

2015년도 1학기 강의 계획서

1. 강의 개요

교과목명	수치해석2 - Numerical Analysis 2		년도/학기	2015 / 1	
학정번호	6030-3-0878-01		이수구분	전선	
강의소개 동영상			학점/시간	3 / 3	
강의시간 (강의실)	월 1교시(옥601), 수 2교시(옥601)		수강인원	13	
담당교수	이진우	구분	부교수	연락처	02-940-5227
				이동전화	010-3306-8282
				이메일	jinwoolee@kw.ac.kr
담당조교	권혁인		이메일	sura_@naver.com	
영어강의	60 %				

교과목의 개요	컴퓨터를 이용하여 다양한 수학 및 공학 문제들에 대한 수치해를 구하는 방법을 강의한다. 자주 사용되는 수치해법을 중심으로 기본 이론과 장점, 한계를 이해하고, 알고리즘을 알아본다. 구체적으로 수치 미분 및 적분, 최적화, 상미분방정식의 수치해법, 고유값 문제 등을 학습한다. 또한 MATLAB을 이용하여 실제적인 문제들을 해결하는 방법을 익힌다.						
교과목의 교육목적	수학을 전공하는 학생 및 수치해석을 필요로 하는 이공계 학생들에게 자주 사용하는 수치해법을 중심으로 알고리즘과 그것의 해석적 또는 대수적 의미를 부여하며, 수치해법에 대한 수학적 이해, 활용법 및 수치해법의 한계점 이해를 교육목표로 한다.						
교과목의 학습성과	수치해법을 수학적으로 이해하고 활용법과 한계점을 배우며, 컴퓨터를 이용하여 문제를 해결하고 전공에 응용할 수 있는 능력을 배양한다.						
강의유형	TBL강의 <input type="checkbox"/> PBL강의 <input type="checkbox"/> 세미나강의 <input type="checkbox"/> 온라인강의 <input type="checkbox"/>						
강의방법	강의 <input checked="" type="checkbox"/> 토의 <input checked="" type="checkbox"/> 과제평가 <input checked="" type="checkbox"/> TEST <input checked="" type="checkbox"/> 현장학습 <input type="checkbox"/> Computer 사용 <input checked="" type="checkbox"/> Beam Project 사용 <input type="checkbox"/> VTR 사용 <input type="checkbox"/> 기타 <input type="text"/>						
산학협력	공동강의 <input type="checkbox"/> 현장학습 <input type="checkbox"/> 인턴쉽 <input type="checkbox"/> 초청세미나 <input type="checkbox"/> 외부평가 <input type="checkbox"/> 기타 <input type="checkbox"/>						
팀프로젝트 교과운영	소집단 상호작용을 통한 소통형 교육시스템(강의) <input type="checkbox"/> 기타 <input type="text"/>						
평가방법 및 반영비율 (합계:100%)	출석	중간고사	기말고사	과제보고서	수업태도	Quiz	기타
	10	30	30	30	0	0	0
	기타평가 세부설명						

수업평가 문항

실험·실습·실기
 외국어 강의
 on-line 강의
 TBL 강의
 PBL 강의
 토론식 수업(세미나 포함) 프로젝트
 실기(예체능)
 기타(위 5가지 유형 이외)

2. 교재

구분	교재명	저자명	출판사	출판년도
주교재	Numerical Analysis	Timothy Sauer	PEARSON	2006
부교재				
부교재				
부교재				
비고				

3. 강의 일정 및 내용

주차	강의내용	특기사항 (준비물, 기타)
1	Numerical Differentiation	
2	Numerical Integration	
3	Ordinary Differential Equations 1	
4	Ordinary Differential Equations 2	
5	Ordinary Differential Equations 3	
6	Boundary Value Problems 1	
7	Boundary Value Problems 2	
8	중간고사	
9	Partial Differential Equations 1	
10	Partial Differential Equations 2	
11	Partial Differential Equations 3	
12	Partial Differential Equations 4	
13	Random numbers and Applications 1	5/25일은 온라인 자료 학습 및 HW제출
13주차 강의 보강일		5/25(월)
14	Random numbers and Applications 2	
15	기말고사	보강·기말고사
16		
기타	<p>* 15~16주 보강·기말고사 항목 안내</p> <ul style="list-style-type: none"> - 학기 중 결강이 있을 경우에는 15주차에 보강을 실시하고, 16주차에 기말고사 시행. - 학기 중 결강이 없을 경우에는 15주차에 기말고사 시행 가능. - 학기 중 결강은 없으나 추가 강의를 할 경우에는 15주차에 추가 강의를 실시하고, 16주차에 기말고사 시행. 	