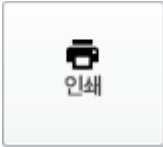


2017학년도 1학기 수업계획서



교과목	과목명	위상수학1	학수번호	346182	분반	01
	이수구분	선전	학점	3.0	시간	이론 : 3.00 / 실습 : 0.00
	인증구분			교재명	눈물없는 위상수학, 조명현 외 2인 번역 / 원서 : Topology without tears, S.A. Morris	
주 수강대상	수학정보통계학부 3학년		강의요일/시간	수3금34		
			강의실	자연관118(자연관103강의실)		
담당교수	성명	김준희				
	소속	사범대학 수학교육과				
	연락처	전화		연구실		
		휴대폰		Email		
	면담가능요일/시간	수업외 모든 시간				

교과목 기본정보

선수과목 또는 선수학습	집합론		이수체계도의 선수과목							
교과목 성격	오늘날 자동차가 없는 세상을 상상할 수 없는 것 이상으로 수학에서 무한과 극한에 관련된 내용을 제외하고 남는 것은 거의 없다고 할 수 있다. 위상수학은 수학의 핵심 개념인 무한, 극한, 연속을 쉽고 자유롭게 활용할 수 있는 방법을 다루는 분야로 실수상의 그것들을 이론적으로 일반화하고 추상화한 현대수학의 기본적인 연장이 다.									
교과목 목표	본 강좌를 이수한 학생이면 다음과 같은 능력이 함양될 것으로 기대한다. ① 위상공간의 발생 동기, 정의, 그리고 기본 개념에 대한 이해. ② 위상수학의 목표와 학습 방법에 대한 이해, 이 목표를 위해 연구 내용을 축적해 나가는 능력이 배양될 것이다. ③ 구체적인 증명 방법 및 창의적인 사고의 신장이 이루어질 것이다. ④ 평가를 통하여 문제점을 보완하고 자기 발전의 계기를 이루게 될 것이다.									
활용기자재	유인물	LCD프로젝트	컴퓨터노트북	전자칠판	기타					
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
수업방법	강의식	토론식	세미나식	실험실습식	인터넷전용	인터넷병행	기타			
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

성적평가방법 (%)	중간(수시)/기말 고사		출석 및 과제		기타평가도구(20%)					
	중간	기말	출석	과제	발표	토론	퀴즈	팀활동	태도	기타
	30	30	10	10	5	0	10	0	5	0
참고도서	(1) 위상공간으로 가는 길, 혼다 마쓰오(임 승원 역), 전파과학사, 1998 (2) 도형에서 공간으로, 김 용운.김 용국, 우성출판사, 1997 (3) 자연의 수학적 본성, 이언 스투어트(김 동광 역), 동아출판, 1996 (4) 카오스(Chaos), 제임스 글리크(박배식 역), 동문사, 1993 (5) Croom, F. Principles of Topology, The Saunders Series, 1989. (6) Eisenberg, M., Topology, Holt, Rinehart and Winston, New York, 1974. (7) Munkres, J. Topology, A First Course, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1975. (8) Lefschetz, S., Introduction to Topology, Princeton University Press, Princet- on, NJ, 1949.									
유의사항	결석은 1회에 1점을 감점, 지각 3회는 결석 1회로 간주한다.									

교과목 학습성과

학습성과(PO)	학습성과 중요도	교과목 학습성과 내용
1.기초지식	상(●)	위상의 정의를 쓸 수 있다.
2.자료분석	중(○)	유클리드 공간의 여러 부분집합에 대하여 폐포와 내부를 이해하고 나타낼 수 있다.
3.문제해결	상(●)	주어진 두 위상공간의 연결성을 판단할 수 있다.
6.의사전달	중(○)	개인 혹은 조별 과제를 설명할 수 있다.
7.영향이해	중(○)	실수집합 R 위의 보통위상, 하극한 위상, 이산위상, 비이산위상들에서 구간 (0,1)이 열린집합인지 아닌지 알 수 있다.

교과목별 NCS분류 지정

교과목	대분류	중분류	소분류	일치 비율
등록된 NCS분류가 존재하지 않습니다.				

* [NCS 및 학습모듈 검색 \(참고 사이트 바로가기\)](#)

* 비율은 NCS항목에 교과목 성격이 얼마나 일치하는지를 판단하는 기준입니다.

주별 세부내용

주차	학습주제	학습내용	강의방법	과제	학습자료

주차	학습주제	학습내용	강의방법	과제	학습자료
1	오리엔테이션 집합과 함수	집합, 함수, 가산집합	<input checked="" type="checkbox"/> 강의 <input type="checkbox"/> 토론 <input type="checkbox"/> 실험실습 <input type="checkbox"/> 기타 _____	지정된 연습문제	교재 _____ 유인물 _____ 기타 _____
2	1장 위상수학	1.1 위상	<input checked="" type="checkbox"/> 강의 <input type="checkbox"/> 토론 <input type="checkbox"/> 실험실습 <input type="checkbox"/> 기타 _____	지정된 연습문제	교재 17쪽 _____ 유인물 _____ 기타 _____
3	1장 위상수학	1.2 열린집합	<input checked="" type="checkbox"/> 강의 <input type="checkbox"/> 토론 <input type="checkbox"/> 실험실습 <input type="checkbox"/> 기타 _____	지정된 연습문제	교재 23쪽 _____ 유인물 _____ 기타 _____
4	1장 위상수학	1.3 여유한 위상	<input checked="" type="checkbox"/> 강의 <input type="checkbox"/> 토론 <input type="checkbox"/> 실험실습 <input type="checkbox"/> 기타 _____	지정된 연습문제	교재 30쪽 _____ 유인물 _____ 기타 _____
5	1장 위상수학	1장 정리	<input checked="" type="checkbox"/> 강의 <input type="checkbox"/> 토론 <input type="checkbox"/> 실험실습 <input type="checkbox"/> 기타 _____	지정된 연습문제	교재 _____ 유인물 _____ 기타 _____
6	2장 유클리드 위상	2.1 유클리드 위상	<input checked="" type="checkbox"/> 강의 <input type="checkbox"/> 토론 <input type="checkbox"/> 실험실습 <input type="checkbox"/> 기타 _____	지정된 연습문제	교재 41쪽 _____ 유인물 _____ 기타 _____
7	2장 유클리드 위상	2.2 위상에 대한 기저	<input checked="" type="checkbox"/> 강의 <input type="checkbox"/> 토론 <input type="checkbox"/> 실험실습 <input type="checkbox"/> 기타 _____	지정된 연습문제	교재 46쪽 _____ 유인물 _____ 기타 _____
8	정기시험	중간고사	<input type="checkbox"/> 강의 <input type="checkbox"/> 토론 <input type="checkbox"/> 실험실습 <input checked="" type="checkbox"/> 기타 _____		교재 _____ 유인물 _____ 기타 _____
9	2장 유클리드 위상	2.3 주어진 위상에 대한 기저	<input checked="" type="checkbox"/> 강의 <input type="checkbox"/> 토론 <input type="checkbox"/> 실험실습 <input type="checkbox"/> 기타 _____	지정된 연습문제	교재 53쪽 _____ 유인물 _____ 기타 _____
10	2장 유클리드 위상	2장 정리	<input checked="" type="checkbox"/> 강의 <input type="checkbox"/> 토론	지정된 연습문제	

주차	학습주제	학습내용	강의방법	과제	학습자료
			<input type="checkbox"/> 실험실습 <input type="checkbox"/> 기타 _____		교재 _____ 유인물 _____ 기타 _____
11	3장 극한점	3.1 극한점과 폐포	<input checked="" type="checkbox"/> 강의 <input type="checkbox"/> 토론 <input type="checkbox"/> 실험실습 <input type="checkbox"/> 기타 _____	지정된 연습문제	교재 63쪽 _____ 유인물 _____ 기타 _____
12	3장 극한점	3.1 극한점과 폐포	<input checked="" type="checkbox"/> 강의 <input type="checkbox"/> 토론 <input type="checkbox"/> 실험실습 <input type="checkbox"/> 기타 _____	지정된 연습문제	교재 63쪽 _____ 유인물 _____ 기타 _____
13	3장 극한점	3.2 근방	<input checked="" type="checkbox"/> 강의 <input type="checkbox"/> 토론 <input type="checkbox"/> 실험실습 <input type="checkbox"/> 기타 _____	지정된 연습문제	교재 71쪽 _____ 유인물 _____ 기타 _____
14	3장 극한점	3.3 연결성	<input checked="" type="checkbox"/> 강의 <input type="checkbox"/> 토론 <input type="checkbox"/> 실험실습 <input type="checkbox"/> 기타 _____	지정된 연습문제	교재 75쪽 _____ 유인물 _____ 기타 _____
15	3장 극한점	3장 정리	<input checked="" type="checkbox"/> 강의 <input type="checkbox"/> 토론 <input type="checkbox"/> 실험실습 <input type="checkbox"/> 기타 _____	지정된 연습문제	교재 _____ 유인물 _____ 기타 _____
16	정기시험	기말고사	<input type="checkbox"/> 강의 <input type="checkbox"/> 토론 <input type="checkbox"/> 실험실습 <input checked="" type="checkbox"/> 기타 _____		교재 _____ 유인물 _____ 기타 _____