

SE101 응용 미적분학과 미분방정식 SE113 응용 미적분학과 미분방정식 연습

SPRING 2016

기본 정보

담당교수: 강효상 (hyosang@dgist.ac.kr, G11호)

교재: 안흥주, 이두석 (2014). 「응용 미적분학과 미분방정식」, DGIST.

참고문헌: J. Stewart, (2012). 「Calculus, Early Transcendentals」, 7th ed. Brooks/Cole.

	화	수	목	금
오전	강효상 SE101-03 E7-L21 10:30~12:00	SE113-08 10:00~11:00 E3-318	강효상 SE101-03 E7-L21 10:30~12:00	
오후	강효상 SE101-04 E7-223 14:30~16:00	SE113-07 14:00~15:00 E3-320	강효상 SE101-04 E7-223 14:30~16:00	SE113-02 14:00~15:00 E3-317

개요

강의 개요

과학 및 공학 분야의 여러 문제들을 상미분방정식으로 모형화하는 방법과 그것의 해법을 배운다. 동시에 일변수 함수의 극한, 연속, 미분 및 적분, 수열의 극한, 무한 급수와 같은 미적분학의 주요 개념을 자연스럽게 익혀나간다. 또한 매트랩을 이용해 상미분방정식의 수치적 해법을 배운다.

수업 방법

- 질의 및 면담 시간: 매주 화목 4:00~5:00. (이외의 시간 방문 시 별도의 이메일 예약) TA 면담 시간은 연습 시간에 별도 공지.
- 수업 시작 15분 이후 입실할 경우 지각으로 간주. 지각 3번은 결석 1번으로 간주. 경조사 및 천재지변을 포함하여 5번까지 결석 허용. **강의와 연습 출석을 합산하여 5회 이후 정당한 사유 없이 무단 결석한 경우, 본래보다 낮은 학점이 부여될 수 있다.**
- 모든 반 전체를 대상으로 절대 평가한다. **중간, 기말 고사 중 하나를 치르지 않으면 점수와 관계없이 F 처리됨.** 피치 못할 경우, 명확한 서류에 의하여 증명되고 담당교수가 인정하는 한에서 학생이 취득한 점수를 고려하여 합리적으로 점수를 부여.
- 학기 중 총 4번의 교과 퀴즈와 2번의 매트랩 퀴즈를 시행한다. 매트랩 퀴즈는 예정된 주차에 각 분반별로 시행. 교과 퀴즈는 지정된 날짜에 일괄 시행.

준비물 및 기타

노트 및 필기구 (혹은 그에 준하는 도구, 예: 아이패드 등)

평가 방법

평가 방법	평가 비율	평가 내용
중간고사	35%	문제 풀이를 통한 중간 고사 이전 학습 단위 이해도 평가
기말고사	45%	문제 풀이를 통한 전단원 이해도 평가
퀴즈	20%	퀴즈 평가

주차별계획

주차	강의 계획	연습 계획
1	2장 미분방정식과 수학적 모형	Matlab 기본명령어*
2	3장 미분과 미분의 응용	2장 연습
3	4장 적분의 응용	3장 연습
4	5장 1계미분방정식	4장 연습
5	5장 1계미분방정식	Matlab 퀴즈
6	6장 2계미분방정식	5장 연습
7	중간 고사 (2~5장)	
8	6장 2계미분방정식	Matlab을 이용한 미분방정식의 수치적 해법
9	7장 테일러급수와 함수의 근사	6장 연습
10	7장 테일러급수와 함수의 근사	Matlab 퀴즈
11	8장 선형미분방정식의 급수해	7장 연습
12	8장 선형미분방정식의 급수해	8장 연습
13	9장 곡선	8장 연습
14	9장 곡선	9장 연습
15	기말 고사 (2~9장)	

*SE113-08분반 보강 시행 (3/2 입학식).