

이화여자대학교 대학원
교 수 계 획 안
2009학년도 제2학기

학수번호: G10802

교과목명: 고급수치해석

담당교수명: 이준엽

수업시간: 수5~6(2:00~5:00)

<http://math.ewha.ac.kr/~jylee>

연구실: 종과A동320(3277-3451)

1. 교과목표

공학적 계산뿐만 아니라 암호, 영상처리와 같은 다양한 분야의 과학계산을 위한 여러 계산환경에 대해 살펴보는 것을 목표로 한다. Unix와 같은 운영체제와 Matlab, Fortran, C와 같은 프로그래밍 언어에 대한 기초를 배우고, 특정 목적에 쉽게 활용할 수 있도록 만들어진 소프트웨어 라이브러리와 계산 환경에 대해 살펴본다. 이를 통해 자신의 관심 분야에 적용 가능한 소프트웨어를 탐색하고, 이를 활용할 수 있는 능력을 키운다.

2. 관련 주제 및 참고 자료

- Operating System : Linux
- Programming Language : Matlab, Fortran, C
- General Purpose Software Packages : Numerical, Visualization
- Scientific Softwares : PDE solver, Cryptosystem, Image processing, Data processing

3. 과제와 평가

- Homework : Practicing of mathematical softwares
- Final Project : Individual (or team) project of your own choice

4. 강의 내용 (Syllabus)

주	강 의 제 목	비 고
1-2	Unix System	
3	Scientific Programming Language - Matlab	
4	Scientific Programming Language - Fortran	
5	Guide to Available Mathematical Software	
6-7	Scientific Programming Language - C	
9	Software Packages for Visualization	
10	Software Packages for PDE solver	
11	Software Packages for Cryptosystem	
12	Software Packages for Image Processing	
13	Software Packages for Data Processing	
14	Tools in Scientific Computing	