

2025

서울과학기술대학교
미래융합대학

AI융합품질공학전공 및 시간제 등록생 제도 홍보 자료



서울과학기술대학교
SEOUL NATIONAL UNIVERSITY OF SCIENCE & TECHNOLOGY

01

AI 융합품질공학
전공 및
시간제등록생
제도 개요

요약

- AI융합품질공학전공은 AI 및 데이터 분석 기초 기술과 산업공학 핵심 개념 등을 융합하여, 디지털 전환 시대에 필요한 폭넓은 융합공학적 지식과 문제 해결 능력을 갖춘 인재 양성을 목표로 함
- 4차 산업혁명 시대의 요구에 부합되는 스마트 제조 뿐만 아니라 기존 산업 자동화 분야에서도 AI 기반 데이터 분석, 생산성 향상, 공정 최적화 및 품질 혁신 등의 역할을 담당할 수 있는 기본 역량을 갖추게 함
- 국가평생교육진흥원 학점은행제 기반 시간제 등록생 제도를 통한 학사 운영
⇒ **직장** 다니면서도 **공학사 학위 취득** 가능!! (주중 야간, 토,일요일 수업 운영)
- 「학점인정 등에 관한 법률」에 의거하여 학사학위 취득 요건과 대학 학칙으로 정한 세부 요건을 충족한 사람
⇒ **국립서울과학기술대학교 총장명의로 학위 취득** 가능!!

02

학점은행제 및
시간제등록생
제도

정의

- 학점은행제는 「학점인정 등에 관한 법률」에 의거하여 학교에서 뿐만 아니라 학교 밖에서 이루어지는 다양한 형태의 학습 및 자격을 학점으로 인정받을 수 있도록 하고, **학점이 누적되어 일정 기준을 충족하면 학위취득을 가능하게 함으로써 궁극적으로 열린 학습사회, 평생학습사회를 구현하기 위한 제도**



학점인정 등에 관한 법률
제1조(목적)

이 법은 평가인정을 받은 학습과정을 마친 자 등에게 학점인정을 통하여 학력인정과 학위취득의 기회를 줌으로써 평생교육의 이념을 구현하고 개인의 자아실현과 국가사회의 발전에 이바지함을 목적으로 한다.

학점인정 등에 관한 법률
제8조 제1항(학력인정)

제7조에 따라 일정한 학점을 인정받은 자는 「고등교육법」 제2조 제1호에 따른 대학이나 같은 법 제2조 제4호에 따른 전문대학을 졸업한 자와 같은 수준 이상의 학력이 있는 것으로 인정한다.

- 자세한 내용은 국가평생교육원 학점은행제 홈페이지 참조 (https://www.cb.or.kr/creditbank/eduIntro/nEduIntro1_1.do)

02

학점은행제 및
시간제등록생
제도

학점은행제와 대학교의 차이

구분		내용
공통점	학점은행제/대학교	<ul style="list-style-type: none"> • 학위취득 시 법적으로 동일한 학력 인정 • 각종 자격 취득, 취업, 진학 가능 • 전공을 선택해야 함 • 2월, 8월 학위 수여
차이점	학점은행제	<ul style="list-style-type: none"> • 「학점인정 등에 관한 법률」에 의거 운영. 진입 장벽 낮음 • 스스로 표준교육과정을 기준으로 필요한 학점 이수 • 다양한 학점취득방법 있음. • 전문학사, 학사, 전문학사 타전공, 학사 타전공 과정 있음. • 필요한 등록(신청)절차 이행해야 함. - 학습자 등록, 학점인정 신청, 학위 신청 등 • 등록에 따른 수수료 발생 - 학습자등록(4,000원) - 학점인정신청 (1학점 당 1,000원)
	대학교	<ul style="list-style-type: none"> • 대학교 학칙에 따라 운영 • 수능 등 입학전형을 통해 입학 • 입학정원 등 정해져 있음. • 학교에서 제공하는 교육과정에 따라 수업 이수 • 학칙에 따라 학점교류 가능 • 부(복수)전공 과정이 있음 • 입학금, 등록금 납부 • 캠퍼스가 있음. • 입학, 졸업 개념과 졸업연한이 정해져 있음

02

학점은행제 및
시간제등록생
제도

시간제등록생이란?

- 시간제등록은 국가평생교육진흥원 학점은행제 학점 인정 종류 중 하나로, 대학 등에서 대학 입학자격이 있는 일반인(고교졸업자 및 동등이상의 학력이 인정된 사람)이 각 학교의 학칙에 의거하여 운영
 - 매학기 모집기간에 시간제로 등록하여 정규학생과 동일한 수업진행 및 평가를 받는 교육제도
- [*관련 법령: 고등교육법 시행령 제53조(시간제등록생의 선발 등)]
- 세부내용: 국가평생교육진흥원 학점은행제 홈페이지 참조 (https://www.cb.or.kr/creditbank/eduIntro/nEduIntro2_3.do)

학점인정 기준

- 최종학력에 따른 선택방법.
 - P(pass)의 경우, 학점부여시 인정가능. F(fail)은 성적과 관계없이 인정 불가
- 시간제 등록으로 매학기 및 연간 신청할 수 있는 학점의 제한
 - 고등교육법에 따른 대학: 매학기 24학점 및 연간 42학점을 초과할 수 없음.
- [「고등교육법 시행령」 제53조제9항(2024.02.20개정)]

02

학점은행제 및
시간제등록생
제도

시간제 등록생 제도 활용 대상

- ● ● **고등학교 졸업자**
- ● ● **전문대학 · 대학 제적 및 전문대학 졸업자**
- ● ● 승진과 이직을 목표로 **공학사 학위를 추가로 취득하려는 자**
- ● ● 기사, 산업기사 등 자격시험 준비 및 응시요건을 충족시키려는 자
- ● ● 취업을 목표로 전문적인 공학계열 학점을 이수하려는 자
- ● ● 공학계열 대학원 진학을 준비하려는 자

02

학점은행제 및
시간제등록생
제도

서울과학기술대학교 미래융합대학 시간제등록생제도 활용 이유

- 역사와 전통을 가진 국립대학의 체계적인 학사 · 교과과정 관리 및 교수진 구성에 대한 신뢰감
- 산업체 재직자 및 성인학습자 등에 특화된 학사 운영(주중 야간, 토 · 일요일 수업)
- **대면강의, 온라인 화상 강의 및 동영상 강의를 혼합**한 TBL(triple blended learning) 방식과 차별화 된 커리큘럼
※ TBL방식 : 총5주 강의 = 대면(4주)+실시간(3주)+VOD(6주)+대면시험(2주)
- 자기주도형 학습이 가능한 환경과 지속적인 학생관리
- 취업 또는 개인 역량 강화를 위해 **자격증 취득을 준비할 수 있는 과목**도 다수 개설
※ **품질경영기사, 품질산업기사, 빅데이터분석 기사** 등 국가기술자격시험 기본과목 개설
수학 중 자격취득으로 학점 인정 ⇒ 수학 기간 단축

02

학점은행제 및
시간제등록생
제도

서울과학기술대학교 총장명의 학위 취득 위한 학점 이수 (시간제등록생제도 활용)

최종학력	학위요건	비고
고교졸업	<ul style="list-style-type: none"> • 총 140학점 - 전공 80학점 - 교양 30학점 - 일선 50학점 	<ul style="list-style-type: none"> • 서울과학기술대학교 미래융합대학에서 84학점 이상 반드시 이수 • 전공필수 요건 포함
전문대학 졸업자 전문대학 · 대학 제적	<ul style="list-style-type: none"> • 총 84학점 	<ul style="list-style-type: none"> • 서울과학기술대학교 미래융합대학에서 84학점 이상 반드시 이수 • 전공 80학점 이상 이수 • 전공필수 요건 포함
대학 졸업자	<ul style="list-style-type: none"> • 48학점 	<ul style="list-style-type: none"> • 서울과학기술대학교 미래융합대학에서 전공으로만 48학점 이수 • 전공필수 요건 포함

※ 대학의 장 등에 의한 학위수여는 해당대학의 학칙에 따라 가능여부, 요건이 정해지므로 해당 대학으로 반드시 문의하여야 함.

03

AI융합품질공학
전공 소개

교과목 구성

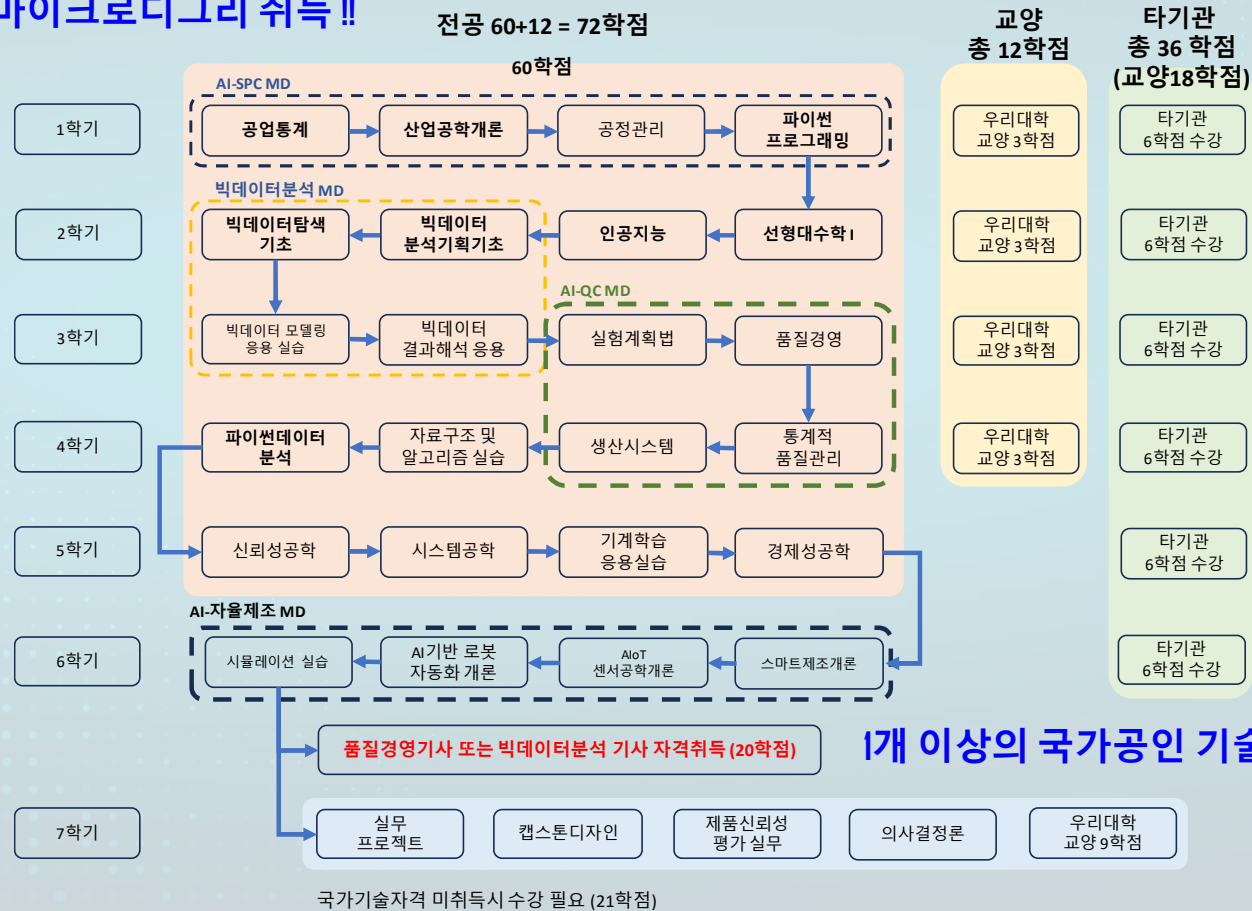
- 기존 산업공학 (품질공학 특화) + AI(인공지능) 융합 = 미래지향적 차세대 교육과정
- 전공필수 8개 과목, 전공 선택 32개 과목, 4개 마이크로디그리(Micro Degree) 과정 운영

구분	교과과정			
전공필수	<ul style="list-style-type: none"> 선형대수학 I 인공지능 	<ul style="list-style-type: none"> 빅데이터분석기획기초 빅데이터탐색기초 파이썬데이터분석 	<ul style="list-style-type: none"> 공업통계 산업공학개론 	<ul style="list-style-type: none"> 파이썬프로그래밍
	⇒ 인공지능 및 빅데이터 분석 기초 기술을 필수적으로 학습			
전공선택	<ul style="list-style-type: none"> 자료구조 및 알고리즘 실습 스마트제조개론 AIoT 센서공학개론 AI기반 로봇 자동화 개론 시뮬레이션 실습 소재부품 고장분석 실무 AI기반 제품검사공정 기초 AI기반 3D 프린팅 품질평가 기초 	<ul style="list-style-type: none"> 통계적 품질관리 생산시스템 캡스톤디자인 I 실무프로젝트 I AI기반 가상제조시스템 기초 의사결정론 스마트팩토리 안전관리 	<ul style="list-style-type: none"> 빅데이터모델링응용실습 빅데이터결과해석응용 기계학습 응용 실습 신뢰성공학 경제성공학 실무프로젝트 2 제품 신뢰성 평가 응용 실습 CIM 	<ul style="list-style-type: none"> 공정관리 실험계획법 품질경영 시스템공학 캡스톤디자인 2 AI기반 컴퓨터비전 기초 스마트 안전 진단 평가 첨단 구조해석 평가 실습 R데이터분석 실습
	⇒ AI 데이터 기반 의사결정, 공정 모니터링, 생산성 향상 및 비용 절감을 위한 최적화, 제조 품질 혁신을 위한 초산업분야 융복합 분석 평가 관리 기술, 스마트 제조, 로봇자동화 및 가상시뮬레이션 등 실무, 실습 비중 높은 교육 진행			

03

AI융합품질공학
전공 소개

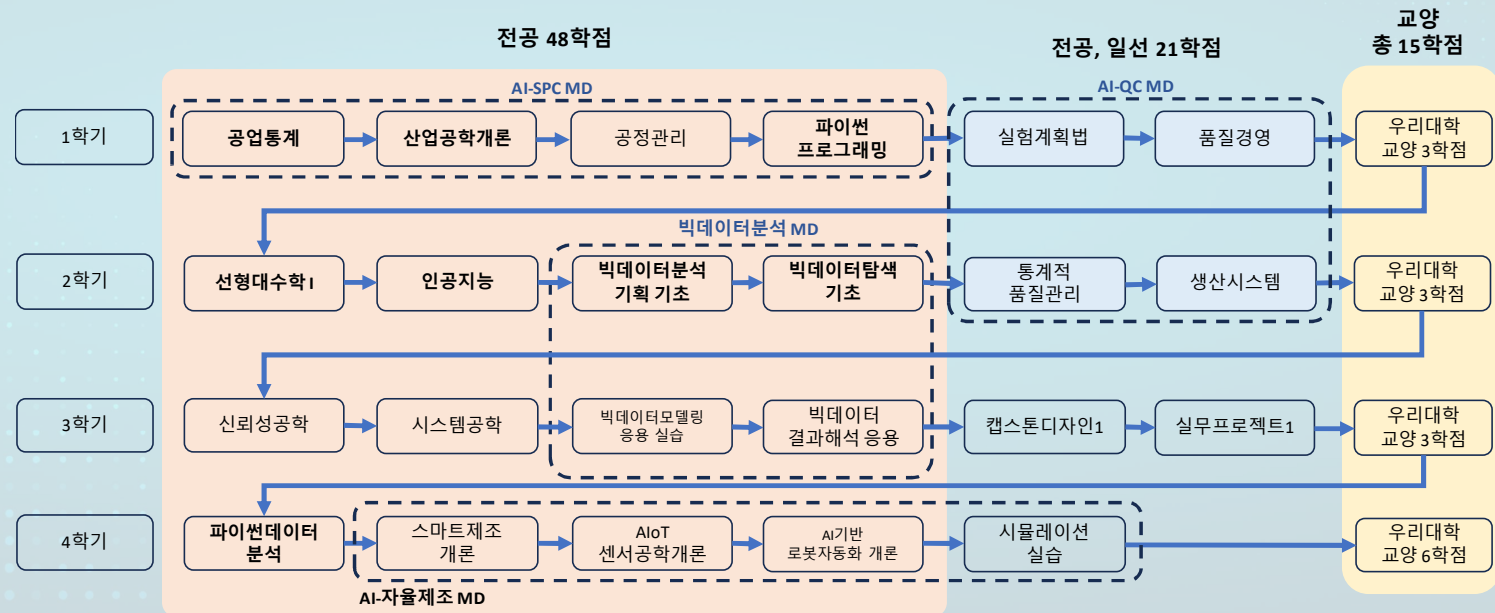
이수체계도 예시(고교졸업자) **연간 42학점 이수 통해 3년 만에 총장명의를 공학사 취득 가능 !!**
총 4개의 마이크로디그리 취득 !!



03

AI융합품질공학
전공 소개

이수체계도 예시(전문학사 취득자) **연간 42학점 이수 통해 2년 만에 총장명의로의 공학사 취득 !!**
총 4개의 마이크로디그리 취득 !!



03

AI융합품질공학
전공 소개

자격 취득 및 자격 학점인정에 필요한 교과목 편성

학점 이수와 국가자격시험
동시에 대비 가능!!

품질경영기사 Engineer Quality Management

관련부처 산업통상자원부
시행기관 한국산업인력공단

실험계획법

통계적 품질관리

생산시스템

품질경영

신뢰성공학

자격 취득시 20학점 인정!!

품질경영산업기사 Industrial Engineer Quality Management

관련부처 산업통상자원부
시행기관 한국산업인력공단

실험계획법

통계적 품질관리

생산시스템

품질경영

자격 취득시 16학점 인정!!

빅데이터분석기사

관련부처 통계청, 과학기술정보통신부
시행기관 한국데이터산업진흥원

빅데이터분석
기획 기초

빅데이터탐색
기초

빅데이터모델링
응용 실습

빅데이터결과
해석 응용

자격 취득시 20학점 인정!!

03

AI융합품질공학
전공 소개

모집기간

- ● ● 매학기 모집 (1~2월, 7~8월 중 미래융합대학 홈페이지 게시 (<https://m-disciplinary.seoultech.ac.kr>))

지원자격

- ● ● 고등학교 졸업(예정)자 또는 동등 이상의 학력소지자
수능, 내신 및 계열과 무관하게 지원 가능

원서접수

- ● ● 온라인 접수 : 시간제등록생 모집요강 참조

특기사항

- ● ● 서울과학기술대학교 총장 명의 학사학위 취득
학사학위 취득 후 학사편입, 취업, 대학원 진학 등
서울과학기술대학교 총장명의 전자 학생증 발급
대학도서관, 학생식당, 대학 메일, 기타 각종 편의시설 이용

문의처

E-mail : sdpark0717@seoultech.ac.kr



서울과학기술대학교
SEOUL NATIONAL UNIVERSITY OF SCIENCE & TECHNOLOGY

감사합니다