

확장형 수업계획서 (Extended Syllabus)

과목명	미적분학 II	학기	2023년도 2학기
구분(학점)	3학점	과목번호	STS2006
수업시간	월, 수 10:30-11:45	수강대상	제한 없음

담당교수 (사진)	성명: 정 순 영	홈페이지:
	E-mail: sychung@sogang.ac.kr	연락처: 02-705-8425(연구실)
	장소: R1423 면담시간: 월, 수 13:00-15:00 화, 목 10:00-12:00	

I. 교과목 개요(Course Overview)

1. 수업개요							
미적분학의 주요 내용인 수열 및 함수의 국한, 미분과 적분에 대한 기본지식을 전제로 하여, 다변수함수에 대한 편도함수, 최대값 및 최소값, 중적분을 학습하고 이를 활용하여 최종적으로 벡터 해석을 학습하게 된다.							
1. 선수학습내용							
미적분학 I							
1. 수업방법 (%)							
강의	토의/토론	실험/실습	현장학습	개별/팀 별 발표	기타		
90 %	%	%	%	%	10%		
1. 평가방법 (%)							
중간고사	기말고사	퀴즈	발표	프로젝트	과제물	참여도	기타
30 %	30 %	30%	%	%	%	%	10%
5. 교양교육과정 목적 및 목표에 따른 본 교과목 핵심 교육목표를 1~2개 체크 바랍니다.							
목적	목표						체크
창의적 지성을 갖춘 인재 양성	① 미래 지향적 학문의 바탕이 되는 융합적 기초소양을 증진한다.						○
	② 새로운 시대를 선도하는 문제해결능력과 창의성을 기른다.						○
봉사적 인성을 갖춘 인재 양성	③ 이웃에 대한 관심과 공감능력을 갖춘 리더십을 배양한다.						
	④ 다양성을 포용할 수 있는 성숙한 시민의식을 함양한다.						
통합적 영성을 갖춘 인재 양성	⑤ 나와 이웃, 인간과 사회, 자연과 우주를 통합적으로 성찰한다.						
	⑥ 인간의 소명인 사랑을 실천하고 지행일치의 삶을 지향한다.						

II. 교과목표(Course Objectives)

지식: 다변수함수의 편도함수 및 중적분 등에 관한 기본적인 이론을 학습한다
기술: 수학적 정리의 제시와 증명을 통한 여러 가지 논리적 방법론을 습득하고 수학적 계산 능력을 향상한다.
태도: 새로운 개념의 습득이나 문제의 해결을 위하여, 스스로 수학적 문장을 이해하고 방법론을 찾아가는 태도를 함양해야함

III. 수업운영방식(Course Format)

- 강의를 통하여 학습 내용을 설명하며 학생들의 질문을 수용함
- 영어 강의는 아니지만, 영어 교재를 사용하며 판서, 퀴즈 및 시험문제 등 모두 영어로 제시됨.
- 필요시 연습(문제풀이)시간을 운영할 계획임

IV. 학습 및 평가활동(Course Requirements and Grading Criteria)

- 중간고사와 기말고사는 반드시 응시하여야 하며, 어느 한 시험이라도 미응시의 경우 F 처리함.
- 앞의 '평가방법'에서 기타 10%는 과제물 제출, 출결, 수업태도 등을 필요 시 반영함.
- 중간고사와 기말고사 외에 정기적으로 퀴즈를 볼 예정임.

V. 수업규정(Course Policies)

- 강의 및 수업을 방해하는 일체의 행동 불허 및 감점 조치
- 퀴즈나 시험에서 부정행위를 하다가 적발되면 단호히 처리함(학점 F 처리).
- 평가방법은 강의 환경 및 여건에 따라 변경될 수 있음.

VI. 교재 및 참고문헌(Materials and References)

주교재: Stewart, Calculus, Early Transcendentals, 9th edition, Metric version

부교재: 주교재 이외의 모든 미적분학 교재

VII. 주차별 수업계획(Course Schedule)

(* 추후 변경될 수 있음)

1 주차 (/)	학습목표	Chapter 14. Partial Derivatives
	주요학습내용	14.1 Function of Several Variables 14.2 Limit and Continuity
	수업방법	Lecture
	수업자료	주교재
	과제	추후 공지
2 주차 (/)	학습목표	Chapter 14. Partial Derivatives
	주요학습내용	14.3 Partial Derivatives 14.4 Tangent Planes and Linear Approximations
	수업방법	Lecture
	수업자료	주교재
	과제	추후 공지
3 주차 (/)	학습목표	Chapter 14. Partial Derivatives
	주요학습내용	14.5 Chain Rule 14.6 Directional Derivatives and Gradient Vectors
	수업방법	Lecture
	수업자료	주교재
	과제	추후 공지
4 주차 (/)	학습목표	Chapter 14. Partial Derivatives
	주요학습내용	14.7 Maximum and Minimum Values 14.8 Lagrange Multipliers
	수업방법	Lecture
	수업자료	주교재
	과제	추후 공지
5 주차	학습목표	Chapter 15. Multiple Integrals

Ⅱ		
	주요학습내용	15.1 Double Integrals over Rectangles 15.2 Double Integrals over General Regions
	수업방법	Lecture
	수업자료	주교재
	과제	추후 공지
6 주차 Ⅱ	학습목표	Chapter 15. Multiple Integrals
	주요학습내용	15.3 Double Integrals in Polar Coordinates 15.5 Surface Area
	수업방법	Lecture
	수업자료	주교재
	과제	추후 공지
7 주차 Ⅱ	학습목표	Chapter 15. Multiple Integrals
	주요학습내용	15.6 Triple Integrals
	수업방법	Lecture
	수업자료	주교재
	과제	추후 공지
8 주차 Ⅱ	학습목표	
	주요학습내용	
	수업방법	중간고사
	수업자료	
	과제	
9 주차	학습목표	Chapter 15. Multiple Integrals

9)	주요학습내용	15.7 Triple Integrals in Cylindrical Coordinates 15.8 Triple Integrals in Spherical Coordinates
	수업방법	Lecture
	수업자료	주교재
	과제	추후 공지
10 주차 10)	학습목표	Chapter 15. Multiple Integrals
	주요학습내용	15.9 Change of Variables in Multiple Integrals
	수업방법	Lecture
	수업자료	주교재
	과제	추후 공지
11 주차 11)	학습목표	Chapter 16 Vector Calculus
	주요학습내용	16.1 Vector Fields 16.2 Line Integrals
	수업방법	Lecture
	수업자료	주교재
	과제	추후 공지
12 주차 12)	학습목표	Chapter 16 Vector Calculus
	주요학습내용	16.3 The Fundamental Theorem for Line Integrals 16.4 Green's Theorem
	수업방법	Lecture
	수업자료	주교재
	과제	추후 공지
13 주차 13)	학습목표	Chapter 16 Vector Calculus
	주요학습내용	16.5 Curl and Divergence 16.6 Parametric Surfaces and their Areas
	수업방법	Lecture
	수업자료	주교재
	과제	추후 공지

14 주차 (/)	학습목표	Chapter 16 Vector Calculus
	주요학습내용	16.7 Surface Integrals
	수업방법	Lecture
	수업자료	주교재
	과제	추후 공지
15 주차 (/)	학습목표	Chapter 16 Vector Calculus
	주요학습내용	16.8 Stokes' Theorem 16.9 Divergence Theorem
	수업방법	Lecture
	수업자료	주교재
	과제	추후 공지
16 주차 (/)	학습목표	
	주요학습내용	
	수업방법	기말고사
	수업자료	
	과제	

VIII. 장애학생 지원 사항(Aid for the Challenged Students)

- 장애로 인해 지원(좌석 우선 배정 / 조교 통한 학습지원 등) 이 필요한 학생은 담당 교수에게 개별적으로 연락 요망
- SCSD(Sogang Center for Students with Disabilities) (705-7800), OIA(705-8118)