

강의계획서

2020년도 1학기

출력날짜 : 2020.06.16

출력시간 : AM 9:28

과목명	유한요소구조해석		과목코드	0009443002		
학과 / 학년	메카트로닉스공학과	/ 4	이수구분/성적평가방법	전공선택	/	상대평가
소속 / 교수	메카트로닉스공학과	/ 한유성	학점/강의/실습	2	/ 1	/ 2
전화번호				요일 / 교시 강의실	[SY1105:수(7)(8)(9)]	
면담가능시간						

[1] 교과목개요 / 목적

유한요소법에 대한 기초 이론 및 유한요소해석 상용프로그램(ABAQUS) 사용법을 배운다. 유한요소해석 실습 예제를 통해 공학문제 분석 및 해결 능력을 배양한다.

[2] 수업목표

유한요소이론 학습, 유한요소해석 상용 프로그램 실습 및 활용

[3] 수업진행방법

본 강의는 크게 3개의 PART로 이루어진다. 학기 초반(PART1)부는 유한요소법에 대한 기초 이론을 배운다. PART2에서는 유한요소해석 상용프로그램인 ABAQUS 사용법을 실습을 통해서 배운다. PART3에서는 PART1&2에서 학습한 내용을 토대로 학생들이 직접 term-project 주제를 정하고 공학문제를 해결한다.

ⓐ 수업방식

강의	토론	세미나	실습	시청각	유인물	견학	기타
55 %	0 %	0 %	45 %	0 %	0 %	0 %	0 %

ⓑ 기자재활용

판서	OHP	슬라이드	차트	비디오	오디오	컴퓨터	기타
0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %

[4] 학습평가방법

출석:20% (온라인 출석 반영)

이론고사:30%

실습예제 보고서:25%

TERM-PROJECT 발표: 25% (1차:10%, 2차:15%)

ⓐ 성적평가비율

시험	출석	과제
30 %	20 %	50 %

- 출석성적 : 20점 만점 (학칙시행세칙 제56조 제2항) → 일반 과목(3학점) 1시간 결석 시 1/3점 감 → 3시간 결석 시 1점 감점
- 실제 수업시간수의 1/3 이상 결석한 자 및 부정행위자는 시험 등 성적에 불구 학점인정 불가 (학생시행세칙 제56조 제3항)

[5] 주교재 및 참고서적

[주교재]

(1)	저자		출판사		교재명		발행년도	
(2)	저자		출판사		교재명		발행년도	
(3)	저자		출판사		교재명		발행년도	

[참고서적]

(1)	저자		출판사		교재명		발행년도	
(2)	저자		출판사		교재명		발행년도	
(3)	저자		출판사		교재명		발행년도	
(4)	저자		출판사		교재명		발행년도	
(5)	저자		출판사		교재명		발행년도	

[6] 주별 세부 수업계획

제 1 주	[온라인 강의] Overview, The direct stiffness method
제 2 주	[온라인 강의] FEM Modeling
제 3 주	[오프라인 강의] Mesh, Loads and BCs Problem solving
제 4 주	[온라인 강의] plane stress problem
제 5 주	[온라인 강의] three-node plane stress isoparametric representation
제 6 주	[오프라인 강의] Shape function Numerical Integration
제 7 주	[온라인 강의] Isoparametric representation
제 8 주	Midterm Exam
제 9 주	[온라인 강의] introduction of Abaqus
제 10 주	[온라인 강의] introduction of Abaqus
제 11 주	[오프라인 강의] FE structural analysis
제 12 주	[오프라인 강의] Term Project: preliminary report
제 13 주	[오프라인 강의] Heat transfer analysis
제 14 주	[오프라인 강의] Thermal stress analysis
제 15 주	[오프라인 강의] Term project: final presentation
제 16 주	

[7] 과제

제 1 과제	과제명		제출일	
	목표			
	진행방법 및 유의사항			
	참고자료			
제 2 과제	과제명		제출일	
	목표			
	진행방법 및 유의사항			
	참고자료			
제 3 과제	과제명		제출일	
	목표			
	진행방법 및 유의사항			
	참고자료			

[8] 장애학생 학습지원

장애학생은 수강 시 필요한 지원 사항에 대하여 담당 교수 및 장애학생지원센터에 요청 할 수 있음

예) 학습도우미, 과제제출, 시험시간 연장 등