



## 2016학년도 2학기 강의계획안

교과목명 Course Title	역학 II	학수번호 Course No.	20519-01
개설전공 Department/Major	물리학과	학점 Credit	3
수업시간/강의실 Class Time/ Classroom	화 5, 목 6교시 / 포361		
담당교원 Instructor	성명 : 안창림 Name	소속 : 물리학과 Department	
	E-mail: tejeho@gmail.com	연락처 : 3277-2387 Telephone	
면담시간/장소 Office Hours/ Office Location	화 6, 목 5교시 / 종과A 529호		

### I. 교과목 정보 Course Overview

#### 1. 교과목 개요 Course Description

역학은 물리학과 교과과정 중 가장 기본이 되는 과목으로서, 자연현상을 수학적 방법을 통해 정량적으로 이해하는 사고방식의 바탕을 학습한다. 향후 양자역학, 전기역학, 통계역학 등 물리학과의 주요과목의 기초를 제공하며 실 생활에도 활용할 수 있는 지식도 습득할 수 있다.

#### 2. 선수 학습사항 Prerequisites

역학 I

#### 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):



#### 4. 교과목표 Course Objectives

우리가 쉽게 경험할 수 있는 자연현상에서 중요한 요소만 가려내어 모형화하고 법칙화 한 이를 수학적 방법을 통하여 풀어서 미래를 예측하는 물리학적 방법론을 습득함으로써 장차 어떤 현상에 대해서도 정량적인 미래예측을 도출하는 능력을 학습하는 것을 목표로 한다.

#### 5. 학습평가방식 Evaluation System

중간고사 Midterm Exam	기말고사 Final Exam	퀴즈 Quizzes	발표 Presentation	프로젝트 Projects	과제물 Assignments	참여도 Participation	기타 Other
40%	40%	%	%	%	15%	5%	%

(위 항목은 실제 학습평가방식에 맞추어 변경 가능합니다.)

\*그룹 프로젝트 수행 시 팀원평가(PEER EVALUATION)이 평가항목에 포함됨. Evaluation of group projects may include peer evaluations.  
평가방식 설명 (explanation of evaluation system):

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

### 1. 주교재 Required Materials

G. Fowles, Analytical Mechanics, 7<sup>th</sup> Edition

### 2. 부교재 Supplementary Materials

### 3. 참고문헌 Optional Additional Readings

## III. 수업운영규정 Course Policies

- \* 실험실 진행 강의의 경우 본교에서 진행되는 '실험실안전교육'을 필수로 이수하여야 함.
- \* For laboratory courses, all students are required to complete lab safety training.



IV. 주차별 강의계획 Course Schedule (최소 15주차 이상 강의)

주차	날짜		
1주차	월 일 (요일)/	주요강의내용 및 구성 Topics & Class Format	입자계의 동역학
	월 일 (요일)/	강의자료 및 주요과제 Materials & Assignments	질량중심, 각운동량
2주차	월 일 (요일)/	주요강의내용 및 구성 Topics & Class Format	입자계의 동역학
	월 일 (요일)/	강의자료 및 주요과제 Materials & Assignments	환원질량, 1차원 충돌
3주차	월 일 (요일)/	주요강의내용 및 구성 Topics & Class Format	입자계의 동역학
	월 일 (요일)/	강의자료 및 주요과제 Materials & Assignments	2차원 산란, 로켓의 운동
4주차	월 일 (요일)/	주요강의내용 및 구성 Topics & Class Format	강체의 역학
	월 일 (요일)/	강의자료 및 주요과제 Materials & Assignments	관성모멘트, 물리적 진자
5주차	월 일 (요일)/	주요강의내용 및 구성 Topics & Class Format	강체의 역학
	월 일 (요일)/	강의자료 및 주요과제 Materials & Assignments	강체의 각운동량, 충돌
6주차	월 일 (요일)/	주요강의내용 및 구성 Topics & Class Format	3차원 강체의 운동
	월 일 (요일)/	강의자료 및 주요과제 Materials & Assignments	관성텐서
7주차	월 일 (요일)/	주요강의내용 및 구성 Topics & Class Format	3차원 강체의 운동
	월 일 (요일)/	강의자료 및 주요과제 Materials & Assignments	오일러방정식, 오일러각도
8주차	월 일 (요일)/	주요강의내용 및 구성 Topics & Class Format	중간고사
	월 일 (요일)/	강의자료 및 주요과제 Materials & Assignments	중간고사



주차	날짜		
9주차	월 일 (요일)/	주요강의내용 및 구성 Topics & Class Format	3차원 강체의 운동
	월 일 (요일)/	강의자료 및 주요과제 Materials & Assignments	대칭평이의 운동
10주차	월 일 (요일)/	주요강의내용 및 구성 Topics & Class Format	라그랑지안 역학
	월 일 (요일)/	강의자료 및 주요과제 Materials & Assignments	최소작용의 원리, 일반화좌표
11주차	월 일 (요일)/	주요강의내용 및 구성 Topics & Class Format	라그랑지안 역학
	월 일 (요일)/	강의자료 및 주요과제 Materials & Assignments	라그랑쥐 방정식
12주차	월 일 (요일)/	주요강의내용 및 구성 Topics & Class Format	라그랑지안 역학
	월 일 (요일)/	강의자료 및 주요과제 Materials & Assignments	구속계, 해밀토니안
13주차	월 일 (요일)/	주요강의내용 및 구성 Topics & Class Format	진동운동
	월 일 (요일)/	강의자료 및 주요과제 Materials & Assignments	결합진동계
14주차	월 일 (요일)/	주요강의내용 및 구성 Topics & Class Format	진동운동
	월 일 (요일)/	강의자료 및 주요과제 Materials & Assignments	수직좌표계
15주차	월 일 (요일)/	주요강의내용 및 구성 Topics & Class Format	진동운동
	월 일 (요일)/	강의자료 및 주요과제 Materials & Assignments	끈의 운동
16주차	월 일 (요일)/	주요강의내용 및 구성 Topics & Class Format	기말고사
	월 일 (요일)/	강의자료 및 주요과제 Materials & Assignments	기말고사
보강 (팔요시) Makeup Classes	월 일 (요일)	주요강의내용 및 구성 Topics & Class Format	
	장소	강의 자료 및 주요과제 Materials & Assignments	



## V. 참고사항 Special Accommodations

\* 학칙 제57조에 의거하여 장애학생은 학기 첫 주에 교과목 담당교수와의 면담을 통해 출석, 강의, 과제 및 시험에 관한 교수학습지원 사항을 요청할 수 있으며 요청된 사항에 대해 담당교수 또는 장애학생지원센터를 통해 지원받을 수 있습니다.

According to the University regulation #57, students with disabilities can request special accommodation related to attendance, lectures, assignments, and/or tests by contacting the course professor at the beginning of semester. Based on the nature of the students' requests, students can receive support for such accommodations from the course professor and/or from the Support Center for Students with Disabilities (SCSD).

\* 강의계획안의 내용은 추후 변경될 수 있습니다.

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