

## 대학수학 II

담당교수 : 민경진

### 교과목 개요

본 교과목은 무한급수와 벡터의 기본 성질을 다루고 다변수함수의 미분법과 적분법을 다룬다. 이를 통해 공학 수학 및 선형대수, 알고리즘과 같은 응용 수학 분야의 기초 지식을 습득할 수 있다.

### 수업목표

1. 매개변수, 극좌표계, 구면좌표계, 원주 좌표계와 같은 도구를 활용하여 곡선을 표현하는 다양한 방법을 안다.
2. 벡터의 기본 성질과 연산을 익혀 벡터 함수에 적용함으로써 움직임을 갖는 입자의 형태를 확인할 수 있고, 유체의 흐름과 기체의 이동에 적용할 수 있다.
3. 다변수함수를 알고 편미분을 할 수 있다.
4. 다중 적분을 할 수 있다.

### 주차별 수업계획\*

1 주	- 매개곡선 - 매개곡선의 미분
2 주	- 극좌표 - 넓이와 길이
3 주	- 무한급수 - 판정법
4 주	- 멱급수 1 - 멱급수 2
5 주	- 평면벡터 - 공간벡터
6 주	- 직선과 평면 - 벡터함수
7 주	- 벡터함수의 응용

8 주	중간고사
9 주	- 다변수함수 - 다변수함수의 극한
10 주	- 편도함수 - 접평면과 선형근사
11 주	- 방향도함수 - 극값
12 주	- 직사각형의 이중적분 - 일반영역의 이중적분
13 주	- 극좌표에서 이중적분 - 삼중적분
14 주	- 변수변환
15 주	기말고사

\* 상황에 따라 조정될 수 있음

## 교재

대학수학: 벡터 해석과 다변수함수의 미분과 적분 2 판( 민경진 저, 경문사)

## 참고자료

미분적분학