



2015학년 2학기 물리화학(II) 교수계획표

영문교수계획표 보기

교과목번호	CH22604	교과목명	물리화학(II)		학점	3.0	인증이수구분				
개설학년	2	개설학과	화학과		설계학점	0.0	설계이수구분				
교과구분	전공필수	교과목 책임교수	김태규	연구실 (전화)		E-mail					
수업방식	강의	실험(실습)		발표	설계	기타					
	100	0		0	0	0					
선수과목 및 지식	일반화학(I), 일반화학(II), 일반화학실험(I), 일반화학실험(II)										
교과목개요	This lecture will cover the basic understanding of principle in quantum chemistry with emphasizing on various examples of real chemical molecular systems.										
교과목 목표	1	Understanding of basic principle of quantum mechanics.									
	2	Application of quantum mechanics to the various atomic and molecular systems.									
	3	Understanding quantum mechanical results with chemical intuitions.									
	4	Establishing advanced concepts of microscopic molecular world.									
프로그램 목표와 교과목목표의 연관성	No	프로그램 교육목표					1	2	3	4	5
	1	화학분야의 기초 지식의 종합적 사고뿐만 아니라 화학 외 분야의 기초 지식을 갖춘 화학 인재 양성					○				
	2	평생 교육의 필요성에 대한 인식을 갖춘 화학 인재 육성							○		
	3	세계화 시대에 걸맞은 국제적 감각을 지닌 화학 인재양성						○			
프로그램 학습성과 교육방법 및 평가방법 (반영률)	No	학습성과	교육방법		평가방법		반영률 (%)				
	1	응용능력	이론강의		시험, 과제평가		30				
	3	해결능력	이론강의		시험, 과제평가		40				
	4	활용능력	이론강의		시험, 과제평가		30				
담당교수	김태규	상당시간	M. W: 14:30~16:30		E-mail	tkkim@pusan.ac.kr					
연구실명						분반	034				
강의시간	화 09:00(75) 606-414, 목 09:00 (75) 606-414		강의실		화학관-414 화학과 강의실						
교재 및 참고도서	주교재	Ratner and Schatz, "Introduction to quantum mechanics in chemistry", Prentice-Hall, 2001									
	부교재1	P.W. Atkins, "Physical Chemistry"									
	부교재2	D.A. McQuarrie, "Quantum Chemistry"									
	부교재3										
	지정도서										
	관련Web										

학습평가 방법	출석태도	중간고사	기말고사	과제물	퀴즈	발표	보고서	기타	계(%)
	5	50	30	10	5	0	0	0	100
주별 계획									
주별	강의 내용			과제, 설계 및 실험 내용					
제1주	Introduction and Background to Quantum Mechanics								
제2주	Quantum Theory								
제3주	Quantum Theory								
제4주	Particle in Box Models								
제5주	Rigid-Rotor Models and Angular-Momentum Eigenstates			1st Midterm					
제6주	Rigid-Rotor Models and Angular-Momentum Eigenstates								
제7주	Molecular Vibrations and Time-Independent Perturbation Theory								
제8주	Molecular Vibrations and Time-Independent Perturbation Theory								
제9주	The Hydrogen Atom								
제10주	The Helium Atom			2nd Midterm					
제11주	Electron Spin and the Pauli Principle								
제12주	Many Electron Atoms								
제13주	Many Electron Atoms								
제14주	Homonuclear Diatomic Molecules								
제15주	Homonuclear Diatomic Molecules								
제16주	Final Examination								
설계과제									
설계 구성요소	설계목표 설정법		설계 제한조건	경제					
	합성(종합)			안전과 내구성					
	분석			산업표준					
	제작			미학					
	시험			윤리					
	평가			사회에 미치는 영향					
				환경					
		생산성							
보고서내용									
평가방법									