

강의계획서

출력일시 : 2020-03-13 17:27:25

1. 교과목 정보

개설연도-학기	2020년	1학기	개설학과	대학
교과목번호-분반번호	0941006	16	교과목명	일반물리학및실험 I*
이수구분	교양선택		학점/시수	3-3-2
강의시간/강의실	수 02 ,03 [S1-2-305(41-305)] 목 05 ,06 [S1-1-139(40-139)] 목 07 [S1-2-305(41-305)]			
강의언어			담당교수	한승기
전화	2612274		E-mail	skhan@chungbuk.ac.kr
강의정원	48		학과전화	2612265
선수과목			수강대상	학부(전학년)
공학인증관련정보	인증영역		이론시수	실습시수
				설계시수

2. 교과목 개요

강의개요	자연과학 및 응용과학을 전공하려는 학생들을 대상으로 자연을 구성하는 물질의 근본과 그들 사이에 일어나는 여러가지 자연현상을 이해시킨다.운동을 표현하는 방법과 여러 물리량에 관계되는 벡터에 대해 소개하고, 물체에 작용하는 운동법칙과 일과 에너지를 통한 보존법칙, 물질의 열특성과 주기운동, 파동등을 다룬다					
학습목표	벡터와 운동 법칙, 보존법칙, 열역학 법칙등을 소개하므로 힘, 속도, 가속도, 운동량, 충격량, 압력, 운동과 위치 에너지, 관성모멘트, 중력, 파동, 온도, 열 등의 물리량을 이해하는 방법과 물체의 상호관계를 이해하고 예측하는 방법에 대한 직관을 얻도록 한다.					
문제해결방법	주어진 문제가 무엇인지 학생들 스스로 확인하고 이를 실험을 통해 그 해법을 찾아가는 과학적인 과정을 학생들에게 숙달시키도록 함.					
수업진행방법	강의	토의/토론	실험/실습	현장학습	개별/팀별 발표	기타
	50%	50%	25%	0%	0%	0%
	상세정보	강의와 실험을 병행하며, 강의중에는 수강생들의 참여를 적극 권장함 학생들끼리 활발한 토론을 통하여 문제를 직접 해결하도록 유도함				
평가방법	중간고사	기말고사	출석	퀴즈	과제	기타
	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	상세정보	강의 점수 300점 만점 : 100점 * 3회의 시험 강의 숙제 : 한 문제당 동일 배정으로 계산하여 총점 100점으로 환산하여 반영함 ** 수강생의 참여도와 수강생과 논의결과를 반영하여 조별 토론을 통한 문제풀이 성취도를 숙제 점수 대신 반영할 수도 있음. 출석점수 100점 만점 : 100점 - 결석시간수 * 5점 ** 지각은 결석 0.5회로 간주함 실험 100점 만점(보고서 50점 + 실험출석 20점 + 실험시험 20점 + 실험태도 10점) ** 부정행위(대리출석,시험부정행위, 보고서 표절행위등)를 한 자는 학사운영규정 제 99조에 따라 징계처분을 받을 수 있으며, 학내의 학업 정직성이 존중될 수 있도록 수강생들은 적극 협조 요망 *** ** 수업중 휴대폰 사용이 불가하며 적발시마다 출석점수 100점에서 -10점 ** 출석일수의 1/4 이상 결석하면 시험점수에 상관없이 출석점수 F임 실험 및 강의 각각 적용되며 실험이나 강의 한 가지에서 출석점수 F가 되면 전체 과목이 F로 처리됨.				
프로그램 학습성과의 평가	(1) 수학, 기초과학, 공학지식과 이론을 응용할 수 있는 능력(L1 : 30%) (2) 자료를 이해하고 분석하며, 실험을 계획하고 수행할 수 있는 능력(L1 : 20%) (3) 공학 문제들을 인식하며, 이를 공식화하고 해결할 수 있는 능력(L1 : 40%) 단, 1) L1 : 지식의 이해, L2 : 응용, 분석 및 종합, L3 : 평가 및 판단. 2) 학습 성과 달성여부를 평가하기 위한 도구의 예로서 필답고사, 실험과제, 숙제, 발표, 기타					

강의계획서

출력일시 : 2020-03-13 17:27:25

교재 및 참고문헌	1. 주교재 : 대학물리학, 김용은 외 (원저: Young & Freedman), 자유아카데미, 2013
-----------	--

3. 주별 강의계획

주차	수업내용	교재범위 및 과제물	비고
1	1. 단위, 물리량, 벡터(1-4 절 제외) & 2. 직선운동(6 절 제외)		비대면 강의로 진행, 과제물 출제
2	3. 2차원과 3차원 운동		비대면 강의로 진행, 과제물 출제
3	4. Newton의 운동법칙		
4	5. Newton의 운동법칙의 응용 (5 절 제외)		
5	6. 일과 운동에너지		1차시험 (1-6장) 추후 공고
6	7. 위치에너지와 에너지 보존		
7	8. 운동량과 충격량, 충돌 (6절 제외)		
8	9. 강체의 회전 (5, 6절 제외)		
9	10. 회전동역학 (3,4,7 절 제외) & 12. 중력 (6-8 절 제외)		
10	13. 주기 운동 (6-8 절 제외) & 14. 유체역학 (6 절 제외)		2차시험 (7-13장) 추후 공고
11	14. 유체역학 (6 절 제외) & 15. 역학적 파동 (5 절 제외)		
12	17. 온도와 열		
13	19. 열역학 제 1법칙 (8 절 제외)		
14	20. 열역학 제 2법칙 (3,6 절 제외)		
15	평가 (1, 2, 3차 시험 같음)		3차시험 (14-20장) 추후 공고
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			

4. 장애학생을 위한 학습 및 평가지원 사항

<p>학습지원: 강의 파일 제공, 대필 도우미 및 속기 지원 허락, 강의 녹음 허락, 과제 제출 기간 연장 (시각, 손사용 불편 학생), 보조기구 사용 가능 등</p> <p>평가지원: 영어교과 듣기 시험 대체(청각장애학생), 장애종류 및 정도에 따라 시험 시간 1.5배 ~ 1.7배 연장, 별도 시험장소 및 시험지 제공, 필요한 경우 학습기자재 사용을 허용</p>

5. 수강에 특별히 참고하여야 할 사항

<p>1. Web에 들어간다. (주소는 http://phy.chungbuk.ac.kr/~genphys)</p> <p>2. 강의자료를 선택한다.</p> <p>3. 원하는 Chapter를 클릭하여 다운 받는다. (강의계획서 진도에 맞춰 Update 됨)</p> <p>4. 실험수업은 추후 보강으로 진행한다.</p>
--