2025학년도 2학기 강의계획안

교과목명	고급수치해석	개설전공	수학과	면담시간	이메일예약
학수번호-분반	G10802-01	시간	3.0	학점	3.0
교수명	이준엽		연구실		
연락처	02-3277-3451		E-MAIL	jyllee@ewha.ac.kr	
역량			주제어		

1. 교과목 개요 Course Description

Data의 근사 방법, Iterative Solution의 수렴도, Nonlinear 문제의 수치방법 등 다양한 분야의 수치해법을 학습하고 이들의 실용적 활용에 대해서 다룬다.

2. 선수학습사항 Prerequisites

선형대수, (다변수)미적분학은 필수이지만, 수치해석이나 프로그래밍은 권장사항임.

3. 강의방식 Course Format

강의 Lecture	발표/토론 Discussion/Presentation	실험/실습 Experiment/Practicum	현장실습 Field Study	기타 Other
40%	20%	40%	0%	0%

- 강의 진행 방식 설명 (explanation of course format):

기본적인 수치해법을 구현해 보고, 이를 다양한 문제에 적용해 본다.

4. 교과목표 Course Objectives

다양한 수학적 문제에 대한 수치해석적 풀이법에 대하여 학습하고 이를 실용적 문제에 적용하는 능력을 배양한다.

5. 학습평가방식 Evaluation System

*

중간고사 Midterm Exam	기말고사 Final Exam	퀴즈 Quizzes	발표 Presentation	프로젝트 Projects	과제물 Assignments	참여도 Participation	기타 Other
0%	40%	0%	0%	0%	30%	30%	0%

* 그룹 프로젝트 수행 시 팀원평가(PEER EVALUATION)이 평가항목에 포함됨.

Evaluation of group projects may include peer evaluations.

- 평가방식 설명 (explanation of evaluation system):

6. 주교재 Required Materials

Mathematical Explorations With Matlab, Ke Chen, Peter Giblin, Alan Irving Cambridge university press, 2010

(강의 주제나 학습 순서는 수강생의 선호에 따라서 자유롭게 변경될 수 있음)

7. 부교재 Supplementary Materials

8. 참고문헌 Optional Additional Readings

9. 강의내용 Lecture contents

주별	날짜	주요강의내용 및 자료, 과제
제 1 주	2025/09/03(수)	Chap3 Whole Numbers
제 2 주	2025/09/10(수)	Chap4 Graphs and Curves
제 3 주	2025/09/17(수)	Chap5 Representation of Data
제 4 주	2025/09/24(수)	Chap6 Probability and Random Numbers
제 5 주	2025/10/01(수)	Chap7 Differential and Difference Equations
제 6 주	2025/10/08(수)	추석 대체공휴일
제 7 주	2025/10/15(수)	Chap9 GCDs, Pseudoprimes and Miller's Test
제 8 주	2025/10/22(수)	Chap10 Graphics: Curves and Envelopes
제 9 주	2025/10/29(수)	Chap12 Sequences of Real Numbers
제 10 주	2025/11/05(수)	Chap13 Newton-Raphson Iteration and Fractals
제 11 주	2025/11/12(수)	Chap15 Iterations for Nonlinear Equations
제 12 주	2025/11/19(수)	Chap16 Matrices and Solution of Linear Systems
제 13 주	2025/11/26(수)	Chap17 Function Interpolations and Approximation
제 14 주	2025/12/03(수)	Selected Topics 1
제 15 주	2025/12/10(수)	Selected Topics 2
보강계획 1	2025/12/17(수)	Selected Topics 3

10. 수업운영규정 Course Policies

* 실험, 실습실 진행 교과목 수강생은 본교에서 진행되는 법정 '실험실안전교육(온라인과정)'을 필수로 이수하여야 함.

11. 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.

* 강의계획안의 내용은 추후 변경될 수 있습니다.