

인재양성을 위한 졸업 가이드

1 학점

- ① 학점기준 : 최소기준(최대학점이 적용되는 영역은 "교양"만 있으며, 10학년 이후만 해당됨)
- ② 자유선택이란? 교양과목 제외한 타과 전공, OCU, KCU, 자유선택 과목, 교양 및 전공 학점 초과분 등
- ③ 복수/부전공의 경우 승인받은 연도를 기준으로 이수학점 결정
- ④ 2019학년도 이후 입학자의 경우 교양 상한선이 존재하므로 교양 이수 시 유의

2019학년도 이후 입학자 (교양 최대학점 초과할 경우, 초과학점은 총 졸업학점에서 학점 미인정)

교과 과정	총 졸업 학점	교양학점					1 단일전공		2 복수전공			3 부전공		
		기초	핵심	일반	총		전공	자유 선택	원 전공	복수 전공	자유 선택	원 전공	부 전공	자유 선택
					최소	최대								
2023	130	19	12	2	33	48	90	7	54	36	7	69	21	4

※ 복수/부전공의 경우 승인연도에 따라 학점 이수

2 필수이수교과목

- ① 적용되는 교과과정 상 지정과목이 폐지되었을 경우 동일·대체 교과목으로 이수
※ 동일·대체 교과목이 지정되지 않은 경우 이수 불필요
- ② 모집단위간 이동 학생의 경우 적용 교과과정상 모든 지정과목 이수
- ③ 편입생은 편입학년 이후 지정과목만 이수

• 교양 지정과목 | 편입학의 경우 편입학년 이후 지정과목만 이수

교과 과정	학년 구분	1학년			2학년/3학년/4학년		
		과목명	학 점		과목명	학 점	
			1학기	2학기		1학기	2학기
2023	일반	비전있는 대학생활	2				
	기초	기초글쓰기		3			
	기초	영어(1)	2				
	기초	영어(2)		2			
	기초	일반수학	3				
	기초	파이썬을 활용한 빅데이터 이해	3				
	기초	프로그래밍언어 및 실습(1)		3			
	기초	통계학입문		3			

• 전공 필수과목(교과과정 2023년) | 편입학의 경우 편입학년 이후 지정과목만 이수

- ① 모집단위간 이동 학생의 경우 적용 교과과정상 모든 전공필수과목 이수
- ② 편입생은 편입학년 이후 전공 필수과목만 이수

학년 구분	과목명	2학년		과목명	3학년	
		학 점			학 점	
		1학기	2학기		1학기	2학기
전공필수	데이터베이스 (Database)	3				
	컴퓨터구조론 (Computer Architecture)	3				
	운영체제(Operating System)		3			
	컴퓨터알고리즘 (Computer Algorithms)		3			

3 교양영역이수

• 4개 영역에서 12학점 이상 이수

교양영역	이수조건
1. 문화·예술의 탐구	핵심교양 4개영역에서 각 영역당 3학점 이상 총 12학점 이상 이수
2. 역사·철학의 탐구	
3. 사회·문화의 탐구	
4. 과학·기술의 탐구	

3 졸업작품 / 졸업시험 (택1)

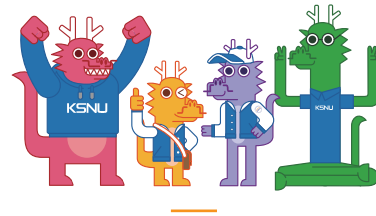
• 졸업작품

- 자격 : 8개 학기(조기 졸업 신청자는 6개 학기 또는 7개 학기, 편입학생은 편입 이후 잔여 재학 학기)이상 등록을 마친 4학년 재학생
- 제출 시기 : 학기 말
- 합격 기준 : 심사위원이 심사하여 평균 70점 이상 합격 판정(평균 70점 미만은 불합격)

• 졸업시험

- 자격 : 1) 8개 학기(조기 졸업 신청자는 6개 학기 또는 7개 학기, 편입학생은 편입 이후 잔여 재학 학기)이상 등록을 마친 4학년 재학생
2) 취업으로 인해 졸업작품 참여가 어려운 학생
- 시험 시기 : 학기 말
- 기준 : 전공과목 중 3과목 이상, 각 과목당 100점 만점에 40점 이상을 득하고 전 과목 평균 70점 이상 합격(평균 70점 미만은 불합격)

소프트웨어학부 스마트모빌리티전공



School of Software
Smart Mobility major
软件学院
智能出行专业

소프트웨어학부 스마트모빌리티전공

School of Software
Smart Mobility major
软件学院
智能出行专业

응용SW개발자

임베디드SW 개발자

자율주행SW 개발자

AIoT개발자

로봇SW개발자



학과 소개

소프트웨어학부 스마트모빌리티전공은 4차 산업혁명을 선도하고있는 SW와 인공지능 기술을 기반으로 자율주행자동차, 스마트로봇, 드론 등 미래 모빌리티 분야의 융합형 전문가를 양성하는 전공입니다. 소프트웨어 학부의 다른 전공과 비교하여 임베디드시스템, 자율주행, AIoT, 스마트팩토리 등 4차 산업혁명 시대의 핵심분야를 다양하게 학습함으로써 졸업 후 진로 선택의 폭이 넓다는 장점이 있습니다. 스마트모빌리티전공은 스마트 모빌리티 분야의 전문 인력 양성을 목표로 실무중심의 특성화된 교육을 통하여 창의적 설계 능력을 갖춘 전문가 양성 교육을 지향합니다.

교수소개

성명	전공	연구실
이성룡	스마트그리드, 스마트팩토리	스마트그리드 연구실
김성호	스마트팩토리, 인공지능	스마트팩토리 및 인공지능 연구실
이연석	자율주행, 스마트모빌리티	스마트모빌리티 연구실
주영훈	로보틱스 및 지능 제어, 지능정보	로보틱스 및 지능제어 연구실
류상문	임베디드 시스템	임베디드 SW 연구실
이성렬	임베디드SW, 자율주행	인공지능로봇 연구실
정재훈	센서 시스템, 인공지능 시스템	센서 & AI 시스템 연구실

학과 교육목표 및 인재양성 유형

학과(전공) 교육목표	인재양성 유형
<ul style="list-style-type: none"> 임베디드시스템, 자율주행, AIoT 분야의 하드웨어 및 소프트웨어를 분석, 설계, 구현할 수 있는 연구·개발 전문인력 양성 	<ul style="list-style-type: none"> 임베디드시스템, 자율주행, AIoT, 분야의 전문지식을 갖춘 인재 양성 문제 분석능력과 창의적 설계능력을 갖춘 인재 양성 사회와 조화를 이룰 수 있는 공감 및 소통능력을 갖춘 인재 양성

인재양성유형	관련직무	직무정의
응용 SW개발자	• 응용SW개발	컴퓨터 프로그래밍 언어로 응용소프트웨어의 분석, 설계, 구현 및 테스트, 배포 등을 통해 제품의 기능을 개발하고 개선하는 일.
임베디드 SW 개발자	• 임베디드SW개발	하드웨어 플랫폼에 대한 이해를 바탕으로 플랫폼별 운영체제 이식과 펌웨어, 디바이스 드라이버, 애플리케이션 등의 소프트웨어를 개발하고, 하드웨어플랫폼 최적화를 수행하는 일.
자율주행 SW 개발자	<ul style="list-style-type: none"> 자율주행SW개발 로봇SW개발 	<p>자율주행소프트웨어개발은 로봇 및 자동차의 원활한 자율주행을 위하여 차량 센서, 인프라에서 수집한 데이터를 기반으로 인지, 판단하여 로봇 및 자동차를 제어하는 소프트웨어를 개발하는 일.</p> <p>로봇소프트웨어개발이란 로봇 사용자의 요구를 충족시킬 수 있는 로봇 작업과 로봇 서비스를 구현하기 위하여 로봇 사용자의 요구를 분석하고 로봇 소프트웨어 구성요소의 구조를 설계하고 기능을 구현하고 동작을 시험 평가하는 일.</p>
AIoT개발자	• AIoT시스템개발	AIoT시스템개발자는 인공지능, 네트워크, 사물인터넷, 클라우드 컴퓨팅, 빅데이터, 그리고 엣지 컴퓨팅 등의 기술을 융합하여 AIoT 제품과 서비스를 기획, 설계, 개발하는 일

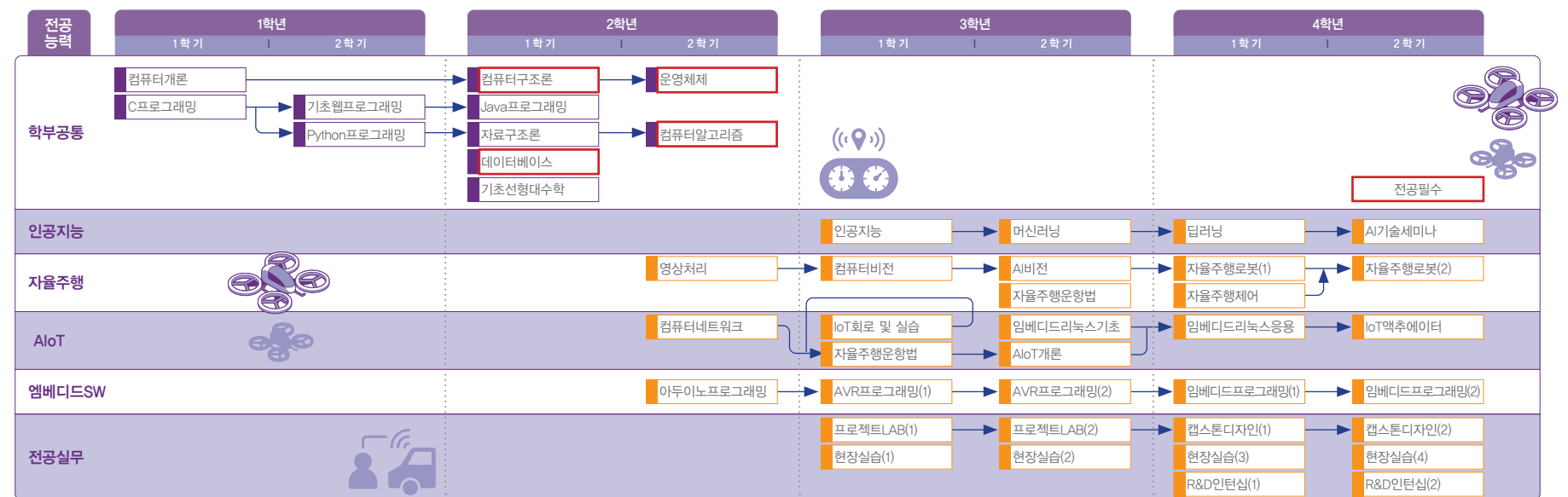
인재양성유형별 주요 직무 및 관련 전공능력

인재양성유형	주요 직무(진출분야)	관련 전공능력
응용 SW개발자	• 컴퓨터 프로그래밍 언어로 응용소프트웨어의 분석, 설계, 구현 및 테스트, 배포 등을 통해 제품의 기능을 개발하고 개선하는 일.	• 전문지식/SW·AI 기술
임베디드 SW 개발자	• 하드웨어 플랫폼에 대한 이해를 바탕으로 플랫폼별 운영체제 이식과 펌웨어, 디바이스 드라이버, 애플리케이션 등의 소프트웨어를 개발하고, 하드웨어플랫폼 최적화를 수행하는 일.	• 전문지식/임베디드SW 기술
자율주행 SW 개발자	• 자율주행소프트웨어개발은 로봇 및 자동차의 원활한 자율주행을 위하여 차량 센서, 인프라에서 수집한 데이터를 기반으로 인지, 판단하여 자동차를 제어하는 소프트웨어를 개발하는 일.	• 전문지식/자율주행SW 기술
AIoT개발자	• AIoT개발자는 인공지능, 네트워크, 사물인터넷, 클라우드 컴퓨팅, 빅데이터, 그리고 엣지 컴퓨팅 등의 기술을 활용하고 융합하여 AIoT 제품과 서비스를 기획, 설계, 개발하는 일	• 전문지식/AIoT 기술

전공능력

전공능력	전공능력의 정의	하위능력
전문지식	• SW·AI, AIoT, 임베디드시스템, 자율주행 분야의 전문적인 지식과 기술을 바탕으로 논리적으로 사고하고 탐구할 수 있는 능력	<ul style="list-style-type: none"> SW·AI 기술 임베디드SW 기술 자율주행SW 기술 AIoT 기술
의사소통	• 프로젝트 구성원으로서 팀원과의 소통, 협업, 이해 조정을 통하여 최단 시간 안에 최상의 목표를 달성할 수 있는 능력	
분석설계능력	• 기존 제품들의 문제점을 정확히 분석하고 전공지식을 이용하여 이를 해결하는 새로운 기능을 설계하고 구현할 수 있는 능력	

전공능력 교육과정 로드맵



진로유형별 로드맵

전공능력	1학년	2학년	3학년	4학년
전문지식 SW·AI 기술	컴퓨터개론, C프로그래밍, Python프로그래밍, 기초웹프로그래밍	데이터베이스, 컴퓨터구조론, Java프로그래밍, 자료구조론, 기초선형대수학, 운영체제, 컴퓨터알고리즘	인공지능, 머신러닝	딥러닝, AI기술세미나
전문지식 AIoT 기술		컴퓨터네트워크	IoT회로및실습, IoT센서, 임베디드리눅스기초, AIoT개론	임베디드리눅스응용, IoT액추에이터
전문지식 임베디드SW 기술		아두이노프로그래밍	AVR프로그래밍(1), AVR프로그래밍(2)	임베디드프로그래밍(1), 임베디드프로그래밍(2)
전문지식 자율주행SW 기술		영상처리	컴퓨터비전, 시비전, 자율주행운행법	자율주행로봇(1), 자율주행로봇(2), 자율주행제어
의사소통 분석설계능력			프로젝트LAB(1),(2), 현장실습(1),(2)	캡스톤디자인(1),(2), R&D인턴십(1),(2), 현장실습(3),(4)

