

개설학기 Year - Semester	2021 - 2		
교과목명 Course Title	마이크로파공학(2) MICROWAVE ENGINEERING II	학수번호 Course Code	106607- 001
학점/시수(이론/실기) Credits / Hours (Theory/Practicum)	3학점/3시수 (3/0)	설계학점 Credits for ABEEK	0학점
강의시간 Time			월5,목5,금5
개설학과 (학년) Department(Grade)	전자·전기공학부(3학년) Electronic & Electrical Engineering(3)	강의실 Classroom	P210,P210,P210
담당교수 Instructor	오이석 Yisok Oh	e-mail	
연구실 및 면담시간 Office Location&Hours	P607, 면담시간: 월목금 14시-15시		
작성일자 Date of Issue	2021/07/21	선수과목 Prerequisites	전자장

1. 교과목 개요 및 학습목표 Course Description	
<p>본 과목에서는 마이크로파의 전파 현상과 개념 정립을 바탕으로, 이동/무선통신 시스템의 RF 회로를 해석하고 설계하는 능력을 배양하게 된다. Electromagnetic basic field theory, transmission line theory, waveguide theory, network theory, impedance matching techniques를 복습하고, microwave resonators, microwave power dividers/ hybrids, microwave filters 등의 마이크로파 수동회로와 microwave mixers/detectors, microwave amplifiers, microwave oscillators 등의 마이크로파 능동회로의 해석 방법과 설계 방법을 익히게 된다.</p>	

2. 교재 및 부교재 Texts & Readings	
교재 Required	Microwave Engineering, by D.M. Pozar

3. 학점 구성 및 평가기준 Grading	
학점분포 Grading Scale	학교 정책에 따름.
학점구성 Coursework Weight	학기말시험(50%), 과제(20%), 출석(20%), 중간퀴즈(10%)
시험 Types of Exam	학기말고사는 대면 시험, 중간고사는 온라인 시험임.
숙제 Assignment	과제 6회
F학점처리기준 Standard for Receiving F	(a) 부정행위자 (b) 수업시간 1/3이상 결석 시 출석 미달 처리. (c) 특별한 사유없이 중간 또는 기말고사를 치르지 않은 경우
기타 (재수강제한 등) Other Policies	처음 5주에 걸쳐 마이크로파공학(1) 내용을 요약하여 복습하므로, 마이크로파공학(1)은 선수과목이 아님. (전자장이 선수과목임). 재수강 학생에 대한 성적은 학교 방침에 따름.

4. 강의 진행방법 및 유의사항 Classroom Conduct	
강의진행방법 Methodology	빔프로젝트 유인물 기타
장애학생 지원 Accommodations for the Disabled	온라인 강의임.
기타유의사항 Other Responsibilities	온라인 강의로 진행 예정임.

5. 강의 내용 및 일정 Course Schedule			
Week	강의 및 실습내용 Topics, Assignments, Required Studies	교재내 범위 Readings	기타 Other Objectives
1	Course introduction, Basic theory (review)	Ch. 1	
2	Transmission line theory (review)	Ch. 2	
3	Waveguide theory (review)	Ch. 3	
4	Network theory (review)	Ch. 4	
5	Impedance matching technique (review)	Ch. 5	
6	Microwave resonators	Ch. 6	
7	3-port passive circuits (power dividers)	Sec. 7.1-7.3	
8	4-port passive circuits (hybrids)	Sec. 7.5-7.8	
9	Filter design by insertion loss method	Sec. 8.3-8.4	
10	Stepped impedance filter design	Sec. 8.5-8.7	
11	Ferromagnetic components, Noise figure	Chs. 9-10	
12	Active RF components	Ch. 11	
13	Microwave amplifier design	Ch. 12	
14	Microwave oscillator and mixers	Ch. 13	
15	Review and Final exam	Chs. 1-13	
참고 사항 Note	선수과목: 전자장		