



2024학년도 봄학기 강의계획안

교과목명 Course Title	유한수학 및 프로그래밍	학수번호-분반 Course No.	35289-01
개설전공 Department/Major	수학과(2학년)	학점/시간 Credit/Hours	3학점/3시간
수업시간/강의실 Class Time/ Classroom	월2(9:30-) 목3(11:00-) 종합과학관 A315호		
담당교원 Instructor	성명: 이준엽	소속: 수학과	
	E-mail: jyilee@ewha.ac.kr	연락처: 02-3277-3451	
면담시간/장소 Office Hours/ Office Location	목 9:30~ (종합과학관 A325호) OR appointment by e-mail		

I. 교과목 정보 Course Overview

1. 교과목 개요 Course Description

행렬계산, 조합론, 집합과 논리, 정수론 등에 관련된 다양한 수학적 문제들을 과학계산용 프로그램인 MATLAB과 최근 널리 사용되는 Python 언어를 활용하여 해결하는 방법을 다룬다.

2. 선수학습사항 Prerequisites

없음. (행렬의 연산, 컴퓨터 활용능력이 도움은 되지만 선행요건은 아님)

3. 강의방식 Course Format

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

강의 진행 방식 설명 (explanation of course format):

주 1회는 강의를 (우주로) 진행하고, 1회는 강의와 실습을 병행할 예정입니다.

4. 교과목표 Course Objectives

컴퓨터를 활용하는 기본적인 능력을 키우고, 컴퓨터를 이용하여 여러 수학 문제들을 해결하는 방법에 관하여 학습한다. 벡터와 행렬, 정수론, 게임이론 등의 응용을 통하여, 순수수학의 활용에 관한 이해를 돕고, 나아가 수학 이외의 분야에서 수학적 지식을 활용할 수 있는 기본을 배양한다.

5. 학습평가방식 Evaluation System

- 상대평가(Relative evaluation) 절대평가(Absolute evaluation) 기타(Others): 상대평가 기본 + 절대평가 혼용
- 상대평가를 기본으로 하되, 학생들의 성취 수준에 따라 등급 기준을 다소 조정할 수 있음.

중간고사 Midterm Exam	기말고사 Final Exam	퀴즈 Quizzes	발표 Presentation	프로젝트 Projects	과제물 Assignments	참여도 Participation	기타 Other
30 %	30 %	%	%	%	20 %	20 %	%

(위 항목은 실제 학습평가방식에 맞추어 변경 가능합니다.)

- 참여도 (Participation)은 출석과 수업시간 태도를 반영합니다.
- 과제물은 매주 사이버 캠퍼스에 제출합니다.



II. 교재 및 참고문헌 Course Materials and Additional Readings

1. 주교재 Required Materials

이준엽, (MATLAB과 Python을 활용한) 이산수학, 2024
(사이버캠퍼스에서 PDF 무료다운로드 가능)

2. 부교재 Supplementary Materials

매트랩의 정석(5판) Amos Gilat 지음, 부광석/박희재/곽근창 옮김, Wiley, 2016

파이썬 3.6 프로그래밍 (빠르게 활용하는) 신호철/최동진/우상정 지음 위키북스, 2017

3. 참고문헌 Optional Additional Readings

L. Goldstein, D. Schneider and M. Siegel, Finite mathematics and its applications, 4th ed., Englewood Cliffs, N.J. : Prentice Hall, c1991.

A. W. Goodman and J. S. Ratti, Finite mathematics with applications 3rd ed., New York : Macmillan, 1979.

B. Gulati, Finite mathematics: an introduction, New York : Harper & Row, 1975.

R. Skvarcius and W. B. Robinson, Discrete mathematics with computer science applications, The Benjamin/Cummings Publishing Company Inc., 1986.

III. 수업운영규정 Course Policies

- 교재는 인쇄본 혹은 필기 가능한 전자책 형태로 지참해야 합니다. (교재를 노트북 창에서 보는 것은 허용되지 않습니다.)
- 수업 시간에 핸드폰을 사용하거나, PC 화면에 사이버 캠퍼스와 실습 프로그램 이외의 창을 열어두면 결석으로 처리합니다.
- 결석 3회까지는 별도의 감점이 없으므로 증빙을 제출할 필요가 없습니다. (3회 이상 결석을 출석으로 인정 받으려면 1주 이상의 장기 결석이 필요함을 입증하는 진단서 등의 공식 문서를 제출하셔야 합니다.)



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

주	강 의 주 제	강 의 제 목	비 고 (휴강일)
1	1. 배열과 행렬	1.1 행렬 만들기 - 1.4 상수와 배열, 배열의 연산	
2	"	1.5 행렬의 곱셈과 나눗셈 - 1.9 기록 파일 만들기	
3	2. 행렬의 응용	2.1 행렬식과 선형연립방정식 - 2.2 투입-생산 분석	
4	3. MATLAB 프로그래밍	3.1 관계 및 논리 연산자 - 3.4 흐름 제어문	
5	"	3.5 문자열 만들기 - 3.7 Matlab M-화일	
6	4. 조합론	4.1 반복 추출 - 4.3 중복원소추출	4/10(수) 선거일
7	6. 좌표 공간 위에 그림 그리기	6.1 2차원 그래프 그리기 - 6.6 3차원 그림 그리기 도구들	
8	중간고사	복습 및 질의응답	4/22(월) 중간고사
9	7. 파이썬 언어 기본	7.1 파이썬 기본 자료형과 연산자 - 7.2 파이썬 반복문과 문법 구조	
10	"	7.3 파이썬 함수와 클래스	5/6(월) 대체공휴일
11	"	- 7.4 파이썬 컨테이너	
11	8. 집합과 논리	8.1 집합과 집합의 연산	5/15(수) 부처님
12	"	8.2 명제와 논리회로 - 8.3 동치명제와 논리적 추론	
13	9. 정수론	9.1 잉여류 연산 - 9.3 소수와 소인수 분해	5/31(금) 창립기념일
14	"	9.4 잉여류 합동관계 - 9.5 페르마의 정리와 오일러 함수	6/6(목) 현충일
15	10. 파이썬과 과학계산 패키지	10.1 Numpy와 배열 - 10.3 Numpy 자료형과 배열 연산	
16	기말고사	복습 및 질의응답	6/17(월) 또는 6/20(목) 기말고사



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. 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.

* 강의계획안의 내용은 추후 변경될 수 있습니다.

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