

# 강 의 계 획 서

2019학년도 2학기

담당교수 : 이 중경

학수번호	과목명	미적분학	학점/시간	3	이수구분	교양선택
<b>강의개요 및 수업목표</b>	이 과목의 주요 목적은 학생들에게 각자의 전공을 공부하는데 필요한 수학적 기본개념과 기술을 습득하게 하고 창의성과 응용성을 갖춘 수학적 사고 체계를 심어주는 것이다. 대학수학에서 배운 지식을 바탕으로 벡터의 개념과 벡터함수의 개념을 도입함으로써 다변수 미적분학의 내용과 다양한 응용문제를 다루고자 한다.					
<b>교재</b>	James Stewart, 스튜어트 미분적분학(8 <sup>th</sup> edition, Metric version), 미분적분학교재편찬위원회 역, 북스힐, 2017.					
<b>참고문헌</b>	James Stewart, Calculus(8 <sup>th</sup> edition, Metric version), Thomson, 2015.					
<b>주별 강의 일정표</b>						
주	강의주제 및 내용	준비사항/비고				
1	과목, 교재, 강의안 활용법 설명, 벡터					
2	벡터의 기본연산, 벡터의 내적과 외적					
3	공간에서의 직선과 평면의 방정식, 다양한 곡면					
4	벡터함수와 공간곡선, 벡터함수의 미분과 적분					
5	다변수 함수의 정의, 다변수 함수의 극한과 연속, 편도함수					
6	편도함수의 기하적 의미, 연쇄법칙					
7	방향도함수와 기울기 벡터, 극대와 극소	과제 제출				
8	중간고사					
9	최댓값과 최솟값, 라그랑지 승수법의 이해					
10	이중적분의 정의와 근사, 반복적분					
11	극좌표와 극좌표로 나타낸 반복적분					
12	삼중적분의 정의와 계산, 원기둥 좌표의 이해					
13	원기둥 좌표에서의 적분, 구면좌표에서의 삼중적분	퀴즈 시행				
14	변수변환 식 유도과 변수변환을 통한 다중적분 계산					
15	보강주					
16	기말고사					