

## 강의 계획서

저자(교수자)		학과	제작연도	강좌유형	학점
한광희		지식융합학부	2020	온라인 강의	3
교과목명	한글	공업수학 1			
	영문	Advanced Engineering Mathematics			
교과개요 및 학습목표	한글	미분방정식의 정의와 해법, 라플라스 변환에 대하여 학습한다.			
	영문	We study the ordinary differential equation(n-th ODE, non-homogenous, undetermined coefficient, variation of parameter) and Laplace transform.			
키워드	한글	미분방정식, 라플라스 변환			
	영문	Ordinary Differential Equation, Laplace Transform			
교재 및 참고문헌		공업수학 (Advanced Engineering Mathematics, Dennis G. Zill, 6th.ed)			

주차	강의 주제	강의 내용	비고
1	미분방정식의 정의	n-계 선형상미분방정식에 관하여 학습한다.	
2	초기값 문제, 변수분리형	초기값 문제, 변수분리형에 관하여 학습한다.	
3	선형미분방정식, 완전미분방정식	선형미분방정식, 완전미분방정식의 해법에 관하여 학습한다.	
4	치환법	동차형, 적분인자에 관하여 학습한다.	
5	1계 상미분방정식의 모형화	미분방정식의 수학적 모델링에 관하여 학습한다	
6	고계 상미분방정식	wronskian, 계수낮추기에 관하여 학습한다.	
7	상계수 비제차 선형미분방정식	미정계수법, 매개변수변환법, 코시-오일러 방정식	
8	중간고사		
9	라플라스변환	라플라스변환, 역변환에 관하여 학습한다.	
10	라플라스변환	도함수의 변환에 관하여 학습한다.	
11	평행이동정리,	제1 이동정리관하여 관하여 학습한다.	
12	단위계단함수	단위계단함수에 관하여 관하여 학습한다.	
13	합성곱,	변환의 도함수, 합성곱, 주기함수의 변환에 관하여 학습한다.	
14	Dirac의 델타함수	Dirac의 델타함수, 연립선형미분방정식에 관하여 학습한다.	