

2026년도 1학기 강의 계획서

교과목명	사물인터넷	교과목코드	442213(1)	주관학과(부)	컴퓨터소프트웨어학과
이수구분	전선	학점/이론/실습	2-1-2	강의요일/시간	(월 1A, 1B, 2A, 2B, 3A, 3B W18-214)

담당교수	에런스노버거	연구실 전화		핸드폰	
		이메일			

전공역량	SW개발실무능력(50%) 데이터베이스및인공지능실무능력(50%)				
수업방법	PPT슬라이드와 실습				
교과목 개요	4차산업혁명에 부흥해 다양한 산업 분야에서 개발 및 연구되는 오픈소스 하드웨어와 소프트웨어를 융합한 IoT 제품을 개발할 수 있도록 프로그래밍에 대해 학습하고, 이를 사물인터넷 실무에 곧바로 적용할 수 있는 능력을 함양한다. 이를 위해 아두이노나 라즈베리파이를 활용한다.				
교과목 교육목표1	마이크로파이썬을 활용하여 사물인터넷(IoT) 시스템의 기본 구조와 동작 원리를 이해하고, 기초적인 IoT 프로젝트를 설계·구현할 수 있다.				
교과목 교육목표2	소프트웨어 공학적 관점에서 IoT 개발 전 과정을 이해하고, 표준화된 모듈 기반 실습을 통해 IoT 시스템의 전체 사이클을 설명할 수 있다.				
교과목 교육목표3	챗GPT를 활용하여 IoT 개발 과정에서의 코딩 문제를 해결하고, 아이디어를 구체적인 스마트 IoT 프로젝트로 구현할 수 있다.				
역량별 학습목표	[17.SW개발실무능력] 컴퓨터의 시스템과 네트워크를 이해하고, 인터넷과 모바일 환경에서 동작하는 프로그램을 개발과 고급 애플리케이션을 개발하기 위한 프로그램을 작성할 수 능력을 함양한다. [18.데이터베이스및인공지능실무능력] 데이터베이스, 데이터의 분석, 빅데이터를 이해하고 구축하며 이를 실무에 적용할 수 있으며, 인공지능을 이해하고 타 학문과 실무에 활용할 수 있는 능력을 함양한다.				
대표전공능력/ 핵심역량			연계성		

구분	도서명	저자명	출판사	ISBN
주교재	마이크로파이썬을 활용한 사물인터넷 챗GPT로 코딩하기	양재삼 저	한빛아카데미 2025년 01월 02일	
참고서적				
참고서적2				
참고서적3				
참고서적4				
선수과목				
강의진행방법	PPT슬라이드와 실습			
산학 공동운영	아니오	현업 기관명		
장애학생편의 제공안내	장애학생은 본 수업과 관련하여 본인 희망 시 수업도움미 및 학습지원을 위한 조정(강의자료 사전제공, 과제 및 평가 시간 조정, 시험 시간 연장 등)이 가능하오니, 필요한 학생은 수강신청 전, 후 담당 교수님 및 장애학생지원센터(☎ 849-1496)에서 상담하여 주시기 바랍니다.			

수업 평가 방법

순서	도구명	반영율%	평가내용
1	과제	25%	연습문제 풀기
2	출석	10%	수업 참여 및 태도
5	시험(중간)	25%	퀴즈와 실기시험
6	시험(기말)	25%	퀴즈와 실기시험
7	프로젝트	15%	IoT 프로젝트

교과목학습성과

전공능력 평가도구		
역량번호	역량명	역량평가방법
17	SW개발실무능력	
18	데이터베이스및인공지능실무능력	

전공능력과 전공교과목간 연계성

역량번호	역량명	연계성
17	SW개발실무능력(50)	
18	데이터베이스및인공지능실무능력(50)	

인증학습성과

순서	교과목학습성과내용	평가도구
No data have been found.		

주별세부내용

강의계획서 주차별 계획					
1주차	강의주제 및 내용	책소개, 수업소개, 강사소개 CHAPTER 01 사물인터넷 이해하기			
	과제/실형 및 실습계획	연습문제 풀기			
	기자재	PPT슬라이드, 프로젝터, Jupyter Notebooks			
	혁신수업방법		산학연특화교수법여부		건축학전공(SPC)
2주차	강의주제 및 내용	CHAPTER 02 마이크로파이썬 개발 환경 만들기			
	과제/실형 및 실습계획	연습문제 풀기			
	기자재	PPT슬라이드, 프로젝터, Jupyter Notebooks			
	혁신수업방법	문제중심학습	산학연특화교수법여부		건축학전공(SPC)
3주차	강의주제 및 내용	CHAPTER 03 생성형 AI와 자료형 익히기			
	과제/실형 및 실습계획	연습문제 풀기			
	기자재	PPT슬라이드, 프로젝터, Jupyter Notebooks			
	혁신수업방법	문제중심학습	산학연특화교수법여부		건축학전공(SPC)

주별세부내용

강의계획서 주차별 계획						
4주차	강의주제 및 내용	CHAPTER 04 조건문과 반복문 다루기				
	과제/실형 및 실습계획	연습문제 풀기				
	기자재	PPT슬라이드, 프로젝터, Jupyter Notebooks				
	혁신수업방법	문제중심학습	산학연특화교수법여부		건축학전공(SPC)	
5주차	강의주제 및 내용	CHAPTER 05 함수와 클래스 만들기				
	과제/실형 및 실습계획	연습문제 풀기				
	기자재	PPT슬라이드, 프로젝터, Jupyter Notebooks				
	혁신수업방법	문제중심학습	산학연특화교수법여부		건축학전공(SPC)	
6주차	강의주제 및 내용	CHAPTER 06 개발 보드와 실드 다루기				
	과제/실형 및 실습계획	연습문제 풀기				
	기자재	PPT슬라이드, 프로젝터, Jupyter Notebooks				
	혁신수업방법	문제중심학습	산학연특화교수법여부		건축학전공(SPC)	
7주차	강의주제 및 내용	CHAPTER 07 개발 보드의 핀 다루기				
	과제/실형 및 실습계획	연습문제 풀기				
	기자재	PPT슬라이드, 프로젝터, Jupyter Notebooks				
	혁신수업방법	문제중심학습	산학연특화교수법여부		건축학전공(SPC)	
8주차	강의주제 및 내용	중간고사 / 퀴즈와 실기시험				
	과제/실형 및 실습계획	중간고사 / 퀴즈와 실기시험				
	기자재	PPT슬라이드, 프로젝터, Jupyter Notebooks				
	혁신수업방법		산학연특화교수법여부		건축학전공(SPC)	
9주차	강의주제 및 내용	CHAPTER 08 인터럽트와 타이머 다루기				
	과제/실형 및 실습계획	연습문제 풀기				
	기자재	PPT슬라이드, 프로젝터, Jupyter Notebooks				
	혁신수업방법	문제중심학습	산학연특화교수법여부		건축학전공(SPC)	
10주차	강의주제 및 내용	CHAPTER 09 개발 보드에 부품 연결하기				
	과제/실형 및 실습계획	연습문제 풀기				
	기자재	PPT슬라이드, 프로젝터, Jupyter Notebooks				
	혁신수업방법	문제중심학습	산학연특화교수법여부		건축학전공(SPC)	
11주차	강의주제 및 내용	CHAPTER 10 MQTT 서버 만들기				
	과제/실형 및 실습계획	연습문제 풀기				
	기자재	PPT슬라이드, 프로젝터, Jupyter Notebooks				
	혁신수업방법	문제중심학습	산학연특화교수법여부		건축학전공(SPC)	
12주차	강의주제 및 내용	CHAPTER 11 Node-Red 서버 만들고 활용하기				
	과제/실형 및 실습계획	연습문제 풀기				
	기자재	PPT슬라이드, 프로젝터, Jupyter Notebooks				
	혁신수업방법	문제중심학습	산학연특화교수법여부		건축학전공(SPC)	

주별세부내용

강의계획서 주차별 계획					
13주차	강의주제 및 내용	CHAPTER 12 센서 데이터 모니터링하기			
	과제/실험 및 실습계획	연습문제 풀기			
	기자재	PPT슬라이드, 프로젝터, Jupyter Notebooks			
	혁신수업방법	문제중심학습	산학연특화교수법여부		건축학전공(SPC)
14주차	강의주제 및 내용	CHAPTER 13 전등 제어와 경보 시스템 구성하기			
	과제/실험 및 실습계획	연습문제 풀기			
	기자재	PPT슬라이드, 프로젝터, Jupyter Notebooks			
	혁신수업방법	문제중심학습	산학연특화교수법여부		건축학전공(SPC)
15주차	강의주제 및 내용	기말고사 / 퀴즈와 실기시험			
	과제/실험 및 실습계획	기말고사 / 퀴즈와 실기시험			
	기자재	PPT슬라이드, 프로젝터, Jupyter Notebooks			
	혁신수업방법		산학연특화교수법여부		건축학전공(SPC)