

강 의 계 획 서

2016학년도 2학기

담당교수 : 권원현

학수번호	NH4017	과목명	전자장	학점/시간	3	이수구분	22(전필)
☎ 연락처			e-mail				
강의개요 및 수업목표	<p>전기, 자기의 현상을 에너지 관점에서 고찰하고 시불변장/시변장에서의 맥스웰 방정식을 기초로 하여 진공 및 매체 내에서의 전장과 자장의 특성, 전자파의 전파특성, 전자파 활용을 위한 전자 부품의 원리를 강의한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 자계의 특성 및 자계구하기 - 전기자기학의 이론 습득을 통한 전자파 발생 원리 이해 - 전자파의 전파원리 - 전자파의 매질에 따른 전파특성 						
교재	기초 전자기학(한빛미디어, www.hanb.co.kr)						
참고문헌	<ol style="list-style-type: none"> 1. Engineering Electromagnetics (Hayt, Seventh Edition, McGraw-Hill, Inc) 2. Electromagnetics (Kraus and Carver, McGraw Hill) 3. 응용전자기학 (조 영기 등 공역, Jinsaem) 4. 쉽게 배우는 전자기학 (박건작, 북스힐) 						
보고서	주 보고서			보조 보고서			
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 주제 : 각 장 연습문제 (4회) 2. 내용 : 연습문제중 주요 문제풀이 3. 제출일 : 각 장 수업후 1주일 이내 			<ol style="list-style-type: none"> 1. 주제 : 주제의 역사적 고찰(3회이상) 2. 내용 : 강의주제에 대한 의미 및 응용 3. 제출일 : 해당주간 			
평가기준	출석	과제	토론	중간고사	기말고사	합계	
	20	20		30	30	100%	
주별 강의 일 정표							
주	강의주제 및 내용			준비사항/비고			
1	설문, 주요 강의내용 및 교재소개			유인물 , 시작설문지			
2	Biot-Savart's Law 를 이용한 자계 구하기			PPTX 자료			
3	Ampere's Circuital Law와 자계구하기			PPTX 자료			
4	Stokes' Theorem 과 에너지의 회전특성			PPTX 자료			
5	자속밀도와 맥스웰 방정식			PPTX 자료			
6	자기력의 정의 및 자기력을 이용한 전자시스템			PPTX 자료			
7	물질의 자화 및 자성재료, 인덕턴스와 자기에너지			PPTX 자료			
8	학습성과 평가 및 피드백			면담 및 feedback			
9	Faraday's Law 및 응용			PPTX 자료			
10	변위전류 및 암페어 법칙의 확장			PPTX 자료			
11	시변장에서의 맥스웰 방정식과 포인팅 벡터			PPTX 자료			
12	전자파의 파동방정식			PPTX 자료			

13	매질내에서의 전자파 : 유전체와 Loss Tangent	PPTX 자료
14	매질내에서의 전자파 : 도체와 Skin Effect	PPTX 자료
15	전자파 반사 및 투과, 전송선로	PPTX 자료
16	최종 학습성과 평가 및 Grading	마침 면담 및 향후일정 광고