

일반물리학 I

담당 교수 : 황성태

교과목 개요

본 교과목은 자연과학의 기본 원리와 법칙에 대한 명확하고 견고한 기초를 제공하기 위해 설계된 입문 강좌이다. 본 강좌는 대학생이면 누구나 수강할 수 있으며, 과학적 사실과 자연에 대한 이해를 바탕으로 논리적이고 창의적인 융합 사고능력을 함양하기 위해 개설되었다. 본 강좌는 프리(Pre) 캡스톤디자인 방식으로 진행되며, Newton의 역학을 기반으로 일과 에너지, 회전운동, 유체역학, 열역학, 진동과 파동 등 다양한 주제를 이론과 실험 그리고 자유설계 형식으로 학습한다. 본 교육과정을 통하여 물리적 세계를 뒷받침하는 원리를 탐구하고 이를 실제 문제에 적용하여 교양인으로서 자연과학을 이해할 수 있는 과학적 소양을 함양한다.

주차별 수업계획*

1 주	- 1 장 기초 개념 및 측정(물리량과 측정)
2 주	- 2 장 벡터
3 주	- 3 장 3 차원에서의 운동(직선운동)
4 주	- 4 장 힘과 운동-1
5 주	- 4 장 힘과 운동-2
6 주	- 5 장 일과 에너지-1
7 주	- 5 장 일과 에너지-2
8 주	- 6 장 운동량과 충돌
9 주	- 7 장 회전운동-1
10 주	- 7 장 회전운동-2
11 주	- 8 장 각운동량
12 주	- 9 장 만유인력 법칙
13 주	- 10 장 유체역학
14 주	- 11 장 진동
15 주	- 12 장 열역학 - 13 장 파동

한성대학교

* 상황에 따라 조정될 수 있음

교재

혼자 공부하는 대학물리학 (북스힐)

YouTube

<https://www.youtube.com/@csacademy999>