

미분적분학

- 기간: 미분적분학 I 2020년 12월 4일(금)~2021년 1월 15일(금)
미분적분학II 2021년 1월 22일(금)~2021년 3월 5일(금)
- 담당교수: 조규동 교수님
- 강의시간: 온라인 수업(수업 유튜브 링크 제공)
- 교재: 강의록 pdf 파일 무료 제공
미분적분학(J. Stewart, 8th ed.) 미분적분학교재편찬위원회 역, 북스힐
- TA조교 지원: 월,수,금,토 10시~12시 온라인 무료 질의응답

○ 미분적분학 I 강의계획

주차	날짜/시간	내 용
1주	12/4(금)	* 과목소개 1장: 함수, 함수의 극한, 극한의 엄밀한 정의, 연속함수
2주	12/11(금)	2장: 도함수, 미분공식삼각함수의 도함수, 연쇄법칙, 음함수의 미분법, 선형근사와 미분
3주	12/18(금)	3장: 최댓값과 최솟값, 평균값정리, 점근선, 곡선그리기
4주	12/25(금)	3장: 역도함수 4장: 정적분, 미적분학의 기본정리, 치환법
5주	1/1(금)	5장: 곡선사이의 넓이, 부피, 원통겹질 방법으로 부피 구하기, 함수의 평균값
6주	1/8(금)	6장: 역함수, 지수/로그함수의 도함수, 역삼각함수, 쌍곡선함수
7주	1/15(금)	6장: 부정형과 로피탈 법칙 7장: 부분적분, 삼각적분, 삼각치환



○ 미분적분학 II 강의계획

주차	날짜/시간	내 용
1주	1/22(금)	7장: 유리함수의 적분, 이상적분 8장: 호의 길이, 회전면의 넓이
2주	1/29(금)	9장 : 매개방정식으로 정의된 곡선과 미적분, 극좌표, 극좌표에서 넓이와 길이
3주	2/5(금)	10장: 수열, 급수, 적분판정법, 비교판정법, 교대급수, 절대수렴, 비판정법, 근판정법, 거듭제곱급수
4주	2/12(금)	10장: Maclaurin 급수와 Taylor 급수, Taylor 다항식의 응용 11장: 3차원 좌표계, 벡터, 내적, 외적, 직선과 평면의 방정식, 이차곡면
5주	2/19(금)	12장: 벡터함수와 공간곡선, 도함수와 적분 13장: 다변수함수, 극한과 연속, 편도함수
6주	2/26(금)	13장: 접평면, 연쇄법칙, 방향도함수와 기울기벡터, 최댓값과 최솟값
7주	3/5(금)	14장: 이중적분, 극좌표에서 이중적분, 삼중적분, 원기둥좌표와 구면좌표에서 삼중적분

