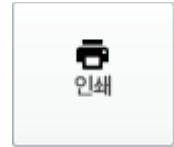


## 2018학년도 1학기 수업계획서



교과목	과목명	전자회로1	학수번호	373125	분반	02
	이수구분	선전	학점	3.0	시간	이론 : 3.00 / 실습 : 0.00
	인증구분		교재명	Fundamentals of Microelectronics 2nd edition by Behzad Razavi		
주 수강대상	Junior at the department of electronic engineering		강의요일/시간	화12금2		
			강의실	[공학관 지상 3층] 마이크로프로세서실 협실[폐설]		
담당교수	성명	변철우				
	소속	창의공과대학 전자공학과				
	연락처					
	면담가능요일/시간	5,6 Wednesday				

### 교과목 기본정보

선수과목 또는 선수학습	circuit theory, electronic engineering basic experiment1, 2					이수체계도의 선수과목				
교과목 성격	Basic theory in microelectornics will be studied.									
교과목 목표	Student will be able to: 1. Understand basic semiconductor physics, Diode, BJT, and CMOS. 2. Understand amplifiers and apply amplifiers to various applications.									
활용기자재	유인물	LCD프로젝트	컴퓨터노트북	전자실험판	기타					
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
수업방법	강의식	토론식	세미나식	실험실습식	인터넷전용	인터넷병행	기타			
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
성적평가방법(%)	중간(수시)/기말고사		출석 및 과제		기타평가도구(20%)					
	중간	기말	출석	과제	발표	토론	퀴즈	팀활동	태도	기타
	30	30	10	10	0	0	0	0	10	10
참고도서										

	1. Microelectronic Circuits, Adel S. Sedra, Oxford University Press 2. Electronic Devices (9th ed), Thomas L. Floyd, Pearson 3. Design of Analog CMOS Integrated Circuits, B. Razavi, McGraw-Hill
유의사항	

## 교과목 학습성과

학습성과(PO)	학습성과 중요도	교과목 학습성과 내용
----------	----------	-------------

## 교과목별 NCS분류 지정

교과목	대분류	중분류	소분류	일치 비율
전자회로1	보건·의료	보건	의료기술지원	0.00%
전자회로1	전기·전자	전자기기일반	전자부품기획·생산	0.00%
전자회로1	전기·전자	전자기기개발	가전기기개발	0.00%
전자회로1	전기·전자	전자기기개발	산업용전자기기개발	0.00%
전자회로1	전기·전자	전자기기개발	정보통신기기개발	0.00%
전자회로1	전기·전자	전자기기개발	전자응용기기개발	0.00%
전자회로1	전기·전자	전자기기개발	전자부품개발	0.00%
전자회로1	전기·전자	전자기기개발	반도체개발	0.00%
전자회로1	환경·에너지·안전	에너지·자원	신재생에너지생산	0.00%

\* [NCS 및 학습모듈 검색 \(참고 사이트 바로가기\)](#)

\* 비율은 NCS항목에 교과목 성격이 얼마나 일치하는지를 판단하는 기준입니다.

## 주별 세부내용

주차	학습주제	학습내용	강의방법	과제	학습자료
1	Announcement of Laboratory Safety Education Introduction to lecture and grading policy Introduction to Microelectronics		<input checked="" type="checkbox"/> 강의 <input type="checkbox"/> 토론 <input checked="" type="checkbox"/> 실험실습 <input checked="" type="checkbox"/> 기타 _____		교재 _____ 유인물 _____ 기타 _____
2	Basic Physics of Semiconductors	Semiconductor materials and their properties  PN-junction diodes	<input checked="" type="checkbox"/> 강의 <input type="checkbox"/> 토론 <input checked="" type="checkbox"/> 실험실습 <input checked="" type="checkbox"/> 기타 _____		교재 _____ 유인물 _____ 기타 _____

주차	학습주제	학습내용	강의방법	과제	학습자료
		Reverse Breakdown			
3	Diode Circuits 1	Ideal Diode PN Junction as a Diode 1	<input checked="" type="checkbox"/> 강의 <input type="checkbox"/> 토론 <input type="checkbox"/> 실험실습 <input type="checkbox"/> 기타 _____		교재 _____ 유인물 _____ 기타 _____
4	Diode Circuits 2	PN Junction as a Diode 2 Applications of Diodes	<input checked="" type="checkbox"/> 강의 <input type="checkbox"/> 토론 <input type="checkbox"/> 실험실습 <input type="checkbox"/> 기타 _____	Report 1 chapter problems OrCad Simulation	교재 _____ 유인물 _____ 기타 _____
5	Physics of Bipolar Transistors 1	General Considerations Structure of Bipolar Transistor	<input checked="" type="checkbox"/> 강의 <input type="checkbox"/> 토론 <input type="checkbox"/> 실험실습 <input type="checkbox"/> 기타 _____		교재 _____ 유인물 _____ 기타 _____
6	Physics of Bipolar Transistors 2	Operation of Bipolar Transistor in Active Mode Bipolar Transistor Models	<input checked="" type="checkbox"/> 강의 <input type="checkbox"/> 토론 <input type="checkbox"/> 실험실습 <input type="checkbox"/> 기타 _____		교재 _____ 유인물 _____ 기타 _____
7	Physics of Bipolar Transistors 3 Bipolar Amplifiers 1	Operation of Bipolar Transistor in Saturation Mode The PNP Transistor General Considerations	<input checked="" type="checkbox"/> 강의 <input type="checkbox"/> 토론 <input type="checkbox"/> 실험실습 <input type="checkbox"/> 기타 _____	Report 2 chapter problems OrCad Simulation	교재 _____ 유인물 _____ 기타 _____
8	Midterm exam		<input type="checkbox"/> 강의 <input type="checkbox"/> 토론 <input type="checkbox"/> 실험실습 <input checked="" type="checkbox"/> 기타 _____		교재 _____ 유인물 _____ 기타 _____
9	Bipolar Amplifiers 2	Operating Point Analysis and Design	<input checked="" type="checkbox"/> 강의 <input type="checkbox"/> 토론 <input type="checkbox"/> 실험실습 <input type="checkbox"/> 기타 _____		교재 _____ 유인물 _____ 기타 _____
10	Bipolar Amplifiers 3	Bipolar Amplifier Topologies	<input checked="" type="checkbox"/> 강의 <input type="checkbox"/> 토론 <input type="checkbox"/> 실험실습 <input type="checkbox"/> 기타 _____	Report 3 chapter problems OrCad Simulation	교재 _____ 유인물 _____ 기타 _____
11	Physics of MOS	Structure of MOSFET	<input checked="" type="checkbox"/> 강의 <input type="checkbox"/> 토론		

주차	학습주제	학습내용	강의방법	과제	학습자료
	Transistors 1	Operation of MOSFET  MOS Device Models	<input type="checkbox"/> 실험실습 <input type="checkbox"/> 기타 _____		교재 _____ 유인물 _____ 기타 _____
12	Physics of MOS Transistors 2	PMOS Transistor  CMOS Technology  Comparison of Bipolar and CMOS Devices	<input checked="" type="checkbox"/> 강의 <input type="checkbox"/> 토론 <input checked="" type="checkbox"/> 실험실습 <input checked="" type="checkbox"/> 기타 _____	Report 4 chapter problems OrCad Simulation	교재 _____ 유인물 _____ 기타 _____
13	CMOS Amplifiers 1	General Considerations  Common-Source Stage	<input checked="" type="checkbox"/> 강의 <input type="checkbox"/> 토론 <input type="checkbox"/> 실험실습 <input type="checkbox"/> 기타 _____		교재 _____ 유인물 _____ 기타 _____
14	CMOS Amplifiers 2	Common-Gate Stage	<input checked="" type="checkbox"/> 강의 <input type="checkbox"/> 토론 <input type="checkbox"/> 실험실습 <input type="checkbox"/> 기타 _____		교재 _____ 유인물 _____ 기타 _____
15	CMOS Amplifiers 3	Source Follower	<input checked="" type="checkbox"/> 강의 <input type="checkbox"/> 토론 <input type="checkbox"/> 실험실습 <input type="checkbox"/> 기타 _____	Report 5 chapter problems OrCad Simulation	교재 _____ 유인물 _____ 기타 _____
16	Final exam		<input type="checkbox"/> 강의 <input type="checkbox"/> 토론 <input type="checkbox"/> 실험실습 <input checked="" type="checkbox"/> 기타 _____		교재 _____ 유인물 _____ 기타 _____