



2024
GWNNU
전공능력사전



자연과학대학



수학물리학부

수학전공



대학이념 및 인재상 & 교육체계



대학 이념 및 인재상



교육목적	창의적인 학문연구와 인간존중 교육을 통해 역량과 인성을 갖춘 인재를 양성하고 지역발전을 견인하여 국가와 인류에 공헌		
교육목표	창의적인 학문연구	인간 존중 교육	역량과 인성을 갖춘 인재
인재상	창의·도전하는 인재	소통·협력하는 인재	자기주도적인 인재

전공 교육 체계

전공 교육목적	자연현상의 본질을 이해하는 학문인 수학과 물리학의 기본 개념이해를 통해 융합화 되어 가는 과학기술과 사회 환경 변화에 능동적으로 대처하고, 논리적·과학적 사고방식을 활용하여 미래 첨단 과학기술 분야에서 수학과 물리학의 무궁무진한 가능성을 탐색하고 산업 및 교육현장에서 직면한 다양한 문제를 해결할 수 있는 인재 양성		
인재양성유형	수리연구 및 지도 전문가	산업수학 융합 전문가	
전공 교육목표	창의적 문제해결 능력과 수학적 기획 능력을 기반으로 순수학문인 수학을 다양한 학문분야와 융합하여 다양한 산업 발전을 선도하는 수학 전문가 양성	의사소통 능력을 바탕으로 다양한 수학적 정보를 교육하며 실습위주의 교육을 기반으로 사회와 기업에 필요한 정보를 공유하고 확산하는 수학 전문가 양성	지속적인 자기개발을 통해 수학적 지식과 개념을 탐구하여 논리적 사고능력을 개발하고 전문지식을 다양한 산업분야에 응용할 수 있는 수학 전문가 양성
전공능력	A. 수학·물리 기초 이해 C. 추상수학 연구 E. 수리 금융 분석 및 응용	B. 수학적 개념 이해 및 분석 D. 수리계산 및 응용 F. 데이터기반 산업수학 분석 및 응용	

진로맞춤형 교육과정 로드맵



인재 양성 유형

수리 연구 및 지도 전문가

수학에 대한 전문지식을 바탕으로 수학적 개념을 이해하고 분석 하며, 나아가 다양한 영역의 수리문제를 연구하고 지도하는 전문가

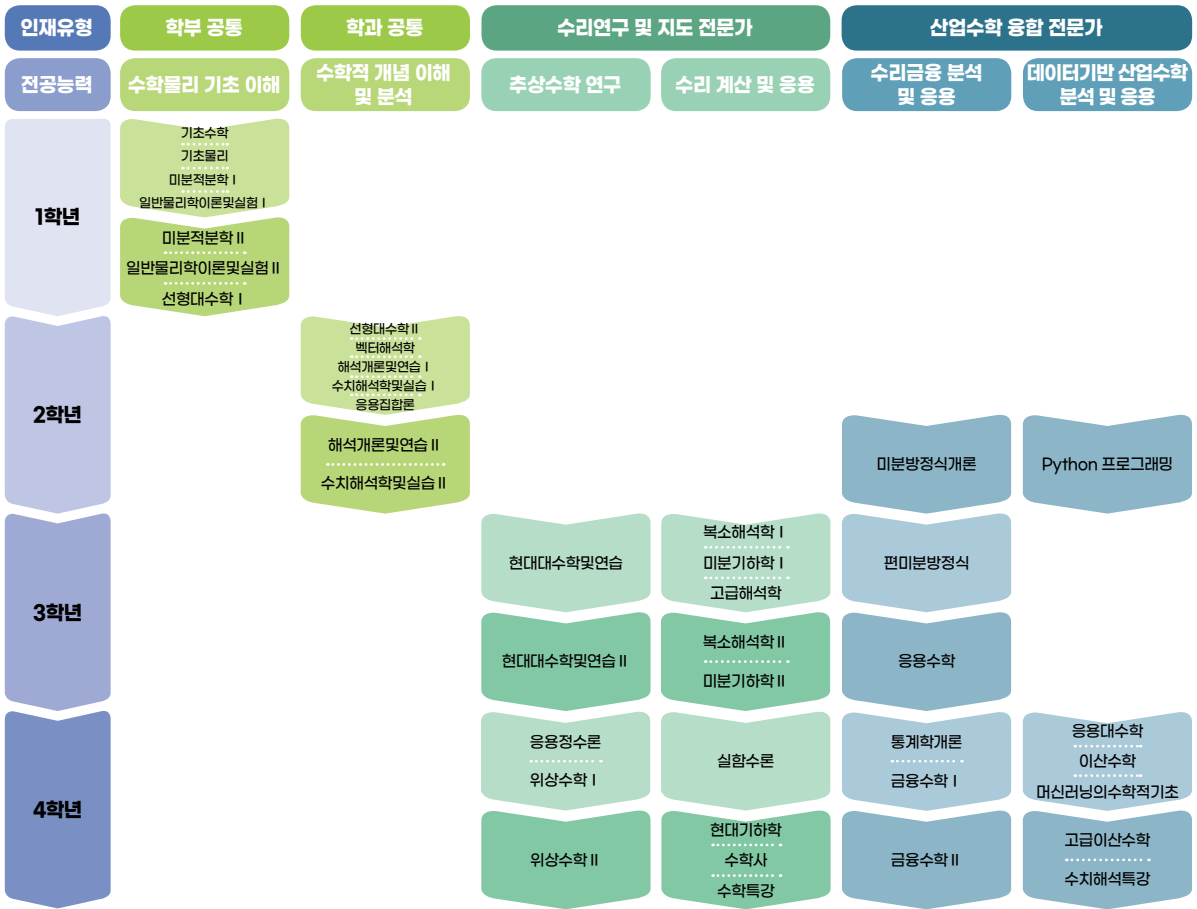
학과 공통 분야	인재 특화 분야
회계 관련 사무원, 통계조사 및 분석, 경영지원 사무원 등으로 진출 가능	수학 및 통계 연구원, 사회조사 분석 전문가, 대학 교수 및 강사, 중·고등학교 수학 교사, 전문 수학 강사, 방과 후 교사 등으로 진출 가능

산업수학 융합 전문가

수학에 대한 기본 지식을 바탕으로 수학적 개념을 이해하고 분석 하며, 응용수학적 지식을 바탕으로 수리생물, 금융수학, 빅데이터 등의 산업수학 분야의 다양한 문제를 해결하는 전문가

학과 공통 분야	인재 특화 분야
회계 관련 사무원, 통계조사 및 분석, 경영지원 사무원 등으로 진출 가능	은행, 보험, 증권, 카드, 회계법인 등 금융 관련직, 금융상품(보험, 투자) 개발, 금융상품 분석, 신용평가 분석, 빅데이터 분석 및 시스템 개발, 핀테크 관련 업종(소프트웨어개발, 웹서비스개발 등)으로 진출 가능

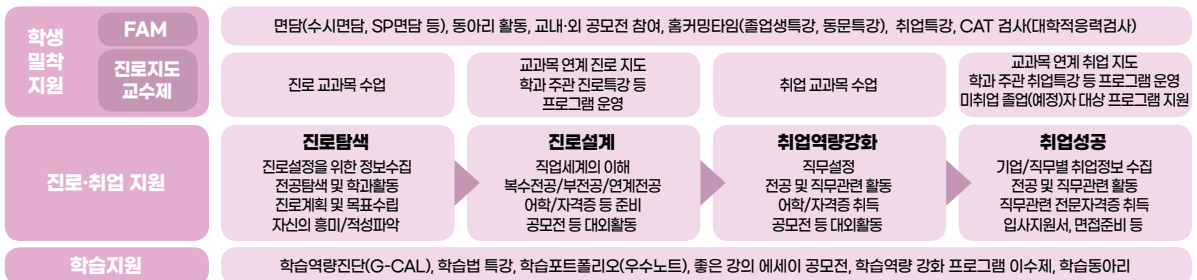
전공 & 융합 전공



교양



비교과



인재양성유형 & 전공능력



인재양성유형

수리연구 및 지도 전문가	산업수학 융합 전문가
수리연구 및 지도 전문가는 수학에 대한 전문지식을 바탕으로 수학적 개념을 이해하고 분석하며, 나아가 다양한 영역의 수리문제를 연구하고 지도하는 전문가	산업수학 융합 전문가는 수학에 대한 기본 지식을 바탕으로 수학적 개념을 이해하고 분석하며, 응용수학적 지식을 바탕으로 수리생물, 금융수학, 빅데이터 등의 산업수학 분야의 다양한 문제를 해결하는 전문가

전공능력

인재양성유형	전공능력	대표교과목	전공하위능력
학부공통 능력	A. 수학·물리 기초 이해 수학·물리 기초 이해 능력이란 수학과 물리학에 대한 기본을 이해하고 미적분·선형대수학 문제 계산과 기본 물리학적 실험을 수행하는 능력	미분적분학 I	A-1. 기본수학 및 물리 이해
			A-2. 미적분 이해
			A-3. 물리학적 이해 및 실험
			A-4. 선형대수학 이해
전공공통 능력	B. 수학 개념이해 및 분석 수학 개념이해 및 분석 능력이란 벡터와 행렬·해석학의 개념과 수학적 기반 개념을 이해하여 다양한 수리적 문제를 계산하고 분석하는 능력	해석학개론 및 연습 I	B-1. 벡터와 행렬 이해 및 계산
			B-2. 해석학 이해 및 문제해결
			B-3. 수치해석 및 계산
			B-4. 수학적 기반 및 개념이해
수리연구 및 지도 전문가	C. 추상수학 연구 추상수학 연구 능력이란 현대대수학과 위상수학 개념을 이해하고 관련 문제를 연구·해결하는 능력	현대대수학	C-1. 현대대수학 증명 및 문제해결
			C-2. 위상수학 연구
	D. 수리 계산 및 응용 수리 계산 및 응용 능력이란 수학의 흐름과 경향을 이해하고 복소해석학, 기하학, 실해석학 관련 다양한 문제를 계산하는 능력	복소해석학 I	D-1. 복소해석학 계산
			D-2. 기하학 이해 및 분석 D-3. 수학의 흐름과 경향 이해 D-4. 실해석학 심화 연구
산업수학 융합 전문가	E. 수리 금융 분석 및 응용 수리 금융 분석 및 응용 능력이란 응용수학 방법을 통해 수학적 문제를 해결하고 금융과 연계된 수학적 문제를 해결하는 방법을 응용하는 능력	금융수학 I	E-1. 응용수학 이해 및 문제해결
			E-2. 금융수학 분석 및 응용
	F. 데이터 기반 산업수학 분석 및 응용 데이터 기반 산업수학 분석 및 응용 능력이란 수리 데이터 프로그램을 활용하여 데이터를 분석 및 응용하며 디지털 분야의 수학 문제를 해결하는 능력	머신러닝의 수학적기초	F-1. 수리 데이터 프로그래밍 활용
			F-2. IT·디지털 수학의 이해 및 문제해결 F-3. 수리 데이터 분석 및 응용

전공능력 이수체계도



* 상기 교육과정은 개편에 의해 변경될 수 있음