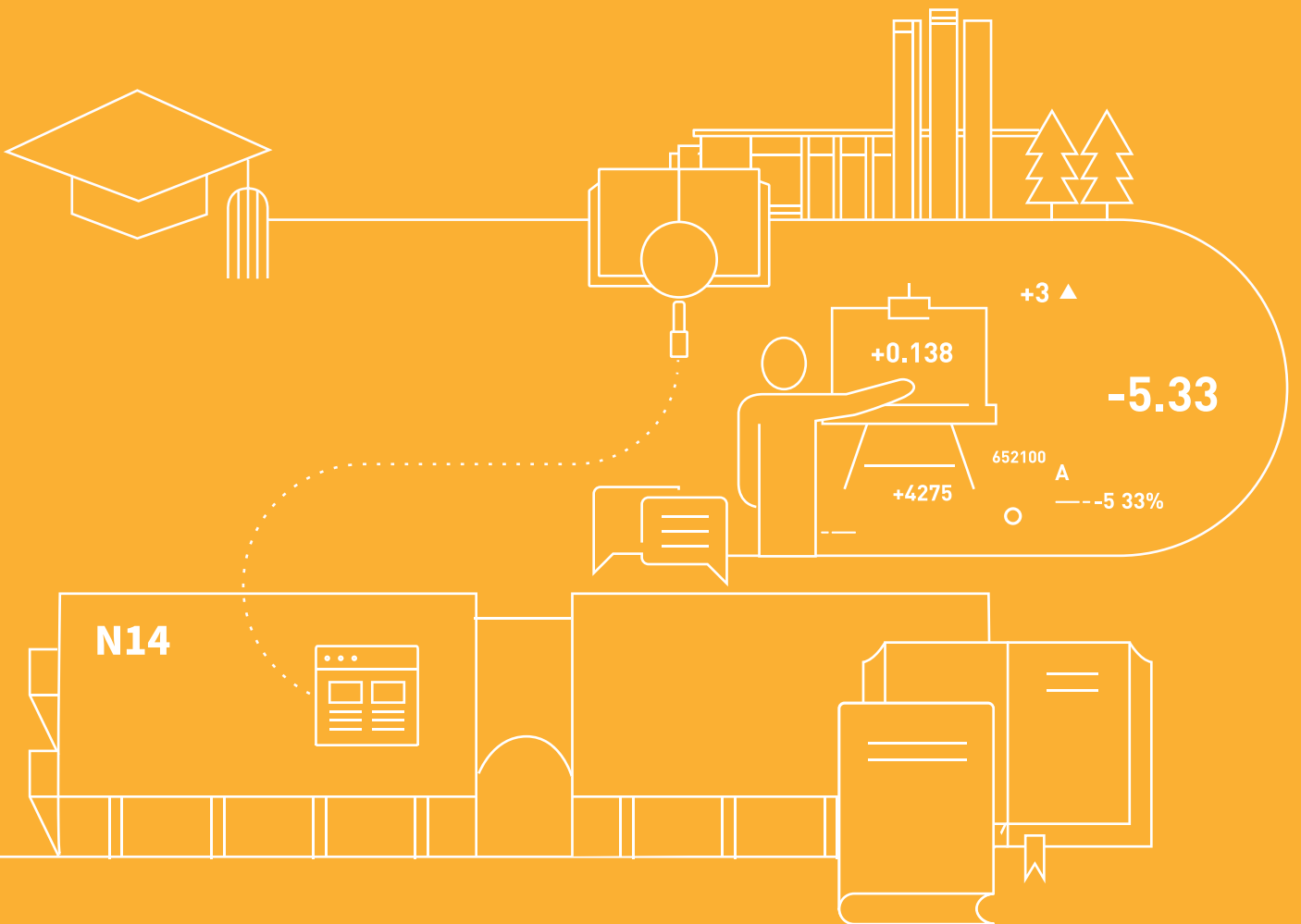


# 수학물리학부 수학전공



## 대학이념 및 인재상



교육  
목적

창의적인 학문연구와 인간존중 교육을 통해 역량과 인성을 갖춘  
인재를 양성하고 지역발전을 견인하여 국가와 인류에 공헌

교육  
목표

창의적인 학문연구

인간 존중 교육

역량과 인성을 갖춘 인재

인재상

창의·도전하는 인재

소통·협력하는 인재

자기주도적인 인재

## 학과교육체계



교육  
목적

자연현상의 본질을 이해하는 학문인 수학과 물리학의 기본 개념이해를 통해 융합화 되어 가는 과학기술과 사회  
환경 변화에 능동적으로 대처하고, 논리적·과학적 사고방식을 활용하여 미래 첨단과학기술 분야에서 수학과  
물리학의 무궁무진한 가능성을 탐색하고 산업 및 교육현장에서 직면한 다양한 문제를 해결할 수 있는 인재 양성

인재  
양성  
유형

수리 연구 및 지도 전문가

산업수학 융합 전문가



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

전공  
능력

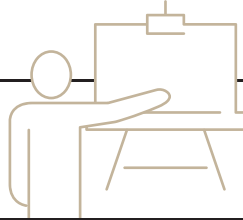
A. 수학·물리 기초 이해  
D. 수리 계산 및 응용

B. 수학적 개념 이해 및 분석  
E. 수리 금융 분석 및 응용

C. 추상수학 연구  
F. 데이터 기반 산업수학 분석 및 응용

## 인재양성유형 및 진출(진로)분야

인재양성유형	<b>수리 연구 및 지도 전문가</b>	수학에 대한 전문지식을 바탕으로 수학적 개념을 이해하고 분석하며, 나아가 다양한 영역의 수리문제를 연구하고 지도하는 전문가
	<b>산업수학 융합 전문가</b>	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	<b>학과 공통</b>	수학 및 통계 연구원, 사회조사분석 전문가, 대학 교수 및 강사, 중·고등학교 수학 교사, 전문 수학강사, 방과 후 교사 등
	<b>학과 공통</b>	회계 관련 공무원, 통계조사 및 분석, 경영지원 공무원 등
		은행, 보험, 증권, 카드, 회계법인 등 금융관련직, 금융상품(보험, 투자) 개발, 금융상품 분석, 신용평가 분석, 빅데이터 분석 및 시스템 개발, 핀테크 관련 업종 (소프트웨어개발, 웹서비스개발 등) 등



## 전공능력

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

# 교육과정 로드맵

인재유형	학부 공통	수학 전공 공통	수리 연구 및 지도 전문가		산업수학 융합 전문가	
전공능력	수학·물리 기초 이해	수학적 개념 이해 및 분석	추상수학 연구	수리 계산 및 응용	수리 금융 분석 및 응용	데이터 기반 산업수학 분석 및 응용
1학년	기초물리 기초수학 미분적분학I 일반물리학 이론및실험 I 자기관리와 진로설계 수학물리학부					
	미분적분학II 일반물리학 이론및실험II					
2학년		과학수치계산 및 실습 벡터해석학 선형대수학 해석개론및연습I				
		응용집합론 해석개론및연습II			미분방정식개론	Python 프로그래밍
3학년			현대대수학 및 연습I	미분기하학I 복소해석학I	편미분방정식	
			현대대수학 및 연습II	미분기하학II 복소해석학II	응용수학	
4학년			위상수학1 응용정수론	실험수론	금융수학I 통계학개론	과학계산 _캡스톤디자인 머신러닝의 수학적기초 응용대수학 이산수학
			위상수학2	수학사 수학특강	금융수학II	고급이산수학 수치해석특강