

## 수학물리학부 수학전공 전공능력

인재양성유형	전공능력	전공하위능력	
학부공통 능력	A. 수학·물리 기초 이해	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	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	C-1. 현대대수학 증명 및 문제해결	
		C-2. 위상수학 연구	
	D. 수리 계산 및 응용	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. 수리금융 분석 및 응용	E-1. 응용수학 이해 및 문제해결
			E-2. 금융수학 분석 및 응용
F. 데이터 기반 산업수학 분석 및 응용		F-1. 수리 데이터 프로그래밍 활용	
		F-2. IT·디지털 수학의 이해 및 문제해결	
		F-3. 수리 데이터 분석 및 응용	

## ▣ A. 수학·물리 기초 이해

전공능력 명	A. 수학·물리 기초 이해
정의	수학물리 기초 이해 능력이란 수학과 물리학에 대한 기본 이해하고 미적분·선형대수학 문제 계산과 기본 물리학적 실험을 수행하는 능력이다
대표교과목	미분적분학 I
전공하위능력	A-1. 기본수학 및 물리 이해
	A-2. 미적분 이해
	A-3. 물리학적 이해 및 실험
	A-4. 선형대수학 이해

## ▣ B. 수학 개념이해 및 분석

전공능력 명	B. 수학 개념이해 및 분석
정의	수학 개념이해 및 분석 능력이란 벡터와 행렬·해석학의 개념과 수학적 기반 개념을 이해하여 다양한 수리적 문제를 계산하고 분석하는 능력이다
대표교과목	해석학개론 및 연습 I
전공하위능력	B-1. 벡터와 행렬 이해 및 계산
	B-2. 해석학 이해 및 문제해결
	B-3. 수치해석 및 계산
	B-4. 수학적 기반 및 개념이해

## ▣ C. 추상수학 연구

전공능력 명	C. 추상수학 연구
정의	추상수학 연구 능력이란 현대대수학과 위상수학 개념을 이해하고 관련 문제를 연구·해결하는 능력이다
대표교과목	현대대수학
전공하위능력	C-1. 현대대수학 증명 및 문제해결
	C-2. 위상수학 연구

#### ▣ D. 수리 계산 및 응용

전공능력 명	D. 수리 계산 및 응용
정의	수리 계산 및 응용 능력이란 수학의 흐름과 경향을 이해하고 복소해석학, 기하학, 실해석학 관련 다양한 문제를 계산하는 능력이다
대표교과목	복소해석학 I
전공하위능력	D-1. 복소해석학 계산
	D-2. 기하학 이해 및 분석
	D-3. 수학의 흐름과 경향 이해
	D-4. 실해석학 심화 연구

#### ▣ E. 수리 금융 분석 및 응용

전공능력 명	E. 수리 금융 분석 및 응용
정의	수리 금융 분석 및 응용 능력이란 응용수학 방법을 통해 수학적 문제를 해결하고 금융과 연계된 수학적 문제를 해결하는 방법을 응용하는 능력이다
대표교과목	금융수학 I
전공하위능력	E-1. 응용수학 이해 및 문제해결
	E-2. 금융수학 분석 및 응용

#### ▣ F. 데이터 기반 산업수학 분석 및 응용

전공능력 명	F. 데이터 기반 산업수학 분석 및 응용
정의	데이터 기반 산업수학 분석 및 응용 능력이란 수리 데이터 프로그램을 활용하여 데이터를 분석 및 응용하며 디지털 분야의 수학 문제를 해결하는 능력이다
대표교과목	머신러닝의수학적기초
전공하위능력	F-1. 수리 데이터 프로그래밍 활용
	F-2. IT·디지털 수학의 이해 및 문제해결
	F-3. 수리 데이터 분석 및 응용