

강의 계획서

저자(교수자)		학과	제작연도	강좌유형	학점
김미래		지식융합학부	2020	블렌디드	3
교과목명	한글	미적분학2			
	영문	Calculus2			
교과개요 및 학습목표	한글	급수, 벡터와 벡터함수, 다변수함수에 대한 미분과 적분 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 multivariable Calculus to undergraduate engineering students. This course covers series, vector and curves, partial derivatives and multiple integrals.			
키워드	한글	벡터함수, 편도함수, 다중적분			
	영문	vector function, partial derivative, multiple integral			
교재 및 참고문헌		미분적분학, James Stewart, 경문사, 2017			

주차	강의 주제	강의 내용	비고
1	수열과 급수	무한수열, 무한급수, 기하급수	
2	함수의 멱급수표현	테일러급수, 메클로린 급수, 테일러 다항식	
3	벡터	벡터 연산	
4	벡터함수	벡터함수의 미분, 적분	
5	곡선	호의 길이	
6	편도 함수	편도 함수, 편도 함수의 기하학적 의미	
7	접평면	접평면의 방정식, 선형 근사	
8	연쇄법칙	연쇄법칙, 방향도함수	
9	이중적분	직사각형 위의 이중적분, 일반영역 위의 이중적분	
10	이중적분	극좌표에서 이중적분	
11	삼중적분	직교좌표에서의 삼중적분	
12	삼중적분	원기둥좌표 삼중적분, 구면좌표로 나타낸 삼중적분	
13	변수변환	다중적분의 변수변환	
14			