

# 강 의 계 획 서

교과목 정 보	교과목명	정보이론특론 (Special topics in information theory)		수업년도(학 기)	2015 (2학기)	
	소 속	□ 2학점      V 3학점		성 명	배준우	
	강의요일	금요일		강의시간	13:00-16:00	
	강의장소	제1과학기술관 2-208				
교과목 개 요	정보이론특론 에서는 현재 정보이론에서 흥미있는 가장 최신의 분야들을 다룬다. 이번 학기에는 특별히 양자 정보 이론에서 기초이론과 이를 바탕으로 한 응용 분야들을 다루고자 한다.					
수업목표	양자 정보 이론의 기초인, 양자 얽힘, 비국소성, 양자 에러 보정, 등을 다루고 그 응용인 양자 전산 및 양자 암호 통신을 이해한다.					
교 재	교재명	저자		출판사		
	Quantum Information		G. Alber, 외 8명		Springer	
평가방법	중간(%)	기말(%)	출석(%)	과제(%)	수업참여도(%)	기타(%)
	20	20	20	20	20	
주 강 계 별 의 획	주차	Contents			Exam & 과제	
	Week 1	정보 이론				
	Week 2	양자 이론				
	Week 3	양자 정보 이론 기초 1: 양자 연산				
	Week 4	양자 정보 이론 기초 2: 양자 연산				
	Week 5	양자 얽힘 이론				
	Week 6	양자 얽힘 이론				
	Week 7	양자 전산 1: 사이먼 알고리즘				
	Week 8	중간 고사				
	Week 9	양자 전산 2: 소인수분해 알고리즘				
	Week 10	양자 전산 3: 이산 로그 알고리즘				
	Week 11	양자 에러 보정				
	Week 12	양자 에러 보정				
	Week 13	양자 정보 과정 구현				
	Week 14	양자 암호				
	Week 15	양자 암호				