

OCW (Open Course Ware) 강의 계획서

교 과 목 정 보	교과목명	미분적분학1 <input type="checkbox"/> 2학점 <input checked="" type="checkbox"/> 3학점		수업년도	2014 - 1	
	소 속	과학기술대학 응용수학과		성 명	김성수	
	강의요일	월요일, 금요일				
	강의시간	월요일 금요일 모두 15:00-16:30				
	강의장소	월요일 금요일 모두 5-204				
교 과 목 개 요	<p>자연과학, 공학분야에서 심도 있는 연구에 필요한 미분적분의 기초지식을 습득함을 목표로 한다.</p>					
수업목표	<p>미분적분학1의 수업목표는 다음과 같다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 역삼각함수, 쌍곡함수, 역쌍곡함수의 정의와 성질을 익힌다. 2. 부정형의 극한값을 로피탈정리를 이용하여 계산한다. 3. 극방정식과 매개변수 방정식의 정의와 성질을 익힌다. 4. 역삼각함수, 쌍곡함수, 역쌍곡함수의 성질을 이용하여 적분하는 법을 익힌다. 5. 이상적분의 의미를 파악한다. 6. 적분을 이용하여 넓이와 길이를 구하는 법을 익힌다, 7. 무한급수의 수렴, 발산을 판정하는 방법을 익힌다. 8. 매클로린급수와 테일러급수를 구하는 방법을 익힌다. 					
교 재	교재명		저자		출판사	
	미분적분학 1		(한양대학교)수학교재연구실		한양대학교 출판부	
평가방법	중간(%)	기말(%)	출석(%)	과제(%)	수업참여도(%)	기타(%)
	40	40	10	10		

		Contents	Exam & 과제
주 강 계 별 의 획	Week 1	2.5 역삼각함수와 그 도함수	11, 27
	Week 2	2.6 쌍곡선삼각함수와 그 도함수	11, 33
	Week 3	2.7 역쌍곡선함수와 그 도함수	11, 27
	Week 4	3.8 부정형, 4.1 극좌표와 극방정식	3.8-43, 65; 4.1-4, 20
	Week 5	4.2 동경벡터와 접선 사이의 교각	31, 33
	Week 6	5.1 매개방정식과 그 미분법, 5.2 곡률	5.1-10,25, 5.2-29, 46
	Week 7	6.1 부정적분의 정의와 그 성질, 6.2 치환적분법	6.1-4, 6.2-20
	Week 8	중간시험	
	Week 9	6.3 삼각함수와 쌍곡선함수의 적분법, 6.4 삼각치환법과 쌍곡치환법	6.3-4, 6.4-14
	Week 10	6.5 부분적분법, 6.6 부분분수, 7.3 이상적분	6.5-12, 6.6-8, 7.3-6, 8
	Week 11	8.1 직교좌표계에서의 평면영역의 넓이, 8.2 극좌표계에서의 평면영역의 넓이, 8.3 평면곡선의 호의길이	8.1-34, 8.2-18, 8.3-28
	Week 12	8.4 회전곡면의 겹넓이, 9.1 무한급수의 수렴, 9.2 적분판정법, 9.3 비교판정법	8.4-2, 14, 9.1-4, 9.2-17, 9.3-20
	Week 13	9.4 비판정법과 근판정법, 9.5 절대수렴과 조건수렴, 9.6 멱급수	9.4-7, 9.5-5, 9.6-25,
	Week 14	10.1 매클로린의 급수, 10.2 여러 가지 함수의 멱급수 전개식	10.1-16, 10.2-22
	Week 15	10.3 멱급수의 대수적 연산, 10.4 테일러의 급수	10.3-16, 10.4-12
	Week 16	기말시험	