

강의 계획서

교과목명	전기전자일반	담당교수	김형종
교과목 개요 (강의소개)	<p>교과목 개요 전기전자일반은 전기, 전자, 전파, 정보, 통신, 기계, 자동차, 컴퓨터 공학 등의 분야를 전공하는 대학교 1학년 학생들이 전기전자통신공학의 전반을 이해하는데 필요한 핵심 개념을 위주로 다룬다.</p> <p>강의목표 본 교과목은 전기전자일반으로 대학 신입생이 전공을 연구하는데 있어 전기 및 전자 그리고 통신의 전반적인 기초 이론을 학습 하고 회로이론, 전자회로, 통신공학을 연구하는데 기반을 닦을 수 있도록 한다. 차후 회로이론, 전자회로, 통신이론, 마이크로 프로세서의 전공 과목의 수강을 원활히 할 수 있도록 한다.</p>		
교재 및 참고문헌	<p>- 전기전자통신공학개론 생능출판사 현승엽 저, - 전기전자공학개론 동일출판사 변인수 - 전기전자공학개론 사이텍 미디어 최성연 역, - 전기전자공학개론 ITC 출판사 권갑현 외</p>		
공개주차			
주별			
1주	오리엔테이션		
2주	<p>전기전자통신공학의 기초 - 생활 속의 전기전자통신공학. - 전기전자통신공학을 위한 전자기학. - 전기의 이해 - 전기의 근원: 전하. - 전기력. - 전계</p>		
3주	<p>- 자기의 이해. - 자기의 근원: 자석과 전류. - 자기력. - 자계 - 전계와 자계에 의한 물질의 반응 특성. - 도전율, 유전율, 투자율</p>		
4주	<p>전기전자 이론(ELECTRIC ELECTRON THEORY) - 전기(Electric), - 옴의 법칙(Ohm's law), - 전류(Current), 전압(Voltage), 저항(Resistance), - 키르히호프의 법칙(Kirchhoff's law)</p>		
5주	<p>전기량과 측정 - 도체, 절연체, 반도체 - 전류와 전기회로 - 전압원, 저항과 저항기, 기본 전기 측정</p>		
6주	<p>커패시터, - 커패시터의 종류, 직렬 커패시터와 병렬 커패시터 - DC회로에서의 커패시터, AC회로에서의 커패시터, 커패시터의 응용</p>		
7주	<p>인덕터 -인덕턴스, 인덕터의 종류, 직렬 인덕터와 병렬 인덕터 - DC회로에서의 인덕터, AC회로에서의 인덕터, 인덕터의 응용</p>		
8주	<p>- 중간고사, 현장학습 -# 마이크로인서션</p>		
9주	<p>디지털 회로(DIGITAL CIRCUIT) - 논리연산자, 게이트의 특징, 핀 배치도 - 부울대수</p>		
10주	<p>정류기(RECTIFIER): 다이오드(Diode), 제너 다이오드(Zener diode) - 정류기 종류(Rectifier kinds), 배전압 정류기(Double voltage rectifier) - 평활 회로(Smoothing circuit)</p>		
11주	<p>트랜지스터(TRANSISTOR) - 트랜지스터 회로(Transistor circuit) - 연산 증폭기(OP AMP: Operational amplifier)</p>		
12주	<p>마이크로프로세서(MICROPROCESSOR): 연산 장치(OD: operation device) - 제어 장치(CD: control device), 주변장치(PD: peripheral device) - 메모리(Memory), 인터페이스(Interface)</p>		
13주	<p>전기신호의 효과적인 전달: 통신공학 - 통신의 개념:- 파동의 이해, 음파와 전자기파 - 전자기파의 발생: 전자기파의 복사, 전자기파를 이용한 통신: 유선통신과 무선통신</p>		
14주	<p>전기에너지의 이용: 전력 및 제어공학 - 전력 및 제어공학의 기초, 전력전송의 개념, 에너지 변환의 원리, 전력처리의 개념</p>		