

강의 계획서

저자(교수자)		학과	제작연도	강좌유형	학점
한광희		지식융합학부	2020.08	온라인 강의	3
교과목명	한글	공업수학 2			
	영문	Advanced Engineering Mathematics 2			
교과개요 및 학습목표	한글	행렬과 행렬의 연산, 대각화, 행렬을 이용한 연립 선형제차 미분방정식의 해법, 선적분, 푸리에 해석에 대하여 학습한다.			
	영문	We study the Matrices, Diagonalization, solving the system of Homogeneous ordinary differential equation and Line integral, Fourier transform.			
키워드	한글	행렬, 선적분, 푸리에 급수/적분/변환			
	영문	Matrices, Line integral, Fourier Series			
교재 및 참고문헌		공업수학 (Advanced Engineering Mathematics, Dennis G. Zill, 6th.ed/ Erwin Kreyszig, 10th. ed)			

주차	강의 주제	강의 내용	비고
1	행렬, 연립방정식과 행렬	행렬에 관하여 학습한다.	
2	연립방정식의 해법, 행렬의 계수	기본 행연산에 관하여 학습한다.	
3	행렬식	행렬식에 관하여 학습한다.	
4	역행렬, Cramer 규칙	역행렬, Cramer 규칙에 관하여 학습한다.	
5	고유값, 고유벡터	행렬의 고유값, 고유벡터에 관하여 학습한다	
6	거듭제곱, 대각화	Cayley-Hamilton 정리, 대각화에 관하여 학습한다.	
7	연립미분방정식방의 해법	연립 제차선형 미분방정식의 해법에 관하여 학습한다	
8	중간고사		
9	회전/발산/선적분(평면-1)	벡터장의 회전과 발산, 선적분에 관하여 학습한다.	
10	선적분(평면-2/공간, 일)	선적분 계산, 한 일에 관하여 학습한다.	
11	경로독립	선적분의 경로독립 관하여 학습한다.	
12	그린 정리	선적분과 이중적분과의 관계에 관하여 학습한다.	
13	푸리에 급수	푸리에 급수에 관하여 학습한다.	
14	푸리에 적분, 푸리에 변환	푸리에 적분, 푸리에 변환 관하여 학습한다.	