

확장형 표준 강의계획서

(2017 학년도 1 학기)

I. 교과목 정보

교과목명	물리학 1		개설 학과	자연과학대학 물리학과		
설강 학기	1 학기		학점 시수 및 평가	3-3-0 / GRADE		
담당교수	전민용		교수소속	물리학과		
학과전화			담당교수전화			
기대 역량	1 순위	탐구력	2 순위	분석력	3 순위	

II. 교과목 개요(Course Overview)

1. 수업개요							
<p>물리학 I 은 이공계 학생들의 전공능력 향상을 위해 기초과목인 일반물리학의 개념을 이해하는 과목으로 특히 화학과 학생들에게 전공입문에 앞서 물리적인 개념과 이해를 돕고자 한다.</p>							
2. 선수학습내용							
<p>고등학교 수학, 물리 수강을 기본으로 하나 물리를 수강하지 않아도 기본적인 미적분 개념을 알고 있으면 됨.</p>							
3. 수업방법(%)							
강의	토의/토론	실험/실습	현장학습	개별/팀 별 발표	기타		
80%	20%	%	%	%	%		
4. 평가방법(%)							
중간고사	기말고사	퀴즈	출석	과제	포트폴리오	참여도	기타
40%	40%	%	%	10%	%	10%	%

III. 교과목표(Course Objective)

학생들이 물리학의 기본 개념을 이해하고 배우며, 기본 물리와 관련된 문제를 풀 수 있게 훈련한다.
구체적 목표는

1. 뉴턴 역학에서 운동의 기본 개념을 이해한다.
2. 힘과 에너지의 개념을 이해한다.
3. 진동과 파동의 개념을 이해한다.
4. 열역학의 기본 법칙을 이해한다.

IV. 수업운영방식(Course Format)

(*1-3의 수업방법의 구체적 설명)

1. 수업시간의 강의
2. 사이버 캠퍼스 운영 (동영상 학습)
3. 평가를 통한 지식의 재확인

V. 학습 및 평가활동(Course Requirements and Grading Criteria)

(*4의 평가방법의 구체적 설명)

3~4 번의 시험을 통한 평가

VI. 수업 규정(Course Policies)

특별한 규정 없음

VII. 교재 및 참고문헌(Materials and References)

교재원서:

Principles of Physics, 9th or 10th ed.,
Halliday, Resnick & Walker
international student version.
John Wiley & Sons, New York

VIII. 주차별 강의계획(Course Schedule)

(*추후 변경될 수 있음)

1 주차	학습목표 및 주요학습내용	Ch 1 측정
	과제	
	기타 사항	

2 주차	학습목표 및 주요학습내용	Ch 2 직선 운동
	과제	
	기타 사항	
3 주차	학습목표 및 주요학습내용	Ch 3 벡터, Ch 4 2차원 운동과 3차원 운동
	과제	
	기타 사항	
4 주차	학습목표 및 주요학습내용	Ch 5 힘과 운동 - 1 Ch 6 힘과 운동 - 2
	과제	
	기타 사항	
5 주차	학습목표 및 주요학습내용	Ch 7 운동 에너지와 일 Ch 8 에너지 보존
	과제	
	기타 사항	
6 주차	학습목표 및 주요학습내용	Ch 9 질량 중심과 선운동량
	과제	
	기타 사항	
7 주차	학습목표 및 주요학습내용	Ch 10 회전 운동 - 1 Ch 11 쿨럼 운동, 토크, 각운동량
	과제	
	기타 사항	
8 주차	학습목표 및 주요학습내용	Ch 12 평형과 탄성
	과제	
	기타 사항	

9 주차	학습목표 및 주요학습내용	Ch 13 중력
	과제	
	기타 사항	
10 주차	학습목표 및 주요학습내용	Ch 14 유체
	과제	
	기타 사항	
11 주차	학습목표 및 주요학습내용	Ch 15 단순조화운동
	과제	
	기타 사항	
12 주차	학습목표 및 주요학습내용	Ch 18 온도, 열, 열역학 제 1 법칙
	과제	
	기타 사항	
13 주차	학습목표 및 주요학습내용	Ch 19 기체운동론
	과제	
	기타 사항	
14 주차	학습목표 및 주요학습내용	Ch 20 엔트로피와 열역학 제 2 법칙
	과제	
	기타 사항	
15 주차	학습목표 및 주요학습내용	15 시험
	과제	
	기타 사항	