

강 의 계 획 서

- 2014년 2학기 -

과 목: 수치해석 (컴퓨터공학부 3학년)

담 당 교 수 : 박 종 일 (공업센터본관 304호)

1. 강의 목표 및 교과 내용

컴퓨터를 사용하여 과학적·공학적 문제를 해결하는 원리와 방법을 이해하고, 실제의 공학적 문제에 적용·해결할 수 있도록 강의한다. 교과내용은 공학의 각종 문제에 많이 응용되는 선형방정식의 해법, 소팅, 함수의 극대화/극소화, 데이터 모델링, 미분방정식의 해법 등이다.

2. 교재

[1] S.C. Chapra and R.P. Canale, *Numerical Methods for Engineers*, 6th ed., McGraw-Hill, 2009.

[2] W.Press, S.Teukolski, W.Vetterling, and B.Flannery, *Numerical Recipes in C, 2nd edition*, Cambridge University Press, 1992.
(Free Download: <http://www.nrbook.com/a/bookcpdf.php>)

참고문헌:

<1> S.C. Chapra, *Applied Numerical Methods with MATLAB*, 2nd ed., McGraw-Hill, 2008

<2> J.D.Faires and R.Burden, *Numerical Methods*, 3rd ed., Thomson, 2003.

3. 강의 진행 계획

- 제 1 주: Preliminaries
- 제 2 주: Root finding and nonlinear set of equations(I)
- 제 3 주: Root finding and nonlinear set of equations(II)
- 제 4 주: Solution of linear algebraic equations(I)
- 제 5 주: Solution of linear algebraic equations(II)
- 제 6 주: Solution of nonlinear algebraic equations
- 제 7 주: Eigen systems
- 제 8 주: Mid-term Exam
- 제 9 주: Singular value decomposition
- 제 10 주: Interpolation and extrapolation
- 제 11 주: Minimization/Maximization of functions
- 제 12 주: Statistical description of data
- 제 13 주: Modeling of data
- 제 14 주: Digital signal processing
- 제 15 주: Complementary
- 제 16 주: Final Exam

4. 평가방법

중간고사와 기말고사를 각 1회 실시하며, 수치해석의 방법을 실제의 공학적 문제 해결에 적용하는 과제를 수시로 부여하여 이를 평가한다.

중간고사	35%
기말고사	35%
과제	30%
계	100%

5. 강의규정

- 다음에 해당하는 사람은 최종성적에서 한 등급 상향조정함
 - 수업 진행을 위한 봉사활동을 성실히 수행한 학생
 - 중간시험에 비해 기말시험 성적이 가장 많이 향상된 학생
- 강의시간의 70% 이하를 출석하면 자동으로 F 처리함
- 과제의 70% 이하를 제출하면 자동으로 F 처리함
- 수업태도 불량으로 2회 지적을 받으면 자동으로 F 처리함
- F학점 요구는 기말고사 전까지만 가능함
- 과제제출 기한을 넘긴 경우 최대 50%만을 인정함

6. 강의 Website

<http://mr.hanyang.ac.kr/>

- 공지사항, 강의노트, 과제 등을 제시함
- 게시판을 유익한 정보교류와 건전한 토론의 장으로 활용하기 바람

7. 상담시간

- 수업에 관련된 질문, 의논 사항, 건의사항 등에 대해서는 언제든지 게시판 또는 Email을 통해 문의하기 바람.
- 직접 상담을 원할 경우에는 **매주 화요일 오전 10:00-12:00** 에 공업센터본관 3층 304호로 찾아오기 바람.