

# 2023학년도 2학기 교수계획표

교과목명	물리학도를 위한 물리학(I II)	교과목번호	PH3300068	분반	033			
개설학과	물리학과	개설학년	2학년	학점-이론-실습	3.0 - 3.0 - 0.0			
강의시간 및 강의실								
담당교수	차명식	연구실 (상담가능장소)		상담시간				
		연락처		이메일				
수업방식	· 대면 · 강의식, 기타(강의)							
평가방법	중간고사 30%, 기말고사 30%, 과제 30%, 수업참여 10% * 장애학생의 경우 시험기간의 연장이 가능하며, 대필이나 컴퓨터를 활용하여 시험에 응시할 수 있습니다.							
선수과목 및 지식	물리학도를 위한 물리학(1)(2)							
교수목표	본 강의는 물리학을 전공하는 학생들의 광학, 열역학 및 현대물리에 대한 폭 넓은 이해를 목적으로 한다. 자세한 수식적 전개나 증명보다 개념의 이해에 초점을 두며 이후 수강할 전공지식에 밑그림을 그릴 수 있도록 유도하여 학업에 대한 성취의지를 제고한다.							
강의개요	본 강의는 물리학도를 위한 물리학 I 과 II 강의와 연속선상에 있으며, 앞선 강의에 포함되지 않았던 중요 물리적 현상들과 그를 기술하는 체계를 교수한다. 강의의 전반부는 파동역학과 열역학에 대한 소개로 이루어지는데, 파동의 개념과 이의 응용으로서 광학현상들에 대해 이해하도록 하며, 이후, 온도, 열, 열평형, 열용량, 엔트로피등 열역학적 정의를 배우게 된다. 후반부에서는 상대론을 포함하여 현대물리 전반에 대해 교수하도록 한다. 이때, 물리의 각 분야 (입자, 핵, 광학, 응집물질, 통계물리)에서 이루어지고 있는 최신의 연구동향도 간략히 소개하도록 한다. * 장애학생의 경우 장애학습지원센터와 강의 및 과제에 대한 사전 협의가 가능합니다.							
<b>교과목과 핵심역량과의 관계</b>								
부산대학교 8대 핵심역량	글로벌문화역량	소통역량	융복합역량	응용역량	봉사역량	인성역량	기초지식역량	고등사고역량
			○				○	
<b>교과목에 따른 핵심역량</b>								
<b>학과 핵심역량</b>				<b>교육방법</b>				
01	기초과학과 수학의 지식을 문제 해결에 응용할 수 있는 능력			연습문제와 시험을 통해서 기초과학과 수학에서의 기본적인 지식을 문제에 활용할 수 있나를 테스트할 예정임				
03	기초과학의 문제 해결을 위해 최신 정보, 연구 결과, 적절한 도구를 활용할 수 있는 능력			수업시간에 각종 최신 연구결과와 정보를 활용하여 보여줌으로써 기초과학의 문제해결 방법에 대해서 논의할 예정임.				
<b>교재 및 참고자료</b>								
주교재	D. Halliday-R. Resnick-J. Walker 원저 일반물리학 I, II범한서적(11판)(제1권)2022.1 (2쇄)							
참고자료	Serway, Moses, Moyer 원저 (김광철 등 공역) 현대물리학, 북스힐 2007							

주별 강의계획

주차	강의 및 실험 실기 내용	과제 및 기타 참고사항
제1주	[표절, 시험 부정행위 예방교육 및 실험·실습 안전교육 실시] 첫 주(3/2-8) 과동 1	주교재 16-1-4, 16-6,7
제2주	과동 2	주교재 16-5 17-3, 6, 7
제3주	광학 1	광학 역사 review 주교재 33-5, 6 34-1, 2, 4 35-1
제4주	광학 2	주교재 35-2, 4 36-1, 3, 5, 7
제5주	열역학 1	열 및 통계역학 역사 주교재 18장 주교재 19장
제6주	열역학 2	주교재 20장 통계역학 소개
제7주	상대론	주교재 37장
제8주	중간고사	필기 시험
제9주	양자역학	주교재 38장
제10주	원자 속 전자의 운동	주교재 39장
제11주	원자	주교재 40장
제12주	분자, 고체	부교재1 11장 주교재 41장
제13주	핵물리	주교재 42, 43장
제14주	입자물리와 우주론	주교재 44장
제15주 (지정보강주)	강의 보충/요약	
제16주	기말고사	필기 시험