

# 교 수 계 획 서

(학사지원과제출용)

◆교시 : 진리·정의·창의      ◆교육목표 : 진리를 탐구하는 지성인, 정의를 구현하는 지도자, 창의를 실현하는 세계인

교 과 목 보	개설년도	2009	개설학기	2학기	교과목번호	8F6002	분반	001	
	교과목명	응용수학특론I							
	학점/시간	3 / 3	이수구분	전공기초	교과목유형	이론			
	강 의 실	공과 112			실습실사용				
	강의시간	화요일 [10-12]							
	수강대상				주관학과	기계공학과			
담 당 교 수	성 명	손영석 (인)	소속	기계공학과		직위	교수		
	E-mail	ysson@deu.ac.kr	홈페이지	http://hyomin.deu.ac.kr/~ysson		실습조교			
	연구실		연락처	051-890-1648		상담시간	수 18:00-20:00		
교 과 목 요	자연법칙을 모델링하는데 주로 나타나는 상미분방정식 및 편미분방정식의 다양한 풀이방법을 익히고 선형대수학에서 필수적인 행렬 및 벡터의 연산방법을 학습한다. Fourier 해석 및 복소수에 대해서도 전반적인 개념을 확립하고 현대 수학 및 전공분야에서 자주 접하게 되는 수치해석에 대해서도 그 원리 및 다양한 방법론을 터득한다.								
교 육 목 표	공업수학은 기계공학도를 비롯한 모든 공과계통 학생들이 전공분야를 공부하는데 필수적인 기초학문이다. 본 교과과정에서는 학부에서 이미 배운 공업수학 및 응용수학의 기초지식을 한 단계 더 발전시켜 학부과정에서 난이도가 높아 생략하였던 부분까지 포함하여 공업수학에 대한 전반적인 과정을 깊이 있게 학습하여 기계공학 대학원생이 전문분야를 공부하는데 수학지식의 활용이 가능하도록 한다.								
사 회 진 출 가 능 직 종	대분류	전문가		소분류	전기·전자 및 기계공학 전문가				
추 천 선 수 과 목	공업수학, 응용수학								
수 업 방 법	강의식[v] 산학연계[ ]	발표 및 토의[v] 과제중심수업[v]	세미나[v] 실험·실습·실기[ ]	팀티칭[ ] 기타[ ]				()	
기 자 재 / 재 료	컴퓨터[v] 차트[ ]	OHP[v] 슬라이드[ ]	비디오[ ] 빔프로젝트[v]	오디오[ ] 실물환등기[v]	모형물[ ] 기타[ ]				()
평 가 방 법	중간시험(%)	기말시험(%)	출석(%)	과제물(%)	수시평가(%)				
	30%	30%	10%	20%	10%				
주 교 재	공학도를 위한 길잡이 공업수학, 김찬중, 문운당, 1997								
부 교 재	Advanced Calculus for Applications, 2nd ed., F.B. Hildebrand, Prentice-Hall, 1976								
참 고 문 헌 및 관 련 인 터 넷 사 이 트	Erwin Kreyszig, Advanced Engineering Mathematics, 7th ed., John Wiley & Sons, 1993.								
수 업 의 질 관 리	수업방법 개선방안	이론강의를 주로 하고 예제문제를 다양하게 풀이하며, 연습문제는 과제물로 하여 강의내용의 이해 및 적용력을 익히도록 한다. 강의중 학생들의 토의/토론 및 질의/응답 시간을 가지며, 학기중 주제 할당에 의한 문제를 제시하여 세미나식 연구							
	과제물 처리	1. 정정하여 학생들에게 되돌려 준다. 예[v] 아니오[ ] 2. 위와 다른 처리방법 :							

## \*주별 학습내용

8F6002-001

주 별	강 의 내 용	과 제 물
제 1 주	제0장 기초적인 공식	
제 2 주	제0장 기초적인 공식	수시평가
제 3 주	제1장 미분방정식의 기초	
제 4 주	제1장 미분방정식의 기초	연습문제 1.1, 1.5, 1.10
제 5 주	제2장 2계 선형미분방정식	
제 6 주	제2장 2계 선형미분방정식	연습문제 2.2, 2.4, 2.6
제 7 주	제3장 미분방정식의 급수해	수시평가
제 8 주	중간시험	
제 9 주	제5장 벡터와 공간도형	
제 10 주	제6장 벡터의 미분법	연습문제 5.3, 6.7, 6.12
제 11 주	제10장 편미분방정식	수시평가
제 12 주	제15장 행렬과 행렬식	
제 13 주	제16장 선형대수의 응용	연습문제 15.3, 15.5, 16.6
제 14 주	제17장 고계 및 연립미분방정식	수시평가
제 15 주	기말시험	