

2022학년도 2학기 교수계획표

교과목명 (Course Title)	공학미적분학 I - 2	교과목번호 (Course Code)	UE15579	분반 (Section)	067
개설학과 (Department)		개설학년 (Level)	1	학점-이론-실습 (Credit-Theory-Practice)	3.0-3.0-0.0
강의시간 및 강의실 (Class Hours & Classroom)					
담당교수 (Lecturer)	천정수	연구실 (Office)		상담가능시간 (Office Hours)	
		연락처 (Telephone)		이메일 (E-mail)	
수업방식 (Methodology of Instruction)	· 대면수업 · 강의식, 발표·토론(토의)				
평가방법 (Evaluation and Grading)	학교의 규정에 따른 학부별 상대평가 * 장애학생의 경우 시험시간의 연장이 가능하며, 대필이나 컴퓨터를 활용하여 시험에 응할 수 있습니다.				
선수과목 및 지식 (Prerequisites)					
교수목표 (Course Objectives)	고등학교에서 배운 수학의 내용에 관한 정확한 개념과 이해를 바탕으로 수학의 원리와 계산, 응용 등을 더욱 심도 있게 학습하여 다양한 전공에서 요구하는 상위의 수학을 다루는 데 도움을 주고 논리적인 사고와 응용할 수 있는 능력을 키우도록 한다.				
강의개요 (Course Description)	실수의 체계와 성질, 수열과 함수의 극한, 미분과 적분의 기초와 활용, 초월함수와 역함수, 무한급수의 수렴성, 멱급수와함수의 Taylor 급수, 벡터의 연산과 벡터값 함수, 곡률, 극좌표에서의 미적분 등을 강의한다. * 장애학생의 경우 장애학습지원센터와 강의 및 과제에 대한 사전 협의가 가능합니다.				
교재 및 참고자료(Textbooks and References)					
주교재 (Required Textbooks)	미분적분학: 기초부터 응용까지, 저자: 수학교재편찬위원회(2022), 출판사: 한빛아카데미				
참고자료 (References)	(1) 제임스 스투어트 지음, 미분적분학(제8판), 경문사, 2019(James Stewart, Calculus(8th ed.), Cengage, 2019) (2) 토마스외 3인 지음, 구상모 외 3인 옮김, 미분적분학(14판), 교문사, 2021 Thomas, Hass, Heil, Weir, Calculus(14th ed.), Prentice Hall Inc., 2021 (3) 론 라슨 외 2인, 대학 미분적분학, 북스힐, 2011 Ron Larson and 2 others, Essential Calculus, BooksHill, 2011				

주별 강의계획(Weekly Schedule of Classes)		
주차 (Week No.)	강의 및 실험 실기 내용 (Course Material)	과제 및 기타 참고사항 (Assignments and Other Notes)
제1주 (Week 1)	[표절, 시험 부정행위 예방교육 및 실험·실습 안전교육 실시] [Orientation and Education on Academic Misbehavior(e.g. Cheating, Plagiarism) and Safety Education on Experiment and Practice] 7. 곡선 사이의 넓이	
제2주 (Week 2)	7.1 곡선의 길이와 회전체 곡면의 넓이와 입체의 부피	
제3주 (Week 3)	8. 무한급수 8.1 무한급수의 수렴성	
제4주 (Week 4)	8.1 무한급수의 수렴성(P급수의 판정법)	
제5주 (Week 5)	8.2 멱급수	
제6주 (Week 6)	8.2 멱급수의 미적분 8.3 Taylor 급수	
제7주 (Week 7)	9.1 3차원 직교 좌표계와 벡터	
제8주 (Week 8)	중간고사	
제9주 (Week 9)	9.2 행렬과 행렬식	
제10주 (Week 10)	9.3 외적, 공간에서의 직선과 평면의 방정식	
제11주 (Week 11)	10.1 평면의 곡선-매개변수 방정식 10.2 벡터값 함수와 곡선운동	
제12주 (Week 12)	10.3 곡률	
제13주 (Week 13)	10.4 극좌표계	
제14주 (Week 14)	10.5 극좌표계에서의 미적분	
제15주 (Week 15)	보강	
제16주 (Week 16)	기말고사	
첨부파일 (attachment)		