

# 강 의 계 획 서

2017학년도 1학기

담당교수: 최성우

과목코드	004560	과목명	미분기하학1	학점/시간	3/3	이수구분	전공선택
☎ 연락처			e-mail				
강의개요 및 교수목표	<p>목표: 유클리드 공간의 곡선과 곡면에 대해서 공부를 합니다. 해석학적인 엄밀성보다 기하학적인 직관을 강조합니다. 따라서 기본적인 정리들만 엄밀히 증명하고 나머지 정리들은 직관에 호소하여 이해하고 이들의 응용을 공부합니다. 공간상의 곡선에 움직이는 좌표를 주어 그것으로부터 곡률과 꼬임율을 정의하고 이 두불변량에 의하여 곡선이 정해짐을 보입니다. 곡선의 대역적인 성질을 공부합니다. 미분적분학과 선형대수에서 배운 내용 중 수업 진행에 필요한 부분을 복습하고, 정칙곡면의 정의와 관련된 기하학적 정의들을 공부합니다.</p> <p>내용: 1. 미분적분학과 선형대수에서 배운 내용 중 수업 진행에 필요한 부분을 복습합니다.                  2. 공간상의 곡선에 움직이는 좌표를 주어 그것으로부터 곡률(curves)과 꼬임률(torsion)을 정의하고 이 두 불변량에 의하여 곡선이 정해짐을 보입니다.                  3. 유클리드 공간의 정칙곡면을 연구하기 위하여 유클리드 공간의 위상수학을 간단히 공부합니다.                  4. 공간상의 정칙곡면의 조건을 살펴보고, 접공간, 미분사상, 제일기본형식에 대해 배웁니다.</p>						
교재	미분기하학입문, 원대연, 이난이 저, 경문사.						
참고교재	Differential Geometry of Curves and Surfaces, do Carmo 저. Elementary Differential Geometry, O'neil 저, 경문사(번역본).						
* 과제물							
평가기준	평가방법	가중치	만점				
	중간	40	100				
	기말	40	100				
	과제1	10	10				
	퀴즈1	10	10				
주	강의주제 및 내용					준비 사항	
1	정칙곡선						
2	Frenet 틀과 Frenet 공식						
3	곡률과 꼬임율의 기하학적 의미						
4	국소적 곡선이론에 관한 기본정리						
5	평면곡선						
6	대역적 정리						
7	복습						
8	중간고사						
9	미분적분학 복습, 정칙곡면						
10	정칙곡면						
11	변수변환						
12	접평면						
13	제일기본형식						
14	선형대수 복습						

## 강 의 계 획 서

주	강의주제 및 내용	준비 사항
15	방향	
16	기말고사	
장애학생 지원	장애학생에게는 수업 참여 및 학업 수행(과제, 평가 포함)과 관련하여 최대한 편의를 제공하고자 하오니 특별히 숙지해야 할 사항들이 있다면 담당교수와 조교에게 미리 연락바랍니다.	