

강 의 계 획 서(Syllabus)

[1] 기본 정보(Basic Information)

■ 강의 정보(Course Information)

교과목명 (Course Title)	전기수학	강의유형 (Course Type)	이론
------------------------	------	-----------------------	----

[2] 학습 목표/성과(Learning Objectives/Outcomes)

■ 과목 설명(Course Description)

전기전자공학부 교육과정에서 상위과목들을 공부하는 데 필요한 벡터와 행렬, 미분방정식, 라플라스변환, z-변환 등에 관한 수학적 기본이론들을 공부하고 그들을 활용해서 여러 가지 문제를 풀어 보는 연습을 한다.

■ 학습 목표(Learning Objectives)

1. 벡터와 행렬 및 좌표계 변환
2. Gradient, Divergence, Curl
3. 미분방정식
4. Laplace 변환
5. z-변환

■ 학습 성과(Learning Outcomes)

이 강의를 들은 학생들은 전기회로를 구성하는 벡터와 행렬, 미분방정식, 라플라스변환, z-변환 등을 숙지함으로써 상위과목들을 잘 할 수 있는 능력을 갖추게 될 것으로 기대된다.

[3] 강의 진행 정보(Course Methods)

■ 강의 진행 방식(Teaching and Learning Methods)

강의 진행 방식	추가 설명
강의	PPT를 통한 설명

■ 수업 자료(Textbooks, Reading, and other Materials)

수업 자료	제목	저자	출판일/게재일	출판사/학회지
책	Engineering Mathematics with MATLAB	양원영 외 4인 공저	2018	CRC Press

[4] 수업 일정(Course Schedule)

차시	강사명	수업주제 및 내용	제출 과제	추가 설명
1	양원영	1.1 Introduction MATLAB		
2	양원영	1.2 Matrices		
3	양원영	1.3 Systems of Linear Equations	HW151M-1 P1.1(5점), P1.2(5점), P1.3(10점), P1.4(10점), P1.5(5점), P1.6(5점), P1.7(5점), P1.8(5점), P1.9(5점), P1.10(5점), P1.11(20점), P1.12(5	

			점), P1.13(20점), P1.14(10점), P1.15(10점), P1.16(10점), P1.17(10점), P1.18(10점), P1.19(10점), P1.20(5점), P1.21(15점), P1.22(10 점), P1.23(5점), P1.24(5점)	
4	양원영	2.4 Divergence and Curl		
5	양원영	3.1 First-Order Differential Equations		
6	양원영	3.2 Higher-Order Differential Equations	HW151M-2: P2.1(10점), P2.2(10 점), P2.4(10점), P2.5(10점) P2.6(10점), P2.7(10점), P2.8(10 점), P2.9(10점)	
7	양원영	4.1 Definition of the Laplace Transform		
8	양원영	4.2 Properties of the Laplace Transform		
9	양원영	4.3 Inverse Laplace Transform	P4.1, 4.2, 4.3, 4.4 (40+40+20+20)	
10	양원영	Chapter 5 z-Transform	P 5 . 1 a , b , c (4 + 1 + 6) , P5.2a,b,c,d(10+5+5+5), P5.3a,b(5+5), P5.4a,b(5+5), P5.5(5+5) P5.6a,b,c,d,e(5+5+5+5+5)	

[5] 수강생 학습 안내 사항

--	--	--	--	--