이터</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Python 데이터</li> <li>- Numpy 데이터 다루기</li> <li>- Pandas 데이터 다루기</li> </ul>

## > 훈련문의

TEL 031-219-1603  
 FAX 031-219-1599  
 MAIL aucse@ajou.ac.kr

# Python 활용 빅데이터 분석



## > 훈련목적

- 빅데이터 분석에 필요한 정형데이터와 반정형 데이터를 다루고 빅데이터를 분석하기 위해 수학적인 확률과 통계적인 지식을 포함하여 Python 기반의 통계 분석할 수 있는 역량을 습득한다.

## > 훈련내용

- Python 반정형 데이터
- Python 데이터 전처리 및 데이터 분석

## > 훈련대상

- 중소기업 고용보험 재직근로자 중
  - 데이터 분석 기획자·개발자, 업무 데이터를 분석하고자 하는 실무자
  - Python 분석도구 활용한 데이터 분석업무 역량이 필요한 재직자 ※ 선수학습: Python 프로그래밍 입문

## > 훈련시간

- 2일 14시간(09:30~17:30)

## > 훈련장소

- 아주대학교 캠퍼스플라자 집체훈련(수원시 영통구 월드컵로 199)

## > 훈련비용

- 협약체결 시 무료(기업회원 가입 시 자동협약 체결)

## > 훈련시간표

	세부내용	
	오전	오후
1일차	· Python 반정형 데이터 - Python 파일 입출력 - Python Json, XML 데이터 다루기 - Python Excel, CSV 파일 다루기	중 · Python 데이터 전처리 - Python 데이터 가공 - Python 탐색적 데이터 분석
2일차	· Python 데이터 분석 - t-검증 - 상관관계분석 - 범주형 데이터 분석	식 · Python 데이터 분석 - 분산분석 - 회귀분석 - 요인분석

## > 훈련문의

TEL 031-219-1603  
 FAX 031-219-1599  
 MAIL aucse@ajou.ac.kr

# 머신러닝 활용 데이터 분석



## > 훈련목적

- Python을 활용하여 인공지능(머신러닝) 기초기술을 습득하여 데이터 분석 등 실제 업무에 적용하는 능력을 함양할 수 있다.

## > 훈련내용

- Python 언어 이해 및 활용
- 인공지능(머신러닝) 기초기술 활용법 및 알고리즘

## > 훈련대상

- 중소기업 고용보험 재직근로자 중
    - 데이터 분석 기획자·개발자, 업무 데이터를 분석하고자 하는 실무자
    - 인공지능(머신러닝)에 대한 직무능력 개발이 필요한 재직자
- ※ 선수학습: Python 프로그래밍 입문

## > 훈련시간

· 2일 14시간(09:30~17:30)

## > 훈련장소

· 아주대학교 캠퍼스플라자 집체훈련(수원시 영통구 월드컵로 199)

## > 훈련비용

- 협약체결 시 무료(기업회원 가입 시 자동협약 체결)

## > 훈련시간표

	세부내용	
	오전	오후
1일차	· 인공지능 기초 - 인공지능 개요 - 인공지능 활용사례 - 머신러닝, 딥러닝 개념	· 데이터 처리 - Python 데이터 전처리 - Python 분석용 데이터 구축
2일차	· 지도 학습 - 회귀분석(Regression) - 분류(Classification)	· 비지도 학습 - 군집(Clustering) - 차원축소(Dimensionality Reduction)

## > 훈련문의

TEL 031-219-1603  
 FAX 031-219-1599  
 MAIL aucse@ajou.ac.kr

# Python & Power BI 활용 빅데이터 시각화



## > 훈련목적

- Python 및 Power BI를 활용하여 데이터 분석 결과를 쉽게 이해할 수 있도록 정보를 명확하고 효과적으로 전달하는 데이터 시각화 방법을 학습한다.

## > 훈련내용

- Python 데이터 시각화
- Power BI 데이터 시각화

## > 훈련대상

- 중소 및 중견기업 고용보험 재직근로자 중
    - 데이터 분석 기획자·개발자, 업무 데이터를 분석하고자 하는 실무자
    - 데이터 분석결과에 대한 시각화 역량이 필요한 재직자
- ※ 선수학습: Python 프로그래밍 입문

## > 훈련시간

· 2일 14시간(09:30~17:30)

## > 훈련장소

· 아주대학교 캠퍼스플라자 집체훈련(수원시 영통구 월드컵로 199)

## > 훈련비용

- 협약체결 시 무료(기업회원 가입 시 자동협약 체결)

## > 훈련시간표

	세부내용	
	오전	오후
1일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Python 기초 문법</li> <li>· Python 자료구조</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Colab 개발 환경 구축</li> <li>· Python 데이터 시각화</li> </ul>
2일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Power BI 소개</li> <li>· Power BI 데이터 가져오기</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Power BI 데이터 모델링</li> <li>· Power BI 데이터 시각화</li> </ul>

## > 훈련문의

TEL 031-219-1603  
 FAX 031-219-1599  
 MAIL aucse@ajou.ac.kr

# Python 기반 빅데이터 업무 자동화



## > 훈련목적

- Python 기반 웹크롤링, 데이터 수집, 네트워크 기술 등을 활용하여 업무 자동화 시스템을 구축하고 운영할 수 있는 능력을 습득할 수 있다.

## > 훈련내용

- Python RPA 소개
- Python 업무 자동화 실습 및 스케줄링

## > 훈련대상

- 중소기업 및 중견기업 고용보험 재직근로자 중 데이터를 이용한 분석 업무의 최적화와 업무 자동화가 필요한 재직자
- ※ 선수학습: Python 프로그래밍 입문

## > 훈련시간

- 2일 14시간(09:30~17:30)

## > 훈련장소

- 아주대학교 캠퍼스플라자 집체훈련(수원시 영통구 월드컵로 199)

## > 훈련비용

- 협약체결 시 무료(기업회원 가입 시 자동협약 체결)

## > 훈련시간표

	세부내용	
	오전	오후
1일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Python 기초 문법</li> <li>· Python 자료 구조</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Python 웹크롤링</li> <li>· Python 데이터베이스 프로그래밍</li> <li>· Python 파일 다루기</li> </ul>
2일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Python api 연동</li> <li>· Python 윈도우 제어</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· RPA 실습</li> <li>· Python 스케줄링 구현</li> </ul>

## > 훈련문의

TEL 031-219-1603  
 FAX 031-219-1599  
 MAIL aucse@ajou.ac.kr

# Python 기반 딥러닝



## > 훈련목적

- 신경망의 기본인 퍼셉트론부터 Convolutional Neural Networks, Recurrent Neural Network, Python 기반 pytorch, tensorflow 딥러닝 라이브러리 활용하여 다양한 데이터를 수집하고 딥러닝 분석할 수 있는 능력을 함양

## > 훈련내용

- 퍼셉트론 및 다층신경망
- Convolutional Neural Network / Recurrent Neural Network

## > 훈련대상

- 중소기업 및 중견기업 고용보험 재직근로자 중 데이터 수집을 통한 딥러닝 분석 역량이 필요한 재직자
- ※ 선수학습: Python 프로그래밍 입문

## > 훈련시간

- 3일 21시간(09:30~17:30)

## > 훈련장소

- 아주대학교 캠퍼스플라자 집체훈련(수원시 영통구 월드컵로 199)

## > 훈련비용

- 협약체결 시 무료(기업회원 가입 시 자동협약 체결)

## > 훈련시간표

	세부내용	
	오전	오후
1일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 퍼셉트론</li> <li>- 인공지능 원리 및 응용</li> <li>- 퍼셉트론 정의</li> <li>- 퍼셉트론 기능과 한계</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 다층신경망</li> <li>- 다층신경망의 정의와 기능</li> <li>- 오차역전파</li> <li>- 다층신경망 실습</li> </ul>
2일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· CNN 1</li> <li>- CNN 기본 개념 및 원리</li> <li>- CNN을 이용한 영상 classification</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· CNN 2</li> <li>- CNN 응용</li> <li>- CNN 실습</li> </ul>
3일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· RNN</li> <li>- RNN의 개념과 구조</li> <li>- LSTM의 원리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 딥러닝 활용</li> <li>- NLP 소개</li> <li>- 딥러닝 활용 데이터 분석</li> </ul>

## > 훈련문의

TEL 031-219-1603  
 FAX 031-219-1599  
 MAIL aucse@ajou.ac.kr

# 딥러닝 활용 영상처리



## > 훈련목적

- Python 기반 딥러닝 라이브러리 활용하여 딥러닝 기반의 다양한 영상처리 알고리즘을 분석 및 구현할 수 있는 직무기술을 함양할 수 있다.

## > 훈련내용

- CNN을 이용한 영상처리 기법
- Object detection, Segmentation

## > 훈련대상

- 중소기업 고용보험 재직근로자 중 영상센서 활용 어플리케이션 개발이 필요한 기업에 종사하는 실무자

## > 훈련시간

- 2일 14시간(09:30~17:30)

## > 훈련장소

- 아주대학교 캠퍼스플라자 집체훈련(수원시 영통구 월드컵로 199)

## > 훈련비용

- 협약체결 시 무료(기업회원 가입 시 자동협약 체결)

## > 훈련시간표

	세부내용	
	오전	오후
1일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· CNN을 이용한 영상 인식</li> <li>- 인공지능 소개</li> <li>- 딥러닝 기반 영상 처리 소개</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· CNN</li> <li>- CNN 소개</li> <li>- Image classification 실습</li> </ul>
2일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Object Detection</li> <li>- RCNN/Fast RCNN/Faster RCNN</li> <li>- SSD: Single Shot MultiBox Detectors</li> <li>- YOLO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Semantic Segmentation / Instance Segmentation / Panoptic Segmentation</li> <li>- DeepLab</li> <li>- Mask RCNN</li> <li>- Panoptic DeepLab</li> </ul>

## > 훈련문의

TEL 031-219-1603  
 FAX 031-219-1599  
 MAIL aucse@ajou.ac.kr

# 딥러닝 강화학습



## > 훈련목적

- 딥러닝 강화학습의 이론적 기반인 MDP, 가치함수, 벨만방정식 등 기본 이론을 이해하고 다양한 강화학습 알고리즘을 학습하여 딥러닝 강화학습에 대한 기본 역량을 습득

## > 훈련내용

- 강화학습 기본 및 내용
- 다양한 강화학습 알고리즘
- 강화학습 알고리즘 실습

## > 훈련대상

- 중소기업 고용보험 재직근로자 중 인공지능(머신러닝)에 대한 심화 학습이 필요한 재직자

## > 훈련시간

- 2일 14시간(09:30~17:30)

## > 훈련장소

- 아주대학교 캠퍼스플라자 집체훈련(수원시 영통구 월드컵로 199)

## > 훈련비용

- 협약체결 시 무료(기업회원 가입 시 자동협약 체결)

## > 훈련시간표

	세부내용	
	오전	오후
1일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 인공지능 및 머신러닝 기초</li> <li>- 인공지능과 딥러닝</li> <li>- 강화학습이란?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 강화 학습 이론</li> <li>- 가치함수, 벨만방정식, MDP</li> <li>- MDP를 통한 상태, 행동, 보상의 의미를 이해하고 Policy를 어떻게 구성해야 하는지 이해</li> <li>- 딥러닝 실습</li> </ul>
2일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 다양한 강화학습 알고리즘</li> <li>- Dynamic Programming</li> <li>- Monte-Carlo method</li> <li>- Sarsa</li> <li>- Q-learning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 강화학습 알고리즘 실습</li> <li>- Deep Q-Learning</li> <li>- Policy 기반 알고리즘</li> <li>- 강화 학습 응용 분야</li> <li>- 알고리즘별로 성능 및 장단점 파악</li> </ul>

## > 훈련문의

TEL 031-219-1603  
 FAX 031-219-1599  
 MAIL aucse@ajou.ac.kr

# IoT 프로그래밍



## > 훈련목적

- Python을 활용하여 스마트공장 및 IoT 분야에서 필요로 하는 동시성 처리, 프로토콜 분석, 네트워크 프로그래밍 기술역량 습득

## > 훈련내용

- Python 기초
- Python 데이터 처리
- Python 네트워크 프로그래밍

## > 훈련대상

- 중소 및 중견기업 고용보험 재직근로자 중 IoT 응용프로그램 개발이 필요한 재직자

## > 훈련시간

- 2일 14시간(09:30~17:30)

## > 훈련장소

- 아주대학교 캠퍼스플라자 집체훈련(수원시 영통구 월드컵로 199)

## > 훈련비용

- 협약체결 시 무료(기업회원 가입 시 자동협약 체결)

## > 훈련시간표

	세부내용	
	오전	오후
1일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 데이터 입출력</li> <li>· 변수와 연산자</li> <li>· 제어문</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 데이터 프로토콜 분석</li> <li>· 실시간 동시성 프로그래밍</li> </ul>
2일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 네트워크 통신</li> <li>· Rest API 통신</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 네트워크 통신</li> <li>· MQTT 통신</li> <li>· Socket 통신</li> </ul>

## > 훈련문의

TEL 031-219-1603  
 FAX 031-219-1599  
 MAIL aucse@ajou.ac.kr

# IoT Cloud 플랫폼 개발



## > 훈련목적

- MSA(Micro Service Architecture) 기반의 서버 아키텍처 소개와 함께 IoT 플랫폼 기술에 대하여 학습하고 실제 Cloud 기반의 IoT 플랫폼 환경을 구현함으로써 IoT 응용프로그램 개발능력을 함양

## > 훈련내용

- AWS Cloud 기반 개발 환경 구축
- Python WebApplication 개발
- Cloud 기반 IoT 플랫폼 구축

## > 훈련대상

- 중소기업 고용보험 재직근로자 중 IoT 응용프로그램 개발이 필요한 재직자

## > 훈련시간

- 2일 14시간(09:30~17:30)

## > 훈련장소

- 아주대학교 캠퍼스플라자 집체훈련(수원시 영통구 월드컵로 199)

## > 훈련비용

- 협약체결 시 무료(기업회원 가입 시 자동협약 체결)

## > 훈련시간표

	세부내용	
	오전	오후
1일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Cloud 기초</li> <li>- 가상화 컴퓨팅 소개</li> <li>- Cloud 기반 개발 환경 구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Web Application 개발</li> <li>- Python WebApplication 개발</li> </ul>
2일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· IoT 플랫폼 구축</li> <li>- Cloud 기반 MQTT 실습</li> <li>- Cloud 기반 데이터베이스 실습</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· IoT 플랫폼 구축</li> <li>- IoT 웹 서버 구축</li> <li>- front-end framework 소개</li> <li>- Serverless 소개</li> </ul>

## > 훈련문의

TEL 031-219-1603  
 FAX 031-219-1599  
 MAIL aucse@ajou.ac.kr

# 스마트 제조경영시스템 구축 및 운영 실무



## > 훈련목적

- 성공적인 SMART FACTORY 운영을 위한 구축방법론을 학습하여 스마트 팩토리 수요 및 공급기업에 부합하는 SMART Factory 세부 추진(개선) 전략을 수립할 수 있다.

## > 훈련내용

- SMART FACTORY와 CPS & Engineering Mode 이해
- 스마트 팩토리 제조운영(ERP/MES/MRP/QMS/PDM) 실습
- SMART FACTORY 구축 및 추진전략 수립

## > 훈련대상

- 중소, 중견기업 및 대기업 고용보험 재직근로자 중 스마트 제조 수요 및 공급기업 재직자

## > 훈련시간

- 2일 14시간(09:30~17:30)

## > 훈련장소

- 아주대학교 캠퍼스플라자 집체훈련(수원시 영통구 월드컵로 199)

## > 훈련비용

- 협약체결 시 무료(기업회원 가입 시 자동협약 체결)

## > 훈련시간표

	세부내용	
	오전	오후
1일차	SMART FACTORY 이해 - SMART FACTORY와 CPS Model - SMART FACTORY Engineering Model	SMART FACTORY 이해 - MES Requirement - SMART FACTORY와 SCM 기반 제조 프로세스 - SMART FACTORY 표준과 Master Data - SCM ERP/MES/MRP/QMS/PDM 구조 이해
2일차	SCM기반 ERP 운영 실습(RTF 연동) - MES&MPS&POP 실습	SCM기반 ERP 운영 실습(RTF 연동) - MRP&WMS실습 - SMART QMS 실습 - SMART 구축을 위한 BSC & KPI 도출 실습 - SMART FACTORY 추진전략 수립

## > 훈련문의

TEL 031-219-1904  
 FAX 031-219-1599  
 MAIL aucse@ajou.ac.kr



# 자동화제어시스템(PLC) 운영

## ▶ 훈련목적

- 스마트팩토리 제조자동화의 핵심기술로 사용되고 있는 PLC의 시퀀스 제어능력을 갖추고 PLC 모듈별 하드웨어 동작원리 및 시퀀스제어 프로그래밍, 공압과 연계된 제어 실습을 통하여 스마트제조 운용 역량을 갖출 수 있다.

## ▶ 훈련내용

- PLC 제어시스템 기본특성 이해하기
- PLC의 programming 및 입력/출력 결선하기 및 pneumatic circuit 설계하기
- PLC를 이용한 공압회로 및 전기회로 스마트팩토링에 적용하기

## ▶ 훈련대상

- 중소, 중견기업 및 대기업 고용보험 재직근로자 중 스마트 제조 관련 기업의 기계, 전자, 산업공학, ICT 재직자

## ▶ 훈련시간

- 2일 14시간(09:30~17:30)

## ▶ 훈련장소

- 아주대학교 캠퍼스플라자 집체훈련(수원시 영통구 월드컵로 199)

## ▶ 훈련비용

- 협약체결 시 무료(기업회원 가입 시 자동협약 체결)

## ▶ 훈련시간표

	세부내용	
	오전	오후
1일차	PLC 제어시스템 기본특성 이해하기 - PLC 제어 일반 및 제어시스템 구성 - PLC 계통 구성(단독, 집중, 분산 시스템)	PLC를 위한 시퀀스 이해 및 도면해석 - 공압시퀀스 이해 및 회로 해석하기 - 기본설계 및 적용기술
2일차	Pneumatic회로 설계 및 적용 - 공압시퀀스 이해 및 회로 해석하기 - 기본설계 및 적용기술 - 센서의 동작 특성 실험 및 적용기술	PLC 회로 실제 적용하기 - 액츄에이터 구동회로 실습하기 (회로설계) - PLC에 의한 제어회로 실험하기

## ▶ 훈련문의

TEL 031-219-1904

FAX 031-219-1599

MAIL aucse@ajou.ac.kr



# 스마트제조 빅데이터 분석 실무

## > 훈련목적

- 빅데이터의 특징 및 분석 방법을 이해하고 제조업에서의 데이터의 관리 및 분석 기술을 이해한다.
- 제조 업종에서 빅데이터 분석 및 활용이 가능하도록 데이터기획 및 수집능력을 배양한다.

## > 훈련내용

- 제조 산업계의 현황과 데이터 기반의 스마트 제조 · 지도 학습 및 비지도 학습 구분 및 이해
- 빅데이터의 개요 및 특징 · 빅데이터 분석을 위한 파이썬 및 패키지 활용 능력 실습
- 데이터 분석의 가치 파악(정형/비정형 데이터) · 다변량 분석 및 머신 러닝을 통한 데이터 분석 실습

## > 훈련대상

- 중소, 중견기업 및 대기업 고용보험 재직근로자 중 스마트 제조 관련 기업의 기계, 전자, 산업공학, ICT 재직자

## > 훈련시간

- 3일 21시간(09:30~17:30)

## > 훈련장소

- 아주대학교 캠퍼스플라자 집체훈련(수원시 영통구 월드컵로 199)

## > 훈련비용

- 협약체결 시 무료(기업회원 가입 시 자동협약 체결)

## > 훈련시간표

	세부내용	
	오전	오후
1일차	빅데이터 분석 실무(이론) - 제조 데이터 개요 - 제조 데이터 동향 - DigitalTransformation 인공지능 소개	중 빅데이터 분석 실무(실습) - 빅데이터 처리를 위한 파이썬 기초 - 빅데이터 실습 환경 설치 - 파이썬 패키지 기초
2일차	빅데이터 분석 실무(이론) - 데이터 분석을 위한 패키지 이해 - 주피터 노트북 파이썬 코딩	빅데이터 분석 실무(실습) - 데이터처리를 위한 numpy - 데이터 분석 Pandas 실습 - 데이터 분석 시각화 matplotlib
3일차	빅데이터 분석 실무(이론) - 인공지능과 기초 개념 - 딥러닝소개	식 빅데이터 분석 실무(실습) - 제조 데이터 분석 실습 - 딥러닝 실습

## > 훈련문의

TEL 031-219-1904  
 FAX 031-219-1599  
 MAIL aucse@ajou.ac.kr

# 디지털 기반의 스마트제조 고객관계관리 (CRM)



## > 훈련목적

- 디지털기반의 스마트 제조 CRM 개념과 방법을 이해하고 디지털 도구를 활용한 디지털 마케팅 기술과 전략을 개발하여 고객의 로열티를 향상시켜 고객의 가치를 극대화하고 매출을 향상시킴

## > 훈련내용

- 디지털 CRM과 CRM 활동 및 프로세스 이해
- 빅데이터와 데이터 기반의 디지털 마케팅
- 디지털 CRM 전략, 소셜네트워크(SNS) 마케팅

## > 훈련대상

- 중소, 중견기업 및 대기업 고용보험 재직근로자 중 스마트 제조 수요 및 공급기업 재직자

## > 훈련시간

- 3일 21시간(09:30~17:30)

## > 훈련장소

- 아주대학교 캠퍼스플라자 집체훈련(수원시 영통구 월드컵로 199)

## > 훈련비용

- 협약체결 시 무료(기업회원 가입 시 자동협약 체결)

## > 훈련시간표

	세부내용	
	오전	오후
1일차	스마트 제조 CRM과 디지털 마케팅의 개념과 배경의 이해(이론) - CRM과 디지털 마케팅의 개념과 배경의 이해 - 빅데이터와 소셜미디어 개념과 CRM과의 관계	중 스마트 제조 CRM 전략, 디지털 도구를 사용한 디지털 마케팅 실무 (실습) - 디지털 마케팅의 개념을 이해하고 스마트 제조업에서의 빅데이터 분석도구 활용 - 스마트 제조업에서의 스마트 제조 공정구축 - 스마트 제조의 디지털 전환 - 클라우드 기반 디지털 기술 플랫폼
2일차	스마트 제조 CRM과 디지털 마케팅의 개념과 배경의 이해(이론) - 스마트 제조업의 CRM 시스템과 데이터의 이해 - 신규고객 창출과 기존고객의 관리 방법의 이해	
3일차	스마트 제조 CRM 전략, 디지털 도구를 사용한 디지털 마케팅 실무 (실습) - 고객세분화 실습 / CRM 중심의 마케팅 전략 개념 및 전략방법의 이해 / 소셜네트워크(SNS) 마케팅 이해	식 스마트 제조 CRM과 디지털 마케팅의 개념과 배경의 이해(이론) - 두가지 개념의 고객가치의 이해와 고객자산의 이해 - 고객만족의 개념, 고객충성도, 로열티 프로그램의 이해 스마트 제조 CRM 전략, 디지털 도구를 사용한 디지털 마케팅 실무 (실습) - CRM 조직과 고객센터의 역할 - 개인정보보호 개념과 법 종류 - CRM 마케팅 전략 실습

## > 훈련문의

TEL 031-219-1904

FAX 031-219-1599

# 제조기업 디지털 전환 추진을 위한 SCM구축 실무



## ▶ 훈련목적

- 비즈니스 모델, 제품/서비스, 공장운영 등 제조산업의 디지털 전환을 이해하고 SCM 핵심기법과 ICT를 활용한 기업운영 최적화 방법을 학습하여 기업에서 디지털 전환을 추진하고 SCM 도입을 수행할 수 있는 역량 배양

## ▶ 훈련내용

- 제조산업의 디지털 전환 - 비즈니스 모델과 운영영역인 생산·품질·설비관리 영역에서 ICT 적용 방안 사례학습
- SCM 구축 및 공정 최적화 실습
- 스마트공장 기초 Data 코드화 및 분석·가시화 실습

## ▶ 훈련대상

- 중소, 중견기업 및 대기업 고용보험 재직근로자 중 스마트 제조 수요 및 공급기업 재직자

## ▶ 훈련시간

- 3일 21시간(09:30~17:30)

## ▶ 훈련장소

- 아주대학교 캠퍼스플라자 집체훈련(수원시 영통구 월드컵로 199)

## ▶ 훈련비용

- 협약체결 시 무료(기업회원 가입 시 자동협약 체결)

## ▶ 훈련시간표

	세부내용	
	오전	오후
1일차	제조기업 디지털 전환 추진을 위한 SCM구축 실무(이론) - 제조 디지털 전환의 이해 및 스마트공장 기초 Data 수집 활용 방법의 이해 Case-Study	중 제조기업 디지털 전환 추진을 위한 SCM구축 실무(이론) - 스마트공장 기초 Data 수집 활용 방법의 이해 Case-Study - SCM의 이해와 SCM Tools 및 자사 SCM 도입 및 활용전략 도출 워크숍
2일차	제조기업 디지털 전환 추진을 위한 SCM구축 실무(이론) - SCM 운영 최적화를 위한 디지털 혁신기술	제조기업 디지털 전환 추진을 위한 SCM구축 실무(실습) - MES를 활용한 생산실적 관리 - 주요 품질특성 도출 및 SPC 실습
3일차	제조기업 디지털 전환 추진을 위한 SCM구축 실무(실습) - 주요 품질특성 도출 및 SPC 실습 - SCM 구축 실습	식 제조기업 디지털 전환 추진을 위한 SCM구축 실무(실습) - SCM 구축 실습

## ▶ 훈련문의

TEL 031-219-1904  
 FAX 031-219-1599  
 MAIL aucse@ajou.ac.kr

# 스마트공장 MES와 현장 PLC제어 실무



## > 훈련목적

- 스마트공장 구축·운영에 필요한 MES와 PLC 연동 제어 기술을 습득하고, 연동 제어능력을 향상시켜 단위공정 시스템 이해도를 높임

## > 훈련내용

- PLC 시스템 구성 및 제조실행시스템(MES)의 이해
- MES 시스템 주요 핵심 실습 및 MES와 PLC 인터페이스 실습
- MES와 PLC 인터페이스 현장 구축·운영

## > 훈련대상

- 중소, 중견기업 및 대기업 고용보험 재직근로자 중 스마트 제조 현장 MES, PLC 및 원격감시제어 관련 직무자

## > 훈련시간

- 2일 14시간(09:30~17:30)

## > 훈련장소

- 아주대학교 캠퍼스플라자 집체훈련(수원시 영통구 월드컵로 199)

## > 훈련비용

- 협약체결 시 무료(기업회원 가입 시 자동협약 체결)

## > 훈련시간표

	세부내용	
	오전	오후
1일차	제어프로세스 분석 - 스마트팩토리와 MES/PLC 제어 - 제어프로세스 분석(PLC 시스템구성)	제어프로세스 분석 - 제어프로세스 분석(PLC 시스템구성) - MES의 이해 - MES 시스템주요 핵심 실습
2일차	인터페이스 실습 - PLC, MES 인터페이스 현장구축 및 운영 실습	인터페이스 실습 - PLC, MES 인터페이스 현장구축 및 운영 실습

## > 훈련문의

TEL 031-219-1904  
 FAX 031-219-1599  
 MAIL aucse@ajou.ac.kr

