

미분적분학

- 기간: 미분적분학 I 2020년 4월 3일(금)~5월 15일(금)
미분적분학 II 2020년 5월 22일(금)~7월 3일(금)
- 강의: 조규동 교수님
- 교재: 수업 첫 날 유인물 및 교재 배부(교재비 별도)
미분적분학(J. Stewart, 8th ed.) 미분적분학교재편찬위원회 역, 북스힐

○ 미분적분학 I 강의계획

주차	날짜/시간	내용
1주	4/3(금) 9시~2시	* 과목소개 1장: 함수, 함수의 극한, 극한의 엄밀한 정의, 연속함수 2장: 도함수, 미분공식
2주	4/10(금) 9시~2시	2장: 삼각함수의 도함수, 연쇄법칙, 음함수의 미분법, 선형근사와 미분 3장: 최댓값과 최솟값
3주	4/17(금) 9시~2시	3장: 평균값정리, 점근선, 곡선그리기, 역도함수 4장: 정적분, 미적분학의 기본정리, 치환법
4주	4/24(금) 9시~2시	5장: 곡선사이의 넓이, 부피, 원통겹질 방법으로 부피 구하기, 함수의 평균값
5주	5/1(금) 9시~2시	6장: 역함수, 지수/로그함수의 도함수, 역삼각함수, 쌍곡선함수, 부정형과 로피탈 법칙
6주	5/8(금) 9시~2시	7장: 부분적분, 삼각적분, 삼각치환, 유리함수의 적분, 이상적분 8장: 호의 길이, 회전면의 넓이
7주	5/15(금) 9시~2시	9장: 매개방정식으로 정의된 곡선과 미적분, 극좌표, 극좌표에서 넓이와 길이, 극좌표에서 원뿔곡선



○ 미분적분학 II 강의계획

주차	날짜/시간	내 용
1주	5/22(금) 9시~2시	10장: 수열, 급수, 적분판정법, 비교판정법, 교대급수, 절대수렴, 비판정법, 근판정법, 거듭제곱급수
2주	5/29(금) 9시~2시	10장: Maclaurin 급수와 Taylor 급수, Taylor 다항식의 응용 11장: 3차원 좌표계, 벡터, 내적, 외적, 직선과 평면의 방정식, 이차곡면
3주	6/5(금) 9시~2시	12장: 벡터함수와 공간곡선, 도함수와 적분 13장: 다변수함수, 극한과 연속, 편도함수
4주	6/12(금) 9시~2시	13장: 접평면, 연쇄법칙, 방향도함수와 기울기벡터, 최댓값과 최솟값
5주	6/19(금) 9시~2시	14장: 이중적분, 극좌표에서 이중적분, 이중적분의 응용, 곡면 넓이
6주	6/26(금) 9시~2시	14장: 삼중적분, 원기둥좌표와 구면좌표에서 삼중적분, 변수변환
7주	7/3(금) 9시~2시	15장: 선적분, 선적분의 기본정리, Green 정리 ** 총정리

