

강의계획서

출력일시 : 2020-03-13 17:31:26

1. 교과목 정보

개설연도-학기	2020년	1학기	개설학과	대학
교과목번호-분반번호	0941002	14	교과목명	수학*
이수구분	교양선택		학점/시수	3-3-0
강의시간/강의실	화 02 [S1-2-302(41-302)] 금 07 ,08 [S1-2-302(41-302)]			
강의언어			담당교수	윤상민
전화	043-261-2240		E-mail	jivesm@naver.com
강의정원	40		학과전화	043-261-2240
선수과목			수강대상	학부(전학년)
공학인증관련정보	인증영역		이론시수	실습시수
				설계시수

2. 교과목 개요

강의개요	자연과학과 공학 등의 이공계열 분야의 전공과 관련한 창의적 학습을 위해 기본이 되는 함수의 극한과 연속, 미분법, 도함수의 응용, 부정적분, 정적분, 적분의 응용, 좌표계, 수열과 급수의 수렴과 발산, 변수를 갖는 무한급수의 수렴과 발산 등에 관한 내용들을 기초부터 간단한 응용까지 학습한다.					
학습목표	1) 함수의 극한과 연속의 정의를 이해한다. 2) 함수의 극한을 통해 도함수를 정의하고 다양한 형태의 함수들의 도함수를 유도하며 여러가지 미분법과 그 응용에 대해 학습한다. 3) 부정적분을 정의하고 다양한 형태의 부정적분 공식을 유도하며 이를 통해 정적분과 그 응용에 대해 학습한다. 4) 극좌표라는 새로운 평면좌표계와 원기동좌표계, 구면좌표계라는 새로운 공간좌표계를 이해한다. 5) 수열의 수렴과 발산, 무한급수의 수렴과 발산에 대해 학습한다.					
문제해결방법	수업시간 내에서 연습 문제 풀이를 통해 강의 내용을 복습한다.					
수업진행방법	강의	토의/토론	실험/실습	현장학습	개별/팀별 발표	기타
	90%	0%	10%	0%	0%	0%
	상세정보	대부분 칠판강의로 진행되며 정기적인 과제와 컴퓨터 실습이 병행됨				
평가방법	중간고사	기말고사	출석	퀴즈	과제	기타
	40%	40%	10%	0%	10%	0%
	상세정보	(1) 수업일수의 1/4 이상 결석시 자동 F학점이 부여됨 (2) 시험성적이 학습능력평가 기준에 미흡한 경우 자동 F학점이 부여됨				
프로그램 학습성과의 평가	※ 1,2주차 수업은 비대면방식으로 eCAMPUS를 활용한 과제물 활용수업 대체 방식으로 진행됩니다. (비대면 방식의 수업이 연장될 수도 있습니다.) 이에 대한 학습평가는 학생이 eCAMPUS에 올리는 과제물에 점수를 부여함으로 이루어집니다. (피드백이 이루어질 것이니 꼭 확인하시기 바랍니다)					
	학습성과의 평가는 주 평가방법인 중간고사, 기말고사 그리고 보조 평가방법인 과제가 있다. 주 평가방법의 평가목표는 학생들의 성취도를 평가하기 위함이고, 보조평가의 목표는 학생들의 수업참여 독려와 성실도를 판단하기 위함이다. 중간고사와 기말고사는 각 시험 범위에서 수업시간에 배웠던 이론과 교재의 예제문제 및 연습문제 등을 활용하여 (변형할 수 있음) 출제한다.					
교재 및 참고문헌	과제는 각 수업의 진행상황에 따라 교재의 연습문제에서 출제될 예정이다. 1. 주교재 : 미분적분학, 충북대학교 수학교재편찬위원회, 경문사, 2019					

3. 주별 강의계획

주차	수업내용	교재범위 및 과제물	비고
1	1.1 함수, 1.2 삼각함수, 1.3 역삼각함수와 쌍곡선 함수, 1.4 함수의 극한,	1.1절, 1.2절, 1.3절,	1.3 中 역쌍곡선함수 제외(단,

강의계획서

출력일시 : 2020-03-13 17:31:26

	1.5 함수의 연속	1.4절, 1.5절	쌍곡선함수 정의는 포함)
2	2.1 미분계수와 도함수, 2.2 미분법 (기초미분법, 합성함수, 역함수, 음함수의 미분법)	2.1절-2.2절	
3	2.3 삼각함수와 역삼각함수의 도함수, 2.4 지수함수와 로그함수의 도함수	2.2절-2.4절	2.5 역쌍곡선함수의 도함수 제외
4	2.6 고계도함수, 3.2 최댓값과 최솟값, 3.3 평균값의 정리	2.6절-3.3절	
5	3.4 함수의 증가와 감소, 3.5 곡선의 오목과 볼록, 3.6 함수의 그래프	3.4절-3.6절	3.7 최적화 문제 제외
6	4.1 부정적분의 정의, 4.2 치환적분과 부분적분, 4.3 - 4.4 유리함수와 무리함수의 적분, 4.5 삼각함수의 적분	4.1절-4.5절	4.4 중 무리함수의 적분 제외
7	5.1 정적분의 정의, 5.2 정적분의 성질, 5.3 정적분의 계산법	5.1절-5.3절	
8	복습, 중간고사		중간고사(시험범위를 비롯한 시험과 관련한 구체적인 사항은 추후에 다시 공지)
9	5.4 특이적분, 6.1 두 곡선 사이의 넓이, 6.2 입체도형의 부피	5.4절-6.2절	
10	6.3 곡선의 길이와 회전곡면의 넓이, 7.1 직교좌표계와 좌표공간, 7.2 극좌표계, 7.3 극좌표계에서의 그래프	6.3절-7.3절	
11	7.4 원기둥좌표계와 구면좌표계, 7.5 매개변수 방정식	7.4절-7.5절	7.6 - 7.7 극좌표계에서의 넓이 제외
12	8.1 수열, 8.2 급수의 수렴과 발산, 8.3 양항급수	8.1절-8.3절	
13	8.4 교대급수와 절대수렴, 8.5 역급수	8.4절-8.5절	
14	8.6 테일러급수와 매클로린급수	8.6절	8.7 이항급수 제외
15	복습, 기말고사		기말고사(시험범위를 비롯한 시험과 관련한 구체적인 사항은 추후에 다시 공지)
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			

4. 장애학생을 위한 학습 및 평가지원 사항

학습지원: 강의 파일 제공, 대필 도우미 및 속기 지원 허락, 강의 녹음 허락, 과제 제출 기간 연장
(시각, 손사용 불편 학생), 보조기구 사용 가능 등
평가지원: 영어교과 듣기 시험 대체(청각장애학생), 장애종류 및 정도에 따라 시험 시간 1.5배 ~ 1.7배 연장, 별도 시험장소 및 시험지 제공, 필요한 경우 학습기자재 사용을 허용

5. 수강에 특별히 참고하여야 할 사항

- (1) 강좌가 공동으로 관리되어 강의가 빠르게 진행되므로 세밀하고 철저한 연습과 복습을 요함
- (2) 질문은 언제든지 환영하되 강의에 방해가 된다고 판단되면 언제든지 불허할 수 있음
- (3) 강의에 방해가 되는 어떠한 행동도 불허함
- (4) 부정행위를 한 자는 학사운영규정 제99조에 따라 징계처분을 받을 수 있으며, 학내의 학업 정직성이 존중될 수 있도록 수강생들은 적극 협조바람
- (5) 조기 취업 특례자의 출석 및 성적 처리는 충북대학교 학사운영규정에 따릅니다.