



스마트팩토리실무(Smart Factory Practice Micro Degree)

[1] 전공소개

구 분	내 용	
인 재 상	4차 산업혁명 시대 「스마트팩토리 기획 및 관리」를 수행할 수 있는 실무형 인재	
전공능력	통계적 공정관리 능력 · 스마트팩토리 기획능력	
교육목표	<ul style="list-style-type: none"> ■ 여러 산업 분야에 적용할 수 있는 통계적 공정분석 및 스마트팩토리 기획 능력을 배양하여 다가오는 4차 산업 혁명 시대에 필수 지식인 스마트팩토리 전문인력을 육성한다. 	
교육과정	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인간과 기계시스템 이해를 기반으로 통계적 품질경영 과정을 학습하고, 스마트팩토리 실무에 필요한 통계기반 공정관리 및 분석역량과 데이터베이스 설계 능력까지 스마트팩토리 관리에 필요한 실무 역량 강화 과정이다. 	
진로분야 및 자격증	진로분야	관련 자격증
	스마트팩토리 관리자 / 스마트팩토리 기획자	스마트팩토리 운영관리사 / 공장관리사

[2] 전공능력

전공능력	전공능력 정의 / 학습 성과 준거	
통계적 공정관리 능력	정의	통계기반 품질경영 전반을 이해하고, 품질관리에 필요한 공정관리 및 능력 분석
	준거	<ul style="list-style-type: none"> ■ 통계적 품질경영 도구들이 현장에 적용될 수 있는 방법론을 개발한다. ■ 품질관리 데이터를 수집, 분석하고 혁신에 필요한 의사결정능력을 개발한다.
스마트팩토리 기획 능력	정의	스마트팩토리 적용 가능한 산업영역 탐색 및 산업맞춤형 스마트팩토리 기획 능력
	준거	<ul style="list-style-type: none"> ■ 스마트팩토리 운영에 필요한 빅데이터를 수집과 관련된 데이터베이스 기획 능력을 개발한다. ■ 제조 및 서비스분야에서 스마트팩토리 적용 가능한 영역 식별 및 디자인한다.

[3] STAR 전공능력 범주모델 연계

전공능력 STAR 전공능력 범주모델	통계적 공정관리능력	스마트팩토리 기획 능력
지식이해 및 학습능력	●	●
문제파악 및 해결능력	●	●
현장적용 및 실무능력	●	●
창의융합 및 혁신능력	●	●

[4] 진로분야 연계

전공능력 진로분야	통계적 공정관리능력	스마트팩토리 기획 능력
스마트팩토리 관리자	●	●

[5] 교육과정 구성요소

구성요소	지식(Knowledge)	기술(Skill)	태도(Attitude)
전문	-	스마트팩토리공정관리	-
실무	-	데이터베이스	-
심화	품질경영	-	-
기초	인간과기계시스템	실용통계학개론	-

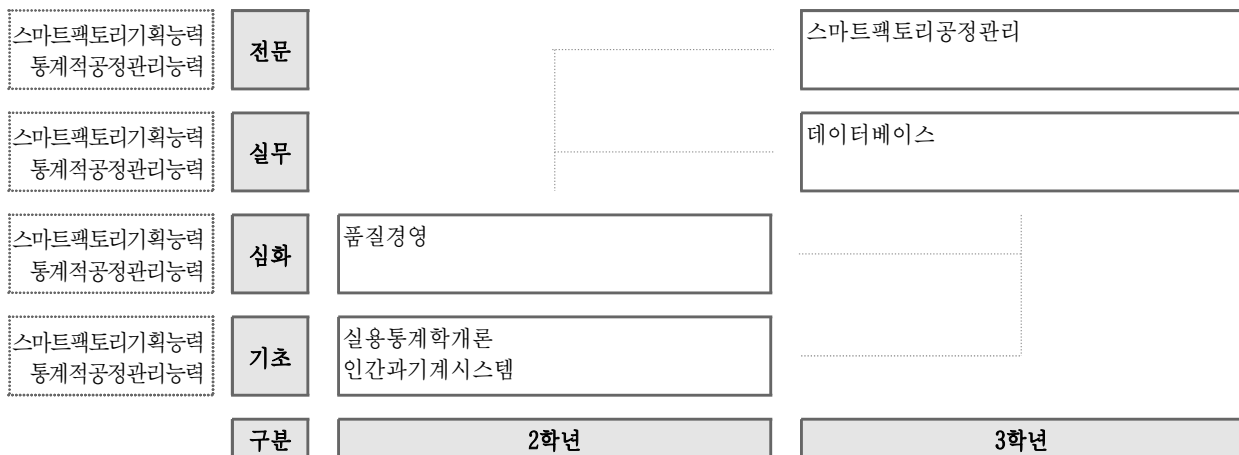
[6] 직무수준 별 교육과정

직무수준	과목명	전공능력		구성요소		
		통계적 공정관리능력	스마트팩토리 기획 능력	지식 (K)	기술 (S)	태도 (A)
전문	스마트팩토리공정관리	●	●	3	5	2
심화	품질경영	●	◐	4	4	2
실무	데이터베이스	○	●	4	4	2
기초	실용통계학개론	◐	○	4	3	3
	인간과기계시스템	○	●	3	3	4

[7] 진로분야 교과목

진로분야	직무수준	통계적 공정관리능력	스마트팩토리 기획 능력
인공지능 기획자	전문		스마트팩토리공정관리
	실무		데이터베이스
	심화	품질경영	
	기초	인간과기계시스템	실용통계학개론

[8] 교육과정 이수체계





[9] 교육과정 이수기준

구분	이수기준		이수구분	
	총 이수학점	주전공 중복인정 학점	필수	선택
마이크로전공	12학점 이상	3학점 이내	0학점	12학점

[10] 교육과정 편성표

학년	학기	이수구분	학수번호	과목명	영문명	학점	시간	직무수준	K	S	A	소속
2	1	선택	16549	실용통계학개론	Introduction to practical statistics	3	3	기초	4	3	3	기술경영공학과
		선택	16239	인간과기계시스템	Human-Machine System	3	3	기초	3	3	4	기술경영공학과
	2	선택	16240	품질경영	Quality Management	3	3	심화	4	4	2	기술경영공학과
3	2	선택	16556	데이터베이스	Database	3	3	실무	4	4	2	기술경영공학과
		선택	16558	스마트팩토리공정관리	Smart Factory Process Management	3	3	전문	3	5	2	기술경영공학과

[11] 교과목 해설

■ 전공선택

소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
기술경영 공학과	기초 (433)	실용통계학개론 본 과목은 빅데이터 시대 각종 데이터를 파이썬의 기본 기능과 함수를 기반으로 정리, 요약하고 통계적으로 분석하는 방법론에 관해 다룬다.	Introduction to practical statistics This course deals with the methodology of organizing, summarizing, and analyzing various data in the era of big data based on the functions of Excel.
		인간과기계시스템 정보전달 과정상에서 인간 기계 시스템에 영향을 미치는 주요 요인을 살펴봄으로써 인간의 감각적 특성과 시스템을 둘러싼 작업 환경적 특성을 학습한다.	Human-Machine System It can understand special quality of working environment to enclose the system and human's sense by examining it in information transmission process of human specially about main factors to influence Human-Machine System.
	심화 (442)	품질경영 제품품질을 만족할 수 있는 수준으로 유지하고 지속적 품질 개선하기 위해 통계적, 이론을 이용하여 관리도 작성 및 해석 공, 정능력분석과 품질개선기법에 대한 실제 사례를 학습한다.	Quality Management This course is designed to introduce students to Introduction to the theory and applications of quality control techniques. Topics include total quality management; Shewhart control charts and process capability.
		데이터베이스 데이터베이스의 개념관계, DBMS, Data Model, 데이터베이스의 구조 연산 질의어 정규화과정 및 데이터베이스 설계에 대하여 공	Database In this course, students will learn the production planning for product production and the decision-making process necessary for t

소속	직무수준 (KSA)	과목명 / 내용	Subject / Descriptions
		<p>부하고 고급과정인 질의어 처리 회복 병행, 제어 객체지향 데이터베이스 등에 대해서도 공부한다.</p>	<p>he overall production that controls the production process.business types, strategy, marketing, security, institutions and law.</p>
	<p>전문 (352)</p>	<p>스마트팩토리공정관리</p> <p>스마트팩토리를 구성하는 기본원리를 학습하고 스마트팩토리 실습장비를 기반으로 제조프로세스를 직접 디자인하고 데이터를 수집하는 과정을 학습한다. 또한 수집된 데이터를 활용하여 통계적공정관리 기법을 실습한다.</p>	<p>Smart Factory Process Management</p> <p>Students learn the basic principles that constitute a smart factory, and learn the process of directly designing a manufacturing process and collecting data based on smart factory practice equipment. In addition, statistical process management techniques are practiced using the collected data.</p>