

# 강 의 계 획 서

2019학년도 2학기

담당교수 : 권원현

학수번호	NH4018	과목명	전기자기학 2	학점/시간	3	이수구분	전공선택
<b>강의개요 및 수업목표</b>	벡터 및 현대물리 이론을 기반으로 전기, 자계의 현상을 에너지 관점에서 고찰하고, 시불변장/시변장에서 맥스웰 방정식을 활용하여 진공 및 매체 내에서의 전자파의 전파현상을 학습한다. 전자파의 제반특성과 진공을 비롯한 여러 매질에서의 전자파 전파특성, 전자파를 활용한 전자 부품의 원리 및 무선통신시스템을 강의한다. - 자계의 특성 및 자계구하기 - 전기자기학의 이론 습득을 통한 전자파 발생 원리 이해 - 전자파의 전파원리 - 전자파의 매질에 따른 전파특성 - 전자파의 실제 및 응용						
<b>교재</b>	1. 처음 만나는 전기자기학, 한빛아카데미						
<b>참고문헌</b>	1. Engineering Electromagnetics ( Hayt, Seventh Edition, McGraw-Hill, Inc) 2. 2019전기자기학(한빛아카데미) 3. 응용전자기학 ( 조 영기 등 공역, Jinsaem) 4. 쉽게 배우는 전자기학 (박건작, 북스힐)						
<b>주별 강의 일정표</b>							
주	강의주제 및 내용						준비사항/비고
1	주요 강의내용 및 교재소개, 미래 진로결정과 전자장 교과와의 연관성 설명						
2	비오사바르 법칙						
3	암페어 주회법칙 /스토크정리, 자속밀도와 맥스웰 방정식						
4	자기력의 정의						
5	회전력과 자기모멘트 /물질의 자화 및 자성재료						
6	자회현상, 자성체 재료						
7	자기회로, 인덕턴스						
8	전기자기학 정리(1)						
9	암페어 법칙과 변위전류 맥스웰 방정식과 포인팅 벡터/정현파 해석과 파동방정식						
10	매질내의 전자파 (자유공간)						
11	매질내의 전자파 (유전체, 도체)						
12	전자파 반사 및 투과, 전송선로						
13	전기자기학 정리(2)						
14							
15							