



인하대학교
SW중심대학사업단

안녕, 인덕이가 알려주는

✓ SW중심대학 마이크로전공 세대로 알아보기

2024학년도 신입학생은 필수 확인!!



꼭 읽어보세요!

SW중심대학 마이크로전공 이수 (근거)

"**인하대학교 학칙 제42조(졸업요건) 5항, 부칙(2022.12.2.)제2조**"에 근거하여
SW중심대학 마이크로전공을 반드시 이수해야 합니다.

학칙 제42조(졸업요건) ⑤ **2024학년도 이후 신입학생부터** 학과(전공) 교육과정에서 지정한 마이크로전공 교육과정을 이수하여야 한다.<신설 2022. 12. 2.>

* 의무이수 예외 학과 : 의예과, IBT학과, ISE학과, KLC학과, 산업경영학과, 메카트로닉스공학과, 금융투자학과, 반도체산업융합학과

* 소프트웨어융합공학과는지능정보소프트웨어마이크로전공이수로 대체

부칙 (2022. 12. 2.) 제2조 (경과조치) ① 본 학칙 제 42조 5항에도 불구하고, **소프트웨어중심대학사업 참여학과는 2023학년도 신입학생부터** 학과(전공) 교육과정에서 지정한 마이크로전공 교육과정을 이수하여야 한다.

* SW중심대학사업 참여학과 : 컴퓨터공학과, 인공지능공학과, 데이터사이언스학과, 디자인테크놀로지학과, 스마트모빌리티공학과, 기계공학과, 항공우주공학과, 전기공학과, 전자공학과, 정보통신공학과, 신소재공학과, 화학공학과, 환경공학과, 경영학과

졸업의무사항과는 무관하게
SW중심대학 마이크로전공을
이수하고 싶다면 학번과 상관없이
누구든지 할 수 있어!!



빠르게 확인하기

SW중심대학 마이크로전공 이수체계



기초교과(3학점)

미래사회와
소프트웨어
(각 계열별)



심화교과(3학점)

핵심교양
6영역 중
택1 과목



활용교과(3학점)

일반교양
7영역 중
택1 과목



3학점 × 3개 교과
총 9학점 이수

일반교양 7영역
과목 선택이
핵심포인트야!



각 학과별로 이수해야 하는 과목이 상이합니다. 세부 내용을 꼭 확인해주세요!!

빠르게 확인하기

학과별 취득할 수 있는 SW중심대학 마이크로전공

수강대상	[기초교과]	[심화교과]핵심교양6영역	[활용교과]일반교양7영역	마이크로전공명	마이크로전공 트랙
SW전공학과 (컴퓨터공학, 인공지능공학)	미래사회와 소프트웨어 IT계열	인공지능과 소프트웨어를 활용한 탄소중립	탄소중립과 에너지의 흐름	AI기반 탄소중립화학공정	SW.AI기반 탄소중립
			탄소중립과 4차산업	에너지와 4차산업	
			신소재와 에너지	AI기반 탄소중립 신소재프로세싱	
			친환경 항공우주시스템	친환경 항공시스템	
			신재생에너지의 이해	차세대에너지시스템	
			컴퓨터비전 중심 인공지능 입문	AI기반제조혁신전자공학	SW.AI기반 신기술(융합)
			미래사회와 메타버스 산업	메타버스 디자인	
			스마트시티와 미래모빌리티	미래모빌리티디자인	
			게임 기획 및 시각화	게임경험 디자인	
			보건의료정보학과 인공지능	보건의료정보학과 인공지능	
非SW전공학과	미래사회와 소프트웨어 각 학과별 계열 분반 선택 이수	‘인공지능과 소프트웨어를 활용한 탄소중립’을 제외한 교과 중 택1	디지털 경영	디지털 경영	SW.AI
			객체지향언어와 SW활용	SW기초	
			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	
			게임 기획 및 시각화	게임경험 디자인	
			보건의료정보학과 인공지능	보건의료정보학과 인공지능	
			디지털 경영	디지털 경영	

※ 세부사항은 뒤에 이어지는 내용으로 확인해주세요!

2024년, 새로운 학기가 시작됩니다!

신입생들에게는 설레는 첫 학기, 재학생들에게는 새로운 결심을 하게 하는 학기가 오고 있어요.

우리 인하대학교는 전교생을 대상으로 SW역량함양 및 강화를 위해서
SW중심대학 마이크로전공을 운영합니다.

2024학년도 신입학생부터 졸업을 위해서 SW중심대학 마이크로전공을 반드시 이수해야 하고,
SW중심대학 사업에 참여하고 있는 학과 소속 학생들은 2023학년도 신입학생부터 적용됩니다.

- * SW중심대학사업 참여학과 : 컴퓨터공학과, 인공지능공학과, 데이터사이언스학과, 디자인테크놀로지학과, 스마트모빌리티공학과, 기계공학과, 항공우주공학과, 전기공학과, 전자공학과, 정보통신공학과, 신소재공학과, 화학공학과, 환경공학과, 경영학과
- * 의무이수 예외 학과 : 의예과, IBT학과, ISE학과, KLC학과, 산업경영학과, 메카트로닉스공학과, 금융투자학과, 반도체산업융합학과

지금부터 SW중심대학 마이크로전공을 설명드릴게요~



SW/AI 왜 배워야 하죠?!

SW와 AI 기술은 급속도로 발전하고 있고, 우리의 일상생활에서 떼려야 뗄 수 없는 관계가 되었어요.
지금 이 자료를 보고 있는 동안에도 PC, 태블릿, 스마트폰 등 개인용 디바이스를 사용하고 있지요.

ICT의 기술혁신으로 인한 변화도 있겠지만, 그에 맞추어 사회경제의 구조도 변화되었기 때문에
4차산업혁명시대에 살고 있는 우리에게 있어서 SW와 AI를 학습하는 것은 당연한 것이 되었습니다.

국가경쟁력을 갖추고 ICT 기술의 융합을 위해서 SW, AI 교육은
컴퓨터공학과, 인공지능공학과 같이 전공생을 대상으로만 하는 교육이 아니라
우리 모두에게 필요한 교육으로 인식되고 있습니다.

컴퓨팅 사고력, 데이터문해력, 문제해결능력, 변화 적응 능력, 공익적 사고력, 비판적 사고력 등
핵심역량을 함양할 수 있는 SW/AI 교육이 필요합니다.

그래서 우리 인하대학교 학생들의 **학문적 성장과 핵심인재로의 성장을 돕기 위해**
SW중심대학 마이크로전공을 운영하게 되었습니다.

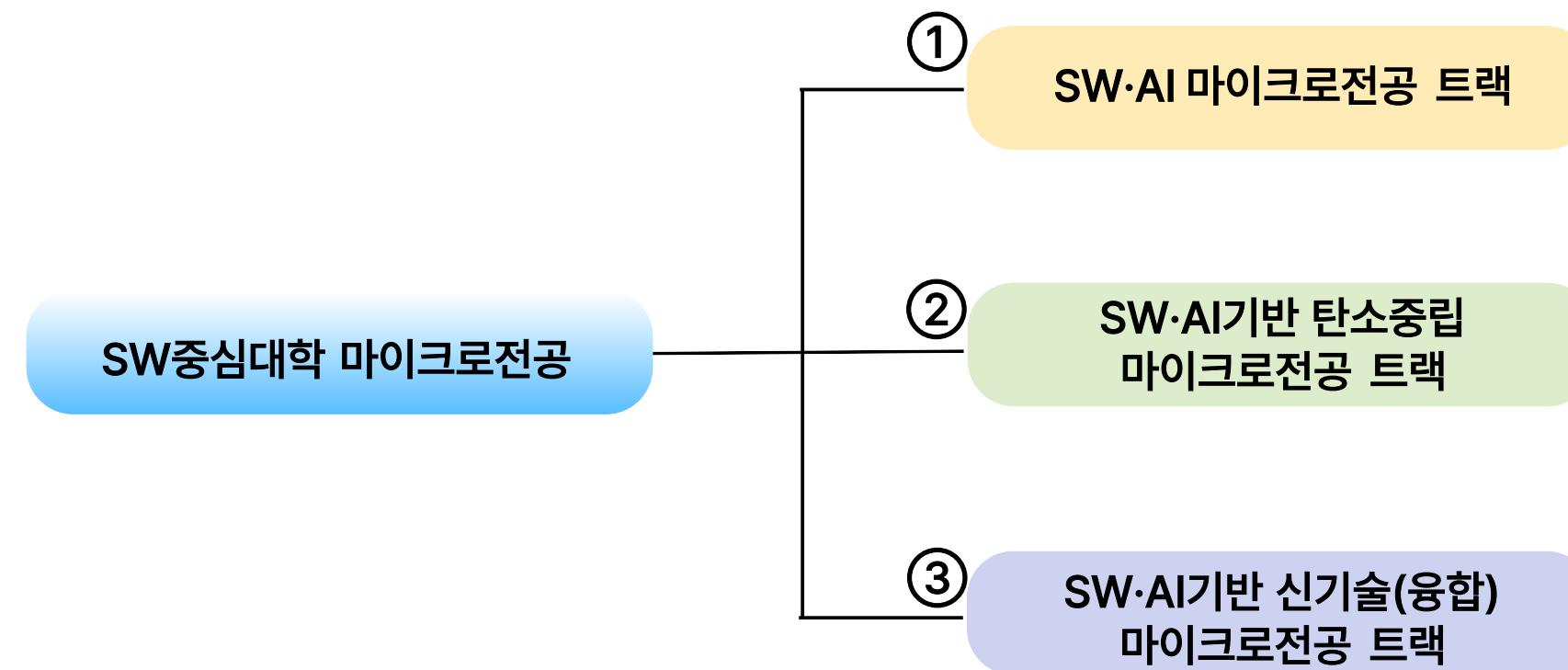


기존 마이크로전공과의 차이는 무엇이죠?

구분	SW중심대학 마이크로전공	마이크로전공
전담부서	SW중심대학사업단	학사관리팀
운영목적	전교생 SW·AI 역량 함양 및 강화	유망산업 및 융합학문 등 학문의 시야 확장
이수체계	기초교양(미래사회와 SW) 이수 + 핵심교양6영역 중 택1 이수 + 일반교양7영역 중 택 1 이수 (마이크로전공별 이수 교과 상이)	각 마이크로 전공별 지정 교과 중 3개 이상 이수
이수 학점	9학점 (교양 3개 교과)	9학점 (전공 3개 교과)
개설학기	학기제, 계절제	계절제
의무이수 여부	2024학년도 신입생부터 전교생 의무 이수 (사업 참여학과의 경우 2023학년도 신입생부터 적용)	선택 이수

SW중심대학 마이크로전공 이수는 선택이 아닌 필수입니다!!

SW중심대학 마이크로전공은 3개의 트랙으로 구분



▷ SW전공학과(컴공, 인공지능) : ② SW·AI 기반 탄소중립 / ③ SW·AI 신기술(융합) 트랙 이수

▷ 非SW전공학과(컴공, 인공지능 제외한 전 학과) : ① SW·AI / ③ SW·AI 신기술(융합) 트랙 이수

※ SW중심대학 사업참여학과는 2023학년도 신입생부터,

그 외 전 학과는 2024학년도 신입생부터 'SW중심대학 마이크로전공' 의무 이수 적용

※ 의예과, IBT학과, ISE학과, KLC학과, 산업경영학과, 메카트로닉스공학과, 금융투자학과, 반도체산업융합학과는 의무 이수 제외

※ 소프트웨어융합공학과는 지능정보소프트웨어 마이크로전공 이수로 대체

지정된 교양영역 교과 총 3과목 이수

✓ 기초교과 (3학점)

미래사회와 소프트웨어 교과 이수
계열별(인문사회, 이공, IT) 분반 선택하여 이수

+

✓ 심화교과 (3학점)

핵심교양6영역 교과 중 택 1 이수
SW전공학과 학생은 '인공지능과 소프트웨어를 활용한 탄소중립' 이수
非SW전공학과 학생은 '인공지능과 소프트웨어를 활용한 탄소중립' 제외한 나머지 중 택 1

+

✓ 활용교과 (3학점)

일반교양7영역 교과 중 택 1 이수
이수하고자 하는 교과 선택에 따라 마이크로전공명이 결정
SW중심대학사업 참여학과의 경우 대체 교과목 지정

활용교과를 어떤 교과목을
선택하느냐에 따라
내가 취득할 수 있는
SW중심대학 마이크로 전공이
선택되는거야.



컴퓨터공학과, 인공지능공학과 학생 대상

수강대상	[기초교과]	[심화교과]핵심교양6영역	[활용교과]일반교양7영역	마이크로전공명	마이크로전공 트랙
SW전공학과 (컴퓨터공학, 인공지능공학)	미래사회와 소프트웨어 IT계열	인공지능과 소프트웨어를 활용한 탄소중립	탄소중립과 에너지의 흐름	AI기반 탄소중립화학공정	SW.AI기반 탄소중립
			탄소중립과 4차산업	에너지와 4차산업	
			신소재와 에너지	AI기반탄소중립 신소재프로세싱	
			친환경 항공우주시스템	친환경 항공시스템	
			신재생에너지의 이해	차세대에너지시스템	
			컴퓨터비전 중심 인공지능 입문	AI기반제조혁신전자공학	SW.AI기반 신기술(융합)
			미래사회와 메타버스 산업	메타버스 디자인	
			스마트시티와 미래모빌리티	미래모빌리티디자인	
			게임 기획 및 시각화	게임경험 디자인	
			보건의료정보학과 인공지능	보건의료정보학과 인공지능	
			디지털 경영	디지털 경영	

SW전공학과인 컴퓨터공학과와 인공지능공학과 소속 학생들은 SW.AI기반 탄소중립 마이크로전공 트랙과 SW.AI기반 신기술(융합) 마이크로전공 트랙을 이수할 수 있습니다.

"GEB1143 미래사회와 소프트웨어"는 IT계열로 수강하면 되고, 핵심교양6영역은 "GED6009 인공지능과 소프트웨어를 활용한 탄소중립(이러닝)" 교과목으로 이수해야 합니다. 내가 취득하고 싶은 마이크로전공명을 확인하여 해당되는 일반교양7영역 교과목을 선택하여 수강하면 됩니다!

전 학과 학생 대상(컴공, 인공지능 제외)

수강대상	[기초교과]	[심화교과]핵심교양6영역	[활용교과]일반교양7영역	마이크로전공명	마이크로전공 트랙
非SW전공학과	미래사회와 소프트웨어 각 학과별 계열 분반 선택 이수	'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	
			게임 기획 및 시각화	게임경험 디자인	
			보건의료정보학과 인공지능	보건의료정보학과 인공지능	
			디지털 경영	디지털 경영	

전 학과(컴퓨터공학과, 인공지능공학과 소속 학생 제외) 학생들은 나의 학과가 어느 계열에 해당되는지 확인하여 " GEB1141~1143 미래사회와 소프트웨어"를 수강하고, 핵심교양6영역 교과목은 "GED6009 인공지능과 소프트웨어를 활용한 탄소중립"을 제외한 교과목 중 1개 교과목을 선택하여 이수하면 됩니다.

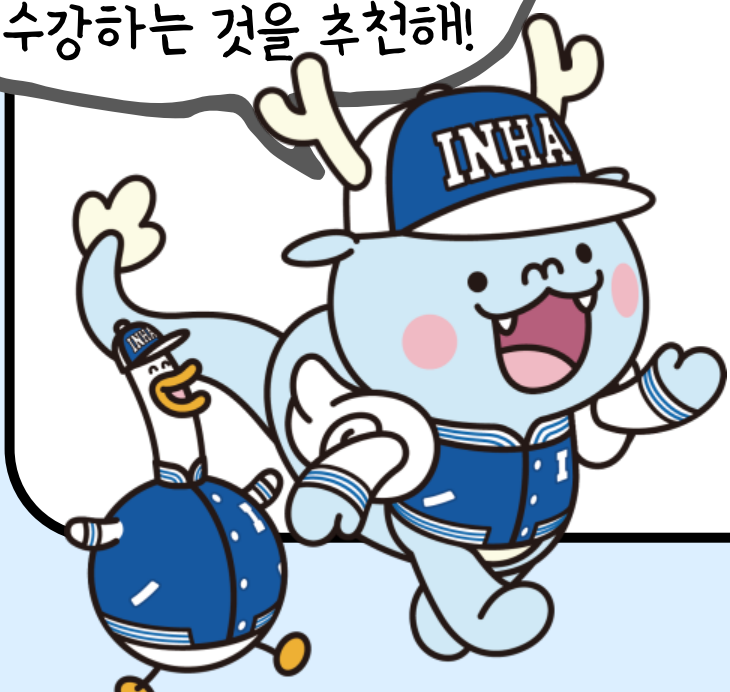
전 학과(컴퓨터공학과, 인공지능공학과 소속 학생 제외) 학생들은 SW.AI 탄소중립 마이크로전공 트랙과 SW.AI기반 신기술(융합) 마이크로전공 트랙을 이수할 수 있습니다. 내가 취득하고 싶은 마이크로전공명을 확인하여 해당되는 일반교양7영역 교과목을 선택하여 수강하면 됩니다!

미래사회와 소프트웨어(3학점)

계열구분	단과대학
인문사회계열	경영대학, 사범대학(수학교육과제외), 사회과학대학, 문과대학, 예술체육대학, 소프트웨어융합대학(디자인테크놀로지학과), 국제학부(KLC학과), 미래융합대학(산업경영학과, 금융투자학과)
이공계열	공과대학(하기 IT계열 제외학과), 자연과학대학, 의과대학, 미래융합대학(메카트로닉스공학과, 반도체산업융합학과), 사범대학(수학교육과), 바이오시스템융합학부
IT계열	공과대학 (전기공학과, 전자공학과, 정보통신공학과, 반도체시스템공학과), 소프트웨어융합대학(인공지능공학과, 데이터사이언스학과, 스마트모빌리티공학과, 컴퓨터공학과), 미래융합대학(소프트웨어융합공학과)

미래사회와 소프트웨어는
1학년 대상 교과목이니
신입생일 때,
수강하는 것을 추천해!

신입생 전원은 미래사회와 소프트웨어를 반드시 이수해야 합니다.
인문사회계열은 1학기에 설강이 되고, 이공계열과 IT계열은 2학기(미래융합대학은 전계열 2학기)에 설강이 됩니다.
각 계열별 학수번호를 확인해주세요.
미래사회와 소프트웨어-인문사회계열 : GEB1141
미래사회와 소프트웨어-이공계열 : GEB1142
미래사회와 소프트웨어-IT계열 : GEB1143



핵심교양6영역에서는
수학적 추론능력과
ICT 능력을 기를 수 있는
내용을 배울 수 있어.



핵심교양 6영역 중 택 1 (3학점)

핵심교양6영역 교과목 개설 현황

학수번호	교과목명	학점	비고
GED6001	프로그래밍과 문제해결	3	이러닝
GED6002	초연결사회와 모바일 소프트웨어	3	
GED6003	컴퓨팅사고와데이터분석기초	3	이러닝
GED6004	블록코딩과 AI기초	3	
GED6005	지능정보서비스와소프트웨어	3	
GED6007	디지털 트랜스포메이션과 미래사회의 이해	3	이러닝
GED6008	4차 산업혁명 기술의 이해	3	
GED6009	인공지능과 소프트웨어를 활용한 탄소중립	3	탄소중립 트랙, 이러닝
GED6010	배터리 속 소재이야기	3	이차전지

핵심교양 6영역은 수리·정보·기술 영역으로 교과목은 총 8과목이 있습니다(2024.1.기준)
SW중심대학 마이크로전공 이수를 위해서 핵심교양 6영역 교과목 1개 이상을 수강해
야 합니다.

컴퓨터공학과와 인공지능공학과 학생들은 "GED6009 인공지능과 소프트웨어를 활
용한 탄소중립"을 이수하면 됩니다. 컴퓨터공학과와 인공지능공학과 학생들은 전공학
습에서 SW/AI에 대한 기본적인 내용을 학습하기에 해당 교과목을 수강하여 SW와
AI를 활용한 탄소중립 실천 방안을 수학하게 됩니다.

컴퓨터공학과와 인공지능공학과를 제외한
전 학과 학생들은 "GED6009 인공지능과 소프트웨어를 활용한 탄소중립"을 제외한
다른 교과목 중 하나를 선택하여 이수하면 됩니다.

핵심교양 6영역 중 택 1 (3학점)

핵심교양6영역 대체학과 현황

단과대학	학과	교과목명	학수번호
공과대학	기계공학과, 산업경영공학과	정보사회와컴퓨터	ACE1301
		C언어	ACE1306
	항공우주공학과, 에너지자원공학과, 전기공학과, 전자공학과	컴퓨터프로그래밍	ACE1302
	조선해양공학과	C언어	ACE1306
	화학공학과	화공매트랩기초	CHE1103
	생명공학과	정보사회와 컴퓨터	ACE1301
	사회인프라공학과	파이썬 프로그래밍	CIV1020
	환경공학과	CAD	ACE1303
		CAD실습	ACE1304
	공간정보공학과	공간정보 프로그래밍 기초	GEO1012
	건축학부	공학전산응용	ACE1310
	정보통신공학과	객체지향프로그래밍	ICE1004
자연과학대학	수학과	계산수학	MTH1031
경영대학	아태물류학부	컴퓨터프로그래밍 입문	APL1108
사범대학	사범대학 소속 전 학과	AI의 이해와 교육적 활용	EDC1106
소프트웨어 융합대학	스마트모빌리티공학과	Python 프로그래밍	FVE2007
	데이터사이언스학과	이산수학	ACE1312

일부 학과는 핵심교양6영역 대체교과목이 지정되어 있습니다.
대체교과목으로 이수해도 되고, 핵심교양6영역으로 이수해도 됩니다.

왼쪽 표에 표기되어 있지 않은 학과의 학생들은 대체교과목이 없는 것입니다.

내가 소속되어 있는 학과의 교육과정표, 이수체계를 확인하고,
수강신청 및 교과목을 이수하세요!

대체교과목은 학과 사정에 따라 변경될 수 있습니다.
학과 사무실에 문의하거나, 프린티어 학부대학 홈페이지에서 확인가능합니다.



일반교양 7영역 중 택 1 (3학점)

일반교양7영역 교과목 개설 현황

학수번호	교과목명	학점	트랙구분	마이크로전공명	개설학기(예정)
GEE7002	객체지향 기반 응용 프로그래밍	3	SW·AI	SW 심화	매 1,2학기
GEE7003	인공지능 개론 및 프로그래밍 기초	3	SW·AI	AI 기초	매 1,2학기
GEE7004	객체지향언어와 SW활용	3	SW·AI	SW 기초	매 1,2학기
GEE7006	보건의료정보학과 인공지능	3	신기술(융합)	보건의료정보학과 인공지능	2027-2학기부터 (매2학기)
GEE7007	디지털 경영	3	신기술(융합)	디지털 경영	2025-2학기부터 (매1,2학기)
GEE7008	탄소중립과 4차산업	3	탄소중립	탄소중립	2024-1학기부터 (매1학기)
GEE7009	미래사회와 메타버스 산업	3	신기술(융합)	메타버스 디자인	2025-1학기부터 (매1,2학기)
GEE7010	게임 기획 및 시각화	3	신기술(융합)	게임경험 디자인	2025-1학기부터 (매1,2학기)
GEE7011	스마트시티와 미래모빌리티	3	신기술(융합)	미래모빌리티디자인	2025-1학기부터 (매1,2학기)
GEE7012	신소재와 에너지	3	탄소중립	AI기반 탄소중립 신소재프로세싱	2024-2학기부터 (매1학기) *2024-2학기만 2학기에 운영
GEE7013	신재생에너지의 이해	3	탄소중립	차세대에너지시스템	2024-1학기부터 (매1학기)
GEE7014	컴퓨터비전 중심 인공지능 입문	3	탄소중립	AI기반제조혁신 전자공학	2024-1학기부터 (매1학기)
GEE7015	친환경 항공우주시스템	3	탄소중립	친환경 항공시스템	2024-2학기부터 (매2학기)
GEE7016	탄소중립과 에너지의 흐름	3	탄소중립	AI기반 탄소중립화학공정	2024-2학기부터 (매2학기)

※ 교과목명, 마이크로전공명, 개설학기는 운영 사정에 따라 변경될 수 있음

취득하고 싶은 마이크로전공명을 기준으로 일반교양 7영역 교과목을 선택하여 수강하세요.

컴퓨터공학과와 인공지능공학과 학생들은 SW·AI기반 탄소중립과 SW·AI기반 신기술 (융합) 마이크로전공을 선택하고,

그 외의 전 학과 학생들은 SW·AI와 SW·AI 기반 신기술(융합) 마이크로전공을 선택하면 됩니다.

일반교양 7영역 중 택 1 (3학점)

SW·AI 마이크로전공 트랙 교과 이수 제한 사항

학수번호	교과목명	학점	트랙구분	마이크로전공명
GEE7002	객체지향 기반 응용 프로그래밍	3	SW·AI	SW 심화
GEE7003	인공지능 개론 및 프로그래밍 기초	3	SW·AI	AI 기초
GEE7004	객체지향언어와 SW활용	3	SW·AI	SW 기초

위 3개 교과목은 프로그래밍 언어, 인공지능 개론에 대한 학습내용으로 전공교과에서 해당 내용을 학습하게 되는 컴퓨터공학과와 인공지능공학과 학생들은 수강신청 및 학점인정이 불가합니다.

"GEE7002 객체지향기반 응용 프로그래밍" 교과목은 비SW전공학과 소속 학생이지만 컴퓨터공학과와 인공지능공학과에서 전공과목으로 개설된 "CSE1101 / AIE1001 객체지향프로그래밍 1"을 이수한 학생이라면 해당 교과목 수강신청을 금합니다. 다중전공 학생들에게는 SW·AI기반 신기술(융합) 마이크로전공 트랙으로 선택하여 취득하는 것을 권장합니다.

SW·AI마이크로전공트랙은
SW와 AI에 대한 기초를
학습하는 교과목이기에
수강제한사항이 있다는 걸
꼭 기억해 줘



일반교양 7영역 중 택 1 (3학점)

일반교양7영역 대체학과 현황

단과대학	학과	마이크로전공	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

단과대학	학과	마이크로전공	교과목명	학수번호
소프트웨어 융합대학	데이터사이언스학과	AI 기초	데이터사이언스프로그래밍	DSC2001
	스마트모빌리티공학과	SW 심화	객체지향 프로그래밍	FVE3010
	디자인테크놀로지학과	SW 기초	기초디자인프로그래밍	DET1004
경영대학	경영학과	SW 기초	비즈니스애플리케이션컨설팅	BUS3605
		AI 기초	비즈니스 애널리틱스	BUS3607
		SW 심화	경영데이터베이스론	BUS2602

SW중심대학사업에 참여하는 학과에 한하여
일반교양 7영역 대체교과목이 지정되어 있습니다.
대체교과목으로 이수해도 되고, 일반교양7영역으로 이수해도 됩니
다. 단, 대체교과목으로 이수할 경우 지정되어 있는 마이크로전공만
이수가능합니다.

대체교과목은 학과 사정에 따라 변경될 수 있습니다.
학과 사무실에 문의하면 됩니다.

SW중심대학 마이크로전공에 대해 궁금한 점이 있다면?!



SW중심대학사업단 홈페이지 : <https://swuniv.inha.ac.kr/swuniv/index.do>



인 하 대 학 교
S W 중 심 대 학 사 업 단



이메일 : swcore@inha.ac.kr



전 화 : 032-860-9508



위 치 : 60주년기념관 1401A호

SW중심대학사업단과
함께해요!!

