

강의 계획서

저자(교수자)		학과	제작연도	강좌유형	학점
김미래		지식융합학부	2020	블렌디드	3
교과목명	한글	미적분학1			
	영문	Calculus1			
교과개요 및 학습목표	한글	미분과 적분의 분야 중 극한과 연속, 함수의 미분법과 응용, 적분법과 그 응용, 매개변수곡선과 극좌표 등 공학 전공에 필요한 기초 이론과 계산 방법을 다룬다. 개념들에 대한 정확한 이해와 일정 수준 이상의 계산능력 완성을 통해 공학 전공자에게 필요한 다변수 함수의 미적분의 완성한다.			
	영문	The aim of this course is to introduce the basic concepts of differentiation and integration to undergraduate engineering students. This course covers differentiation rules, applications of differentiation, techniques of integration, parametric equations and polar coordinates.			
키워드	한글	미분법, 미분의 응용, 적분법, 매개변수방정식, 극좌표			
	영문	differentiation rules, applications of differentiation, techniques of integration, parametric equations and polar coordinates.			
교재 및 참고문헌		미분적분학, James Stewart, 경문사, 2021			

주차	강의 주제	강의 내용	비고
1	함수	자연지수함수, 자연로그함수	
2	미분법	지수함수의 도함수, 삼각함수의 도함수	
3	미분법	연쇄법칙, 음함수미분법	
4	미분법	역삼각함수의 도함수, 선형근사와 미분	
5	미분의 응용	평균값 정리, 로피탈 법칙, 그래프 그리기	
6	정적분	정적분의 정의와 계산	
7	정적분	미적분의 기본 정리가 갖는 의미, 적분공식	
8	중간고사		
9	적분법	삼각함수의 적분, 삼각치환	
10	적분법	유리함수 무리함수의 적분법	
11	적분의 응용	호의 길이	
12	매개변수방정식	매개변수곡선과 접선	
13	극좌표	극방정식, 극좌표로 표현되는 곡선	
14	기말고사		