

강의 계획서

교과목명	초고주파회로설계	담당교수	윤태순
교과목 개요 (강의소개)	이 강좌에서는 RF엔지니어를 위해 초고주파 이론을 학습하고 필터와 증폭기와 같은 초고주파 소자를 설계, 제작 및 측정을 통해 실무능력을 키우고자 한다.		
교재 및 참고문헌	- Microwave Engineering (David M. Pozar, Addison Wesley) Microwave Transistor Amplifiers (G. Gonzalez, Prentice Hall)		
공개주차	1-10주차(10주 이상)		
주별	강의 주제		
	강의 내용		
1주	강의개요 강의개요 및 초고주파 개념(전파, 파장, 맥스웰 방정식)		
2주	전송선로 전송선로 개념 및 구조(전송선로, 반사계수)		
3주	S-파라미터와 스미스차트 회로 특성의 표현(S-파라미터, 스미스차트, 특성 임피던스)		
4주	초고주파 필터 이론 필터의 파라미터(삽입손실, 대역폭, 기울기 특성)		
5주	초고주파 필터 설계 대역통과 필터(인버터, 대역통과 필터)		
6주	회로 아트웍 제작을 위한 회로 배치(아트웍, 오토캐드)		
7주	고주파 소자 측정 측정 장비(회로망분석기, 스펙트럼 분석기)		
8주	고주파 증폭기 이론 증폭기 파라미터(이득, 손실)		
9주	임피던스 정합 소자, 스텔브를 이용한 정합(집중소자, 개방형 스텔브)		
10주	증폭기 설계 저잡음 증폭기(바이어스 회로, 정합 회로, 증폭기 전체 회로)		
11주	증폭기 설계 저잡음 증폭기 정합 회로 설계		
12주	증폭기 설계 저잡음 증폭기 회로 설계 및 제작		
13주	증폭기 설계 저잡음 증폭기 회로 제작 및 특성 해석법		
14주	증폭기 설계 저잡음 증폭기 회로 제작 및 측정		
15주	과제 발표 및 기말고사		