

2015학년도 1학기 교수계획표

교과목번호	IE15214		교과목명	일반물리학(1)			교과구분	전공기초	분반	022	
개설학년	1		개설학과	산업공학과			학점	3	인증 이수구분	MSC	
강의시간	화 09:00(75), 목 09:00(75)		강의실	제10공학관(특성화공학관)- 10301 산업공학과강의실			설계학점	0	설계 이수구분		
담당교수	이헌봉		연구실명				E-mail	superpig@pusan.ac.kr			
			전화	3244			상담시간				
책임교수	길원평		전화	2233			E-mail	wpgill@pusan.ac.kr			
수업방식	강의	토론	실험/ 실습	온라인	발표	예/체능	세미나	연구/ 프로젝트	설계	기타	
	100										
선수과목 및 지식											
교과목개요	This course is designed for a two?semester introductory physics for engineering students. This course has a purpose that students understand the basic physical concepts through the use of example and problems. Lectures will be presented in a style that is clear, logical, and succinct.										
	To understand fundamental physical phenomena, the classical mechanics, vibrations and wave phenomena and thermodynamics will be studied.										
	* 장애학생의 경우 장애학생지원센터와 강의 및 과제에 대한 사전 협의가 가능합니다.										
교과목 목표	1	understanding fundamental laws governing the motions of mass particles									
	2	understanding energy conservation laws and application to physical systems									
	3	understanding rotational motions of rigid bodies and its applications									
	4	understanding wave phenomena, fluid dynamics, and basic concepts of thermodynamics									
프로그램 목표와 교과목 목표의 연관성	No	프로그램 교육목표					교과목 목표				
							1	2	3	4	5
	1	종합적인 사고를 갖추고, 조직구성원으로서의 역할을 원만히 수행하며, 사회 일원으로서의 책임과 의무를 중시하는 등, 조직 내 리더가 될 수 있는 기본 소양을 함양한다.									
	2	공학적인 원리 및 방법에 관한 다양한 학문 분야의 전문지식을 결합하여 공학적인 실무 해결능력을 배양한다.					0	0	0	0	
	3	산업공학의 최신 기술, 분석 및 설계 도구의 습득을 통하여 다양한 산업현장에서 시스템의 효율을 극대화 할 수 있는 시스템 설계 및 운영 능력을 배양한다.									
	4	정보화, 국제화 등의 기술, 환경 변화에 능동적으로 대처할 수 있는 창의적이고 국제화된 인력을 양성한다.									
프로그램 학습성과	No	학습성과	교육방법			평가방법			반영률(%)		
	1	수학, 기초과학, 공학의 지식과 정보기	각장에서 요구되는 수학 기초지식을 간략히 소개			수시시험 및 연습문제			60		

	No	학습성과	교육방법	평가방법	반영률(%)					
프로그램 학습성과 교육방법 및 평가방법 (반영률)		술을 공학문제 해결 에 응용할 수 있는 능력	하고 이를 바탕으로 하는 다양한 응용문제를 소개 한다							
	3	공학문제를 정의하고 공식화할 수 있는 능 력	문제제기 및 문제의 수식 화를 강의자의 지도하에 토론으로부터 자발적으로 이끌어 낸다	질문과 발의 등 토론 참 여하는 태도와 발표 내 용의 정확성 여부	40					
교재 및 참고도서	주교재	College Physics 9th Edition, Serway and Vuille, CENGAGE Learning (International edition, 2012): Korean Translation (2013)								
	부교재1	Fundamentals of Physics: Extended 9th Edition, D.Halliday, R.Resnick, J.Walker(2011): Korean Translation by Dept.of Physics, PNU								
	부교재2	Principles of Physics, v.1, Saunders College Publising, R. A. Serway: Korean Translation by Dept. of Physics, PNU (2001)								
	부교재3									
	지정도서									
	관련Web									
학습평가 방법	출석태도	중간고사	기말고사	과제물	퀴즈	발표	보고서	실기	기타	계(%)
	7	35	35	20		3				100
	* 장애학생의 경우 시험시간의 연장이 가능하며, 대필이나 컴퓨터를 활용하여 시험에 응할 수 있습니다.									
평가관련 요구사항										
주별강의계획										
	강의내용					과제, 설계 및 실험 내용				
제1주	- plagiarism & syllabus - Ch.1: Introduction (Reading: 1.2~1.4), -3.1, 3.2 - Ch.2: Motion in 1D					Problems Ch.1: 10, 16, 18 Ch.3: 7, 10				
제2주	- Ch.2: Motion in 1D - Ch.3: 2D Motion					Ch.2: 2, 9, 11, 13, 26 Ch.3: 12, 13, 17, 19, 23				
제3주	- Ch.4: The Laws of Motion									
제4주	- Ch.4: The Laws of Motion - Ch.5: Energy (Work, Energy Conservation, Power)					Ch 4: 5, 11, 12, 17, 19				
제5주	- Ch.5: Energy (Work, Energy Conservation, Power)					Ch 5: 3, 6, 11, 15, 24, 25				
제6주	- Ch.6: Momentum and Collisions					Ch 6: 1, 13, 20, 28, 29				
제7주	- Ch.7: Rotational Motion and the Law of Gravity <Review of Chapters 1-7>					Ch 7: 3, 5, 13, 17, 23				
제8주	Midterm Exam. (20 April ~ 24 April)									

주별강의계획		
	강의내용	과제, 설계 및 실험 내용
제9주	- Ch.8: Rotational Equilibrium and Rotational Dynamics	Ch 8: 2, 7, 10, 14, 19
제10주	- Ch.9: Solids and Fluids (Reading: 9.1, 9.2, 9.8, 9.9, 9.19)	Ch 9: 12, 13, 16, 20, 28
제11주	- Ch.10: Thermal Physics	Ch 10: 5, 17, 21
제12주	- Ch.11: Energy in Thermal Processes (Reading: 11.6) - Ch.12: The Laws of Thermodynamics (Reading: 12.6)	Ch 11: 2, 9, 13, 24
제13주	- Ch.12: The Laws of Thermodynamics (Reading: 12.6)	Ch 12: 3, 6, 11, 17, 27
제14주	- Ch.13: Vibrations and Waves	Ch 13: 7, 9, 12, 18, 26
제15주	- Ch.14: Sound (Reading: 14.13) <Review of Chapters 8-14>	Ch 14: 2, 14, 16, 20, 22
제16주	Final Exam. (12 June ~ 18 June)	