

2026 KNU 전공능력사전

강릉캠퍼스

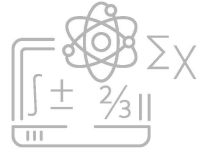
자연과학대학(강릉)
수학물리학부
수학전공

N14

수학물리학부 수학전공

학과 교육체계

School of Mathematics and Physics
Department Mathematics major



교육목적



- 자연의 본질을 이해하는 학문인 수학의 기본 개념이해를 통해 융합화되어 가는 과학기술과 사회 환경 변화에 능동적으로 대처하고, 논리적·과학적 사고방식을 활용하여 미래 첨단 과학기술 분야에서 수학의 다양한 응용성을 탐색하고 산업 및 교육현장에서 직면한 다양한 문제를 해결할 수 있는 인재 양성

교육목표

창의적 문제해결 능력과 수학적 기획 능력을 기반으로 순수학문인 수학을 다양한 학문분야와 융합하여 다양한 산업발전을 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

인재양성유형

수리 연구 및 지도 전문가

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

산업수학융합전문가

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

진출(진로)분야



수학 및 통계 연구원, 사회조사분석 전문가, 대학 교수 및 강사, 중·고등학교 수학 교사, 전문 수학강사, 방과 후 교사 등으로 진출 가능

은행, 보험, 증권, 회계법인 등 금융 관련직, 금융상품 개발 및 분석, 신용평가 분석, 빅데이터 분석 및 시스템 개발, 핀테크 관련 업종(소프트웨어개발, 웹서비스 개발 등) 등으로 진출 가능

전공 능력

A. 수학·물리 기초 이해

C. 추상수학 연구

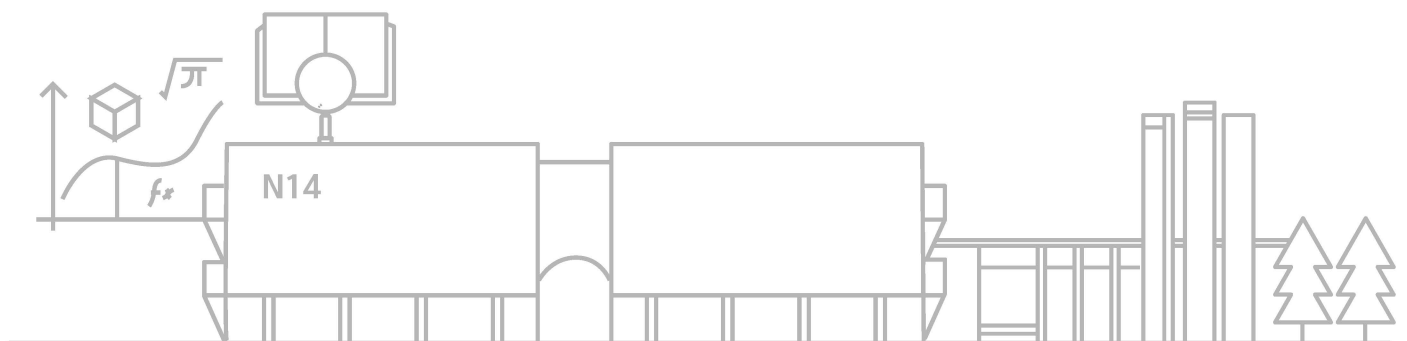
E. 수리 금융 분석 및 응용

B. 수학·물리 개념 이해 및 분석

D. 수리 계산 및 응용

F. 데이터 기반 산업수학 분석 및 응용

인재유형	전공능력	대표교과목	전공하위능력
수학물리학부 공통	A. 수학·물리 기초 이해 수학과 물리학에 대한 기초적인 개념을 이해하는 능력	기초물리 기초수학	A-1. 기초수학 이해 A-2. 기초물리 이해
	B. 수학·물리 개념 이해 및 분석 미적분과 물리현상의 개념을 이해하여 수리적, 물리적 문제를 계산하고 분석하는 능력	일반물리학 이론및실험 II 고급미적분	B-1. 미적분 이해 B-2. 일반물리 이해 및 실험
수리 연구 및 지도 전문가	C. 추상수학 연구 현대대수학과 위상수학 개념을 이해하고 관련 문제를 연구·해결하는 능력	현대대수학I	C-1. 현대대수학 증명 및 문제해결 C-2. 수리논리 및 위상공간 연구
	D. 수리 계산 및 응용 현대수학의 흐름과 경향을 이해하고 복소해석학, 기하학, 실해석학 관련 다양한 문제를 계산하는 능력	복소해석학I	D-1. 복소해석학 계산 D-2. 기하학 이해 및 분석 D-3. 현대수학의 흐름과 경향 이해 D-4. 실해석학 심화 연구
산업수학융합 전문가	E. 수리 금융 분석 및 응용 응용수학 방법을 통해 수학적 문제를 해결하고 금융과 연계된 수학적 문제를 해결하는 방법을 응용하는 능력	금융수학I	E-1. 응용수학 이해 및 문제해결 E-2. 금융수학 분석 및 응용
	F. 데이터 기반 산업수학 분석 및 응용 수리 데이터 프로그램을 활용하여 데이터를 분석 및 응용하며 디지털 분야의 수학 문제를 해결하는 능력	과학수치계산	F-1. 수리 데이터 프로그래밍 활용 F-2. IT·디지털 수학의 이해 및 문제해결 F-3. 수리 데이터 분석 및 응용



인재유형	수학물리학부 공통		수리 연구 및 지도 전문가		산업수학융합전문가	
전공능력	수학·물리 기초 이해	수학·물리 개념 이해 및 분석	추상수학 연구	수리 계산 및 응용	수리 금융 분석 및 응용	데이터 기반 산업 수학 분석 및 응용
1학년 1학기	기초물리 기초수학					
1학년 2학기	기초물리 기초수학	고급미적분 일반물리학이론및실험II				
2학년 1학기			선형대수학	벡터해석학 해석개론I		과학수치계산
2학년 2학기			응용집합론	해석개론II	미분방정식개론	Python 프로그래밍
3학년 1학기			현대대수학I	미분기하학I 복소해석학I	편미분방정식	
3학년 2학기	취업·창업과 꿈-설계		현대대수학II	미분기하학II 복소해석학II	응용수학	
4학년 1학기			위상수학1 응용정수론	실험수론	금융수학I 통계학개론	과학계산_캡스톤디자인 머신러닝의 수학적기초 응용대수학
4학년 2학기			위상수학2	수학사 수학특강	금융수학II	고급이산수학 수치해석특강 이산수학