

강의계획서

(서울과학기술대학교)

과목명 : 유한요소법 (Finite Element Method)

개설학기 : 2016년 1학기

담당교수 : 박 근 (프론티어관 908호)

연락처 : T. 970-6358, Email: kpark@seoultech.ac.kr

강의시간 : 수요일 6 ~ 8 교시 (14:00 ~ 16:50)

강의실: 하이테크관 128호

과정구분 : 전공선택 (일반대학원 - 기계설계로봇공학과)

교재 : S. Moaveni, "Finite Element Analysis - Theory and Application with ANSYS," Prentice Hall

- 참고서적:
1. 최창근, "유한요소해석", 집문당
 2. 정영득, 구본홍 "사출성형 해석에 의한 제품 및 금형설계", 인터비전
 3. 전만수, "단조 시뮬레이션", 진샘미디어

강의 개요 : 본 교육과정에서는 구조물의 응력 상태와 변형, 열전달, 유체유동 등의 공학적인 문제들을 신속하고 정확히 풀 수 있는 유한요소해석법에 대한 기초를 배우고, 이를 기반으로 열전달, 응력해석, 동해석 등의 사출성형해석, 소성가공해석 등의 문제를 해결하기 위한 기초 이론을 습득한다.

세부교육일정

주		비고
1	Introduction to Finite Element Method	Chap. 1
2	Basic formulation in Finite Element Method	Chap. 1
3	Truss problems - Theory and applications	Chap. 2
4	Element study - One-dimensional elements	Chap. 3
5	Analysis of one-dimensional elements	Chap. 4
6	Element study - Two-dimensional elements	Chap. 5
7	Mid-term examination	-
8	Heat transfer analysis with two-dimensional elements	Chap. 7
9	Structural analysis with two-dimensional elements	Chap. 8
10	Dynamic analysis (Modal analysis)	보조자료
11	Analysis of nonlinear problem	보조자료
12	Analysis of injection molding process	보조자료
13	Analysis of metal forming processes	보조자료
14	Special issue : coupled field analysis	보조자료
15	Final Examination	-

평가방법: 출석 20%, 과제 20%, 중간고사 30%, 기말고사 30%