

2018학년도 2학기 교수계획표

교과목명	확률통계	교과목번호	CP26023	분반	059			
개설학과	정보컴퓨터공학전공	개설학년	2	학점-이론-실습	3.0 - 3.0 - 0.0			
강의시간 및 강의실	월 10:30(75) 201-6515, 수 10:30(75) 201-6515							
담당교수	김종덕	연구실 (상담가능장소)	자연대연구실험동 311호	상담시간	화요일 16:00~17:30			
		연락처	051-510-3519	이메일	kimjd@pusan.ac.kr			
수업방식								
평가방법	출석 10%, 중간고사 20%, 기말고사 30%, 숙제 30%, 퀴즈 10% * 장애학생의 경우 시험시간의 연장이 가능하며, 대필이나 컴퓨터를 활용하여 시험에 응할 수 있습니다.							
선수과목 및 지식								
교수목표	- 기본 확률 이론에 대한 지식 습득 및 이해 - 공학 문제 분석을 위한 확률 모형 적용 능력 함양 - R 또는 Matlab과 같은 컴퓨터 S/W를 이용한 확률 문제 해결 능력 함양 - 요건을 만족하는 리포트 작성 능력 함양							
강의개요	본 강의는 확률론 분야의 기본 개념과 이론을 소개한다. 확률론은 본질적으로 수학적이며 이론적 특성이 강하지만 본 강의에서는 확률론의 실용적 이용에 초점을 맞추고자 한다. 이를 위해 컴퓨터 공학 및 통신 분야의 여러 응용 문제에서 확률 이론을 적용하여 문제를 모형화하고 해석하는 방법을 중심으로 강의를 진행한다. 또한 R과 같은 오픈 소스 언어/도구를 이용하여 관련 확률 및 수학 문제를 해결하는 방법을 소개하고 학생들이 관련 역량을 함양할 수 있도록 한다. * 장애학생의 경우 장애학습지원센터와 강의 및 과제에 대한 사전 협의가 가능합니다.							
교과목과 핵심역량과의 관계								
부산대학교 8대 핵심역량	글로벌문화역량	소통역량	융복합역량	응용역량	봉사역량	인성역량	기초지식역량	고등사고역량
				0			0	
교과목에 따른 핵심역량								
학과 핵심역량					교육방법			
1	수학, 기초과학, 공학의 지식과 정보기술을 응용할 수 있는 능력				강의, 숙제			
2	자료를 이해하고 분석할 수 있는 능력 및 실험을 계획하고 수행할 수 있는 능력				숙제			
4	공학문제를 분석하여 이를 공식화하고, 요구사항을 이해하여 모델링할 수 있는 능력				강의, 중간/기말 시험			
교재 및 참고자료								
주교재	Probability and Random Processes with Application to Signal Processing and Communications, S. Miller, Elsevier							
참고자료	http://plms.pusan.ac.kr							

주별 강의계획		
주차	강의 및 실험 실기 내용	과제 및 기타 참고사항
제1주	[표절, 시험 부정행위 예방교육 및 실험·실습 안전교육 실시] 강의 소개	
제2주	기본 확률 이론 소개 - 시행, 확률 공리, 확률 부여, 결합과 조건부 확률	온라인 보고서 작성 과제
제3주	기본 확률 이론 소개 - 조합론 기초, 베이 정리, 독립	숙제 - 기초 조합론
제4주	이산 확률 변수	[Open Source] Open Source 언어인 R 튜토리얼(1)
제5주	이산 확률 변수의 공학 문제 응용	[Open Source] Open Source 언어인 R 튜토리얼(2)
제6주	확률 변수의 표현 - CDF, PDF, PMF	[Open Source] R을 활용한 그래프 그리기
제7주	연속균등(Uniform), 지수(Exponential) 분포	[Open Source] R을 활용한 난수 생성
제8주	중간 시험	
제9주	정규 분포	[Open Source] R을 이용한 시뮬레이션 (1)
제10주	단일 확률 변수에 대한 연산 - 평균, 모멘트 등	[Open Source] R을 이용한 시뮬레이션 (2)
제11주	확률 변수의 변환	
제12주	특성함수 - PGF, MGF	
제13주	확률 변수 결합	
제14주	중심 극한 정리	[Open Source] R을 이용한 통계 문제 풀기 (1)
제15주	확률 과정 / 마르코프 과정	[Open Source] R을 이용한 통계 문제 풀기 (2)
제16주	기말 시험	기말고사
첨부파일		