

# 강의계획서

홈 > 강의계획서

작성 및 수정    인쇄하기

국문                      영문

## 교과목 정보

수업년도	2016	수업학기	2학기	학수번호	PHY3005	수업코드	11836
교과목명	(국문)전자기학1 (영문)Electromagnetism 1			과목구분	전공핵심		
학점	3	강의	3	실습	0		
설강조직	물리학과			관장조직	물리학과		
강의시간							

교강사 정보	소속	서울 자연과학대학 물리학과	성명	신상진
	연락처		이메일	
	홈페이지			
수업운영	수업진행형태	일반수업		
	강의평가유형	본 수업의 강의평가유형은 강의중심 입니다. 이미 강의평가가 진행되어 수정할 수 없습니다.  강의중심    강의평가문항조회		

교과목 개요	본 교과는 일반물리학에서 배운 정전자기학을 보다 일반화된 관계식으로 이해할 수 있도록 하여, 물리학 전공생이 기본적으로 익혀야할 전기 및 자기에 대한 기본 개념을 습득시키는데 목표를 둔다. 주요 강의내용은 진공과 물질 내에서의 정전기학, 정전기 경계 문제, 유전체, 전류와 전기회로, 전류의 자기적 작용, 정자기학, 자성체 등이다. 이 강의를 쉽게 이해하기 위해서는 미적분학, 벡터해석 및 수리물리학의 기본 지식을 미리 익혀두는 것이 필요하다.
--------	--

수업목표 및 안내	물리학 전공생이 기본적으로 익혀야할 전기 및 자기에 대한 기본 개념을 습득시키고 물리적 개념을 수학적으로 표현하고 해결하는 능력을 배양함에 목표를 둔다. 특별히 정적인 맥스웰방정식의 의미와 그 해법에 관한 수학적 논의를 이해 한다.  숙제: 예제를 노트에 정리하고 붉은점 표시가 되어 있는 모든 문제를 풀어온다.  ! 표 문제를 다 풀어오면 +알파
-----------	--

지난학기 강의평가 반영사항

※ 입력하신 세부 수업목표는 강의평가 제도와 연동되어 평가문항에 반영됩니다.(단, 결과점수에는 미반영)

세부 수업목표1	
세부 수업목표2	
세부 수업목표3	
교과목 주요 주제	막스웰방정식, 퍼텐셜이론, 라플라스 방정식의 해법, (시리즈해법, 미러이미지해법) 물질안에서의 막스웰방정식과 그 해법
선수과목안내	일반물리학2
수강생 유의사항	1. 각 교과목 중 총 수업시간수의 3분의 2이상을 출석하여야만 그 교과목의 시험에 응시할 수 있다. 2. 시험관련 부정행위자로 판명되었을 때는 학칙 또는 내규에 의거 해당 교과목의 성적을 취소한다.
장애학생 수업안내	- 장애학생은 본 수업과 관련하여 본인희망 시 대필도우미와 튜터링도우미 지원이 가능함 - 장애학생의 선수강 및 기타 학습지원 관련 상담 서울장애학생지원센터 02-2220-0776, soup@hanyang.ac.kr

	순번	교재명	저자	출판사	ISBN	가격
교재	1	기초전자기학 4판	D.Griffiths	진샘미디어	978-89-92887-97-7	
	순번	교재명	저자	출판사	ISBN	가격
부교재	1	Foundations of Electromagnetic theory 4th edition	Reitz et.al	Sddison Wesley	0-201-52624-7	

평가항목	평가항목	비율	평가항목	비율
		출석	5%	퀴즈
	과제	15%	중간고사	40%
	토론	0%	기말고사	40%
	팀프로젝트	0%	학습참여도	0%
	합계	100%		

**주별 강의계획 및 과제**

1주(회)차	주제	1. Vector analysis (미분/적분)
	활동사항	예제를 노트에 정리하고 굵은점 표시가 되어 있는 모든 문제를 풀어온다. 모든 주에 대해 적용됨. 13,16,
2주(회)차	주제	Vector analysis II (곡면좌표계)
		- 법정공휴일을 제외한 수업이 15주 미만일 경우 반드시 보강에 대한 내용을 입력하여야 하며 해당 수업 관장학과 행정팀에 보강 계획서를 제출하여야 합니다.

(추석)	활동사항	숙제: 38.39,61,62,63	^ v
	주제	2. 정전기학 1 전장, 포텐셜	
3주(회)차 (추석)	활동사항	- 법정공휴일을 제외한 수업이 15주 미만일 경우 반드시 보강에 대한 내용을 입력하여야 하며 해당 수업 관장학과 행정팀에 보강 계획서를 제출하여야 합니다.	^ v
	주제	2. 정전기학 2: 전기장의 에너지, 도체	
4주(회)차	활동사항		^ v
	주제	3. 라플라스방정식의 해법 1 : 일반론과 이미지 해법	
5주(회)차	활동사항		^ v
	주제	3. 라플라스방정식의 해법 2: 변수분리와 시리즈 해법, 다중극자	
6주(회)차	활동사항		^ v
	주제	연습	
7주(회)차	활동사항		^ v
	주제	중간고사	
8주(회)차	활동사항		^ v
	주제	4. 유전체와 전장 1 : 편극, 편극물의 전장	
9주(회)차	활동사항		^ v
	주제	4. 유전체와 전장 2 : 전기변위와 선형유전체	
10주(회)차	활동사항		^ v
	주제	5. 정자기장 1: 로렌츠의 힘의 법칙과 비오사바라의 법칙	
11주(회)차	활동사항		

	주제	5. 정자기장 2: 자장과 벡터퍼텐셜	^ v
12주(회)차	활동사항		^ v
	주제	6 물질내에서의 자장1: 자화, 자석의 자장	
13주(회)차	활동사항		^ v
	주제	6 물질내에서의 자장2: 자장내의 암페어의 법칙, 물질의 자성	
14주(회)차	활동사항		^ v
	주제	연습	
15주(회)차	활동사항		^ v
	주제	기말고사	
16주(회)차	활동사항		^ v

---

강의소개영상	링크제목	
	URL	

---

첨부파일	
------	--