



## 2021학년도 제2학기 강의계획안

교과목명 Course Title	일반물리학	학수번호-분반 Course No.	30001-01
개설전공 Department/Major	물리학과	학점/시간 Credit/Hours	3/3
수업시간/강의실 Class Time/ Classroom	화 2교시 09:30-10:45 금 3교시 11:00-12:15		
담당교원 Instructor	성명: 강 원 Name	소속: 물리학과 Department	
	E-mail: wkang@ewha.ac.kr	연락처: 교내 2371	
면담시간/장소 Office Hours/ Office Location	시간: 화요일 3교시 또는 금요일 2교시 장소: 종과 A523 또는 종과 DB201 참고: 사전 약속 필수 (이메일 사용)		

## I. 교과목 정보 Course Overview

## 1. 교과목 개요 Course Description

자연과학을 전공하려고 하는 학생들에게 물리학 전반에 관한 기본 개념과 원리를 습득하게 한다. 수학적 표현의 사용을 최소화하면서 개념적 사고를 통해 물리학이 자연과학과 응용과학 전 분야에 필요한 기초학문임을 깨닫도록 한다.

## 2. 선수학습사항 Prerequisites

없음

## 3. 강의방식 Course Format

강의 Lecture	발표/토론 Discussion/Presentation	실험/실습 Experiment/Practicum	현장실습 Field Study	기타 Other
100 %	%	%		%

(위 항목은 실제 강의방식에 맞추어 변경 가능합니다.)

강의 진행 방식 설명 (explanation of course format):

통상 본 강좌는 주로 강의실에서 파워포인트로 만든 자료를 가지고 강의를 하는 방식으로 진행합니다만 지난해 1학기 이후 코로나-19 사태가 지속되는 관계로 사이버 캠퍼스를 통한 원격 수업으로 진행합니다. 첫 강의에서 다시 설명하겠지만 강의는 실시간 Zoom 강의를 아니라 동영상으로 녹화된 강의를 제공하는 방식으로 진행하며 강의별로 해당 강의 시간으로부터 이틀 후 자정까지 공부를 마치면 됩니다. 이러한 특성 때문에 강의실을 사용할 수 없는 공휴일이나 중간고사 기간에도 구애받지 않고 매주 정해진 시간에 강의를 진행합니다. 또, 강의실에서는 기회가 있을 때마다 데모 실험을 병행하였습니다만 원격 수업이라는 한계로 인하여 가능한 대로 동영상을 동원하려고 합니다.



## 4. 교과목표 Course Objectives

물리학 전반에 관한 기본 개념과 원리를 습득하게 한다. 수학적 표현의 사용을 최소화하면서 개념적 사고를 통해 물리학이 자연과학과 응용과학 전 분야에 필요한 기초학문임을 깨닫도록 한다.

## 5. 학습평가방식 Evaluation System

■ 상대평가(Relative evaluation)    ■ 절대평가(Absolute evaluation)    □ 기타(Others): \_\_\_\_\_

– 평가방식 설명 (explanation of evaluation system):

원칙적으로 절대평가를 합니다.

A: 80점 이상, B: 70점 이상, C: 60점 이상, D: 60점 이하.

학생들의 성적 분포가 위 기준을 적용하기 어려운 경우에는 기준을 평행 이동하여 적용합니다.

감점규정: 정당한 사유 없이 중간고사나 기말고사에 불참하는 학생에게는 해당 시험 점수를 0 점이 아니라 -10점(100점 기준)으로 합니다.

과제물: 주기적으로 교과서의 연습문제 일부를 과제로 제시합니다. 과제물은 일주일 후 수업시간 시작 전까지 사이버캠퍼스를 통하여 제출해야 합니다. (제출 기간이 경과하면 제출할 수 없으므로 충분한 여유를 두고 제출하기 바랍니다.) 다른 사람의 과제물을 베껴서 제출하는 경우는 원본, 사본을 불문하고 모두 -10점(100점 기준)으로 처리합니다.

참여도라 함은 출석을 뜻합니다. 강의시간 기준 4회까지는 감점이 없습니다. 5회부터는 1회에 1점(100점 기준)씩 감점합니다. 결석 회수가 일정 이상인 경우 학칙에 따라 다른 성적 기준에 상관없이 자동으로 F로 처리되니 유념하기 바랍니다.

중간고사와 기말고사 방식에 대하여:

원격 강의의 특성상 논의를 통하여 시간을 조율하기 어렵기 때문에 미리 차시별 강의계획표에 명시해 놓은 수업시간에 치르게 됩니다. 다른 과목의 시험 시간을 정할 때 이 시간을 반드시 피하도록 하십시오. 시험 방식은 해당 날짜의 방역지침이 사회적 거리두기 2단계 이하일 때는 출석 시험으로 하고, 2.5단계 이상일 때는 원격 시험으로 할 방침이니 두 가지 가능성을 다 염두에 두시기 바랍니다. 정해진 시험 날짜로부터 2주 전에 확정하겠습니다.

중간고사 Midterm Exam	기말고사 Final Exam	퀴즈 Quizzes	발표 Presentation	프로젝트 Projects	과제물 Assignments	참여도 Participation	기타 Other
40 %	40 %	%	%	%	10 %	5 %	5 %

\*그룹 프로젝트 수행 시 팀원평가(PEER EVALUATION)이 평가항목에 포함됨. Evaluation of group projects may include peer evaluations.



## II. 교재 및 참고문헌 Course Materials and Additional Readings

### 1. 주교재 Required Materials

수학없는 물리 (P. G. Hewitt, Conceptual Physics, Addison Wesley의 번역본)

(개강 시점에서 시중에 나와 있는 가장 최근의 판본을 사용하지만 판본이 바뀌어도 크게 달라지는 부분은 많지 않으므로 한두 판 정도 구판본을 가지고 공부해도 무방합니다.)

### 2. 부교재 Supplementary Materials

없음

### 3. 참고문헌 Optional Additional Readings

각종 일반물리학 교과서

물리학용어집, 한국물리학회. (한국물리학회 홈페이지에서 무료로 구할 수 있음)

Wikipedia (<http://wikipedia.org>)

그 외 다수.

## III. 수업운영규정 Course Policies

- \* 실험, 실습실 진행 교과목 수강생은 본교에서 진행되는 법정 '실험실안전교육(온라인과정)'을 필수로 이수하여야 함.
- \* For laboratory courses, all students are required to complete lab safety training.



## IV. 차시별 강의계획 Course Schedule (최소 15주차 강의)

주차	날짜	주요강의내용 및 자료, 과제(Topics & Class Materials, Assignments)
1주차	9월 3일 (금)	물리학의 이해
	9월 7일 (화)	역학
2주차	9월 10일 (금)	역학
	9월 14일 (화)	역학
3주차	9월 17일 (금)	역학
	9월 21일 (화)	역학
4주차	9월 24일 (금)	물성
	9월 28일 (화)	물성
5주차	10월 1일 (금)	물성
	10월 5일 (화)	물성
6주차	10월 8일 (금)	열과 에너지
	10월 12일 (화)	열과 에너지
7주차	10월 15일 (금)	열과 에너지
	10월 19일 (화)	열과 에너지
8주차	10월 22일 (금)	중간고사
	10월 26일 (화)	소리
9주차	10월 29일 (금)	소리
	11월 2일 (화)	소리
10주차	11월 5일 (금)	소리
	11월 9일 (화)	전기와 자기
11주차	11월 12일 (금)	전기와 자기
	11월 16일 (화)	전기와 자기
12주차	11월 19일 (금)	전기와 자기
	11월 23일 (화)	빛
13주차	11월 26일 (금)	빛
	11월 30일 (화)	빛
14주차	12월 3일 (금)	빛
	12월 7일 (화)	원자
15주차	12월 10일 (금)	원자
	12월 14일 (화)	기말고사
보강1 (필요시) Makeup Classes	월 일 (요일, 장소)	



## V. 참고사항 Special Accommodations

\* 장애학생은 학칙 제57조의3에 따라, 학기 첫 주에 교과목 담당교수와의 면담을 통해 출석, 강의, 과제 및 시험에 관한 교수학습지원 사항을 요청할 수 있으며, 요청한 사항에 대해 담당교수 또는 장애학생지원센터를 통해 지원받을 수 있습니다. 강의, 과제 및 평가 부분에 있어 가능한 지원 유형의 예는 아래와 같습니다.

강의 관련	과제 관련	평가 관련
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 시각장애 : 점자, 확대자료 제공</li> <li>· 청각장애 : 대필도우미 배치</li> <li>· 지체장애 : 휠체어 접근이 가능한 강의실 제공, 대필도우미 배치</li> </ul>	제출일 연장, 대체과제 제공	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 시각장애 : 점자, 음성 시험지 제공, 시험시간 연장, 대필도우미 배치</li> <li>· 청각장애 : 구술시험은 서면평가로 실시</li> <li>· 지체장애 : 시험시간 연장, 대필도우미 배치</li> </ul>

— 실제 지원 내용은 강의 특성에 따라 달라질 수 있습니다.

\* According to the University regulation section #57-3, students with disabilities can request for special accommodations related to attendance, lectures, assignments, or tests by contacting the course professor at the beginning of semester. Based on the nature of the students' request, students can receive support for such accommodations from the course professor or from the Support Center for Students with Disabilities (SCSD). Please refer to the below examples of the types of support available in the lectures, assignments, and evaluations.

Lecture	Assignments	Evaluation
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Visual impairment : braille, enlarged reading materials</li> <li>· Hearing impairment : note-taking assistant</li> <li>· Physical impairment : access to classroom, note-taking assistant</li> </ul>	Extra days for submission, alternative assignments	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Visual impairment : braille examination paper, examination with voice support, longer examination hours, note-taking assistant</li> <li>· Hearing impairment : written examination instead of oral</li> <li>· Physical impairment : longer examination hours, note-taking assistant</li> </ul>

— Actual support may vary depending on the course.

\* 강의계획안의 내용은 추후 변경될 수 있습니다.

\* The contents of this syllabus are not final—they may be updated.