

SW중심대학 마이크로전공

- SW중심대학 마이크로전공 운영목적
- SW중심대학 마이크로전공 이수체계
- 일반교양 7영역 대체 인정 과목 이수에 따른
마이크로전공

□ SW중심대학 마이크로전공 운영목적 □

1. SW중심대학사업 수행으로 교내 SW·AI 교육의 질적 향상 및 전교생의 관련 마이크로전공 취득 도모
2. 미래사회 변화에 능동적으로 대응할 수 있는 SW·AI 역량을 갖추어 전공과의 균형적인 발전을 도모
3. 컴퓨팅적 사고를 기반으로 한 문제해결력, 논리적·창의적 사고능력을 신장

■ 의무이수 대상자 : SW중심대학사업 참여학과의 2023학년도 신입생

(* 2024학년도부터 전 학과 대상 신입생 마이크로전공 의무이수 적용 예정)

SW중심대학사업 참여학과 구분

- ▶ SW전공학과(2개 학과) : 컴퓨터공학과, 인공지능공학과
- ▶ 非SW전공학과(12개 학과) : 데이터사이언스학과, 스마트모빌리티공학과, 디자인테크놀로지학과, 전기공학과, 전자공학과, 항공우주공학과, 환경공학과, 기계공학과, 화학공학과, 신소재공학과, 정보통신공학과, 경영학과
- ▶ 사업 미참여학과 : 상기 학과를 제외한 전 학과

■ 트랙별 마이크로전공 구분

트랙명	마이크로전공명	주관학과	수강대상 학과
SW.AI	SW기초	컴퓨터공학과	非SW전공학과
	SW심화	컴퓨터공학과	
	AI기초	인공지능공학과	
	AI응용	인공지능공학과	
SW.AI기반 탄소중립	AI기반 탄소중립화학공정	화학공학과	SW전공학과
	에너지와 4차산업	기계공학과	
	AI기반 탄소중립 신소재프로세싱	신소재공학과	
	친환경 항공시스템	항공우주공학과	
	차세대에너지시스템	전기공학과	
SW.AI기반 신기술(융합)	AI기반제조혁신전자공학	전자공학과	SW전공학과 및 非SW전공학과
	메타버스 디자인	디자인테크놀로지학과	
	미래모빌리티디자인	디자인테크놀로지학과	
	게임경험 디자인	디자인테크놀로지학과	
	데이터 사이언스	데이터사이언스학과	
	AI&Data Science★	컴퓨터공학과	
	빅데이터★	통계학과	
	스마트 IoT★	정보통신공학과	
	스타트업★	창업지원단	
	미래자동차 입문★	공과대학(미래자동차사업단)	
	미래자동차 기초설계★	공과대학(미래자동차사업단)	
	스마트카 인지공학★	공과대학(미래자동차사업단)	
	미래자동차 통신공학★	공과대학(미래자동차사업단)	
	첨단제조★	신소재공학과	

★표시 한 마이크로전공의 경우 'SW중심대학 마이크로전공 취득 기준'이 아닌 각 마이크로전공 교과과정 구성(전공교과 3과목 이상)에 따라 이수해야 함 (인하대학교 대표 홈페이지 > 학사 > 제2(다중)전공/마이크로전공/교직 > 마이크로전공 참조)

□ SW중심대학 마이크로전공 이수체계 □

■ SW중심대학 마이크로전공 취득 기준 : [1]과목 + [2]과목 + [3]과목 총 9학점 이수

기초교과(3학점)	심화교과(3학점)	활용교과(3학점)
[1] 미래사회와 소프트웨어	[2] 핵심교양6영역 중 택1	[3] 일반교양7영역 중 택1

■ 기초교과 (미래사회와 소프트웨어) 이수 계열 구분

계열구분	단과대학
인문사회계열	경영대학, 사범대학(수학교육과제외), 사회과학대학, 문과대학, 예술체육대학, 소프트웨어융합대학(디자인테크놀로지학과), 국제학부일부(국제한국언어문화학과), 미래융합대학일부(산업경영학과, 금융투자학과)
이공계열	공과대학(하기 IT계열 제외학과), 자연과학대학, 의과대학, 미래융합대학일부(메카트로닉스공학과), 사범대학(수학교육과)
IT계열	공과대학 (전기공학과, 전자공학과, 정보통신공학과), 소프트웨어융합대학(인공지능공학과, 데이터사이언스학과, 스마트모빌리티공학과, 컴퓨터공학과), 미래융합대학일부(소프트웨어융합공학과)

■ 심화교과 및 활용교과 이수 구분

수강대상	[심화교과] 핵심교양6영역 교과목명	[활용교과] 일반교양7영역 교과목명	마이크로전공명	마이크로전공 트랙
SW 전공학과	인공지능과 소프트웨어를 활용한 탄소중립	탄소중립을 위한 화공전달현상	AI기반 탄소중립화학공정	SW.AI기반 탄소중립
		탄소중립과 4차산업	에너지와 4차산업	
		탄소중립 에너지저장 소재기술	AI기반 탄소중립 신소재프로세싱	
		친환경 항공우주시스템	친환경 항공시스템	
		신재생에너지개론	차세대에너지시스템	
		인공지능을 위한 영상처리	AI기반제조혁신 전자공학	
		미래사회와 메타버스 산업	메타버스 디자인	SW.AI기반 신기술(융합)
		스마트시티와 미래모빌리티	미래모빌리티디자인	
		게임시나리오 기획 및 시각화	게임경험 디자인	
		신규개발예정	데이터 사이언스	
非SW 전공학과	'인공지능과 소프트웨어를 활용한 탄소중립'을 제외한 교과 중 택1	객체지향언어와 SW활용	SW기초	SW.AI
		객체지향 기반 응용 프로그래밍	SW심화	
		인공지능개론 및 프로그래밍 기초	AI기초	
		신규 개발 예정	AI응용	
		미래사회와 메타버스 산업	메타버스 디자인	SW.AI기반 신기술(융합)
		스마트시티와 미래모빌리티	미래모빌리티디자인	
		게임시나리오 기획 및 시각화	게임경험 디자인	
		신규개발예정	데이터 사이언스	

□ 일반교양 7영역 대체 인정 과목 이수에 따른 마이크로전공 □

■ 학과지정 일반교양7영역 대체 교과목에 따라 마이크로전공명이 결정됨.

일반교양 제7영역 : 대체인정 교과목				
단과대학	학과	마이크로전공명	교과목명	학수번호
공과대학	전기공학과	SW 기초	선형대수	ACE2105
		SW 기초	수치해석	ACE2103
		SW 심화	객체지향 프로그래밍	ACE1307
	전자공학과	SW 심화	C++프로그래밍	ECE2266
		SW 심화	JAVA프로그래밍	ECE3367
		AI 기초	기계학습개론	ECE4453
	정보통신공학과	AI 기초	인공지능 프로그래밍 기초	ICE1005
	기계공학과	SW 기초	수치해석	MEG3077
	신소재공학과	SW 기초	소재데이터 수치해석	MSE2015
		SW 기초	소재시뮬레이션	MSE4020
		SW 심화	재료가공시뮬레이션	MSE3030
	항공우주공학과	SW 기초	기초전산 유체역학	ASE4011
		SW 기초	전산구조 해석	ASE4052
		SW 기초	수치해석 프로젝트	ASE3001
	화학공학과	AI 응용	AI/빅데이터 소재공학	CHE4405
		AI 응용	인공지능과프로세스설계	CHE4212
		SW 기초	화공수치해석	CHE3209
	환경공학과	SW 기초	환경수치해석	ENV2003
소프트웨어 융합대학	데이터사이언스학과	AI 기초	데이터사이언스프로그래밍	DSC2001
	스마트모빌리티공학과	SW 심화	객체지향 프로그래밍	FVE3010
	디자인테크놀로지학과	SW 기초	기초디자인프로그래밍	DET1004