

2015년도 여름학기 현대물리학 강의계획서

주차		내용
1주차 6/22(월)	주제	1장 상대론 I
	활동사항	1차시: 특수 상대론, 상대성 원리, 마이컬슨-몰리 실험 특수 상대론의 가설들 및 결과, 2차시: 로렌츠 변환, 시공간과 인과율
2주차 6/23(화)	주제	2장 상대론 II
	활동사항	1차시: 상대론적 운동량과 뉴턴 법칙의 상대론적 형태 상대론적 에너지 2차시: 에너지 척도로서의 질량, 상대론적운동량과 에너지보존 일반 상대론
3주차 6/24(수)	주제	3장 빛의 양자론(1)
	활동사항	1차시: 헤르츠의 실험, 흑체복사 2차시: 레일리-진스 법칙과 플랑크의 법칙
4주차 6/25(목)	주제	3장 빛의 양자론(2)
	활동사항	1차시: 콤프턴 효과와 x-선 2차시: 입자-파동의 상보성
5주차 6/26(금)	주제	1차시험
	활동사항	
6주차 6/29(월)	주제	4장 물질의 입자성
	활동사항	1차시: 물질의 원자적 성질, 원자의 구성 2차시: 보어 원자, 보어의 대응 원리, 프랑크-헤르츠 실험
7주차 6/30(화)	주제	5장 물질파
	활동사항	1차시: 드브로이의 시험적 파동, 데이비슨-거머 실험 2차시: 파군과 분산, 불확정성원리, 파동-입자의 이중성
8주차 7/1(수)	주제	6장 일차원에서의 양자역학(1)
	활동사항	1차시: 보른의 해석, 자유 입자의 파동 함수 2차시: 힘의 영향을 받는 파동 함수, 상자 안의 입자
9주차 7/2(목)	주제	6장 일차원에서의 양자역학(2)
	활동사항	1차시: 유한 사각 우물, 양자 진동자 2차시: 기댓값, 관측 가능량과 연산자
10주차 7/3(금)	주제	2차 시험
	활동사항	
11주차 7/6(일)	주제	7장 터널링 현상
	활동사항	1차시: 사각 장벽 2차시: 장벽 투과
12주차 7/7(화)	주제	8장 삼차원에서의 양자역학(1)
	활동사항	1차시: 삼차원 상자 안의 입자, 중심력과 각운동량 2차시: 공간 양자화, 각운동량과 에너지의 양자화
13주차 7/8(수)	주제	8장 삼차원에서의 양자역학(2)
	활동사항	1차시: 수소 원자와 수소꼴 이온 2차시: 반수소
14주차 7/9(목)	주제	9장 원자구조
	활동사항	1차시: 궤도 자기와 정상 제만 효과, 전자스핀 2차시: 교환 대칭과 배타원리, 주기율표
15주차 7/19(금)	주제	기말고사
	활동사항	