

2021학년도 제2학기 강의계획안

교과목명 Course Title	전산물리학	학수번호-분반 Course No.	20527-01
개설전공 Department/Major	물리학과	학점/시간 Credit/Hours	3.0/4.5
수업시간/강의실 Class Time/ Classroom	금 4-6 / 포 362, 종A520-1		
담당교원 Instructor	성명: 전건상 Name: Gun Sang Jeon	소속: 물리학과 Department: Physics	
	E-mail: gsjeon@ewha.ac.kr	연락처: 02-3277-4645	
면담시간/장소 Office Hours/ Office Location	화상 면담 (유레카에서 신청)		

I. 교과목 정보 Course Overview

1. 교과목 개요 Course Description

본 과목에서는 C 언어와 리눅스 시스템을 기반으로 물리학 연구에 사용하는 컴퓨터 활용 기술에 대한 강의와 실습을 제공한다.

2. 선수학습사항 Prerequisites

C 언어 (필수는 아님)

3. 강의방식 Course Format

강의 Lecture	발표/토론 Discussion/Presentation	실험/실습 Experiment/Practicum	현장실습 Field Study	기타 Other
30%	%	70%	%	%

(위 항목은 실제 강의방식에 맞추어 변경 가능합니다.)

강의 진행 방식 설명 (explanation of course format):

주당 1.5시간 이론 강의와 3.0시간 프로그램 실습으로 구성됩니다.

4. 교과목표 Course Objectives

본 과목의 목표는 컴퓨터 계산 도구를 학습하여 물리학 연구에 어떻게 활용하는지 이해하고 그 방법을 습득하는 데에 있다.

5. 학습평가방식 Evaluation System

☐ 상대평가(Relative evaluation) ☒ 절대평가(Absolute evaluation) ☐ 기타(Others):

- 평가방식 설명 (explanation of evaluation system):

각 학점의 기준 점수는 시험과 과제물의 난이도로만 결정되며, 각 학점의 상대적 비율에 상한 및 하한을 두지 않습니다.

중간고사 Midterm Exam	기말고사 Final Exam	퀴즈 Quizzes	발표 Presentation	프로젝트 Projects	과제물 Assignments	참여도 Participation	기타 Other
35%	35%	%	%	%	20%	10%	%

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

코로나 19 상황에 따라 대면 시험은 프로젝트 또는 과제로 대체될 수 있습니다.

II. 교재 및 참고문헌 Course Materials and Additional Readings

1. 주교재 Required Materials

수업 중 배포하는 강의록

2. 부교재 Supplementary Materials

3. 참고문헌 Optional Additional Readings

C 언어에 대한 기타 참고서: (예), 홍승우, 양우진, "C언어를 이용한 전산물리학", (주) 북스힐 (2005)

III. 수업운영규정 Course Policies

- * 학칙 40조 1항에 의해, 14번을 초과하여 결석한 경우에는 F학점이 부여됩니다.
- * 강의방식은 COVID-19 상황에 따른 이화여자대학교 방침을 따릅니다. (비대면 수업 방식은 경우 실시간 온라인 강의로 진행됩니다.)
- * 금요일 8교시(18:30~19:45)를 보강 시간으로 할당합니다.
- * 시험일시: 중간고사 10/29(금) 12:30-16:45, 기말고사 12/17(금) 12:30-16:45 [대면시험을 원칙으로 함]
- * 모든 공지사항과 강의록, 과제 문항은 사이버캠퍼스에 게시됩니다. 제출기한을 지나 제출한 과제물은 채점하지 않습니다.

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

주차	날짜	주요강의내용 및 자료, 과제(Topics & Class Materials, Assignments)
1주차	9월 3일 (금요일)	introduction
		preparation of programming environments
2주차	9월 10일 (금요일)	basics in C language
3주차	9월 17일 (금요일)	numerical derivatives
4주차	9월 24일 (금요일)	root finding
5주차	10월 1일 (금요일)	root finding
6주차	10월 8일 (금요일)	numerical integration
7주차	10월 15일 (금요일)	numerical integration
8주차	10월 22일 (금요일)	휴강 (교양과목 중간시험)
9주차	10월 29일 (금요일)	중간고사
10주차	11월 5일 (금요일)	numerical integration
11주차	11월 12일 (금요일)	differential equations
12주차	11월 19일 (금요일)	differential equations
13주차	11월 26일 (금요일)	differential equations
14주차	12월 3일 (금요일)	random numbers and Monte Carlo method



주차	날짜	주요강의내용 및 자료, 과제(Topics & Class Materials, Assignments)
15주차	12월 10일 (금요일)	random numbers and Monte Carlo method
보강1 (필요시) Makeup Classes	12월 17일 (금요일, 장소 추후공지)	기말고사
보강2 (필요시) Makeup Classes		

V. 참고사항 Special Accommodations

* 장애학생은 학칙 제57조의3에 따라, 학기 첫 주에 교과목 담당교수와의 면담을 통해 출석, 강의, 과제 및 시험에 관한 교수학 습지원 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"> · 시각장애 : 점자, 확대자료 제공 · 청각장애 : 대필도우미 배치 · 지체장애 : 휠체어 접근이 가능한 강의실 	<ul style="list-style-type: none"> · 제출일 연장, 대체과제 제공 	<ul style="list-style-type: none"> · 시각장애 : 점자, 음성 시험지 제공, 시험시간 연장, 대필도우미 배치 · 청각장애 : 구술시험은 서면평가로 실시 · 지체장애 : 시험시간 연장, 대필도우미 배치

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

- 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.