

2024년도 프라임칼리지 교과목 강의계획서

과목명	일반물리			
운영 책임자 (교과목 지도교수)	소속	한국방송통신대학교		
	성명	박성식	직위(급)	조교수

1. 교육목표

- 고전 역학과 전자기에 관한 기초적인 이론을 학습한다.
- 이공학 분야 전공교과목 학습에 필요한 물리학의 기초이론을 이해한다.
- 물리학의 이론을 바탕으로 자연현상을 체계적으로 설명하는 능력을 배양한다.

2. 교육 내용 및 운영 일정

- 교과목 운영 지도교수 : 박성식
- 운영일정 :

차시	교육내용	세부내용	담당교수
1	단위계, 1차원 운동	물체의 운동, 측정, 속력, 속도, 가속도, 등가속도 운동	박성식
2	2, 3차원계 운동	벡터, 속도와 가속도 벡터, 2, 3차원 등가속도 운동	박성식
3	뉴턴의 운동법칙	뉴턴의 운동법칙, 관성, 힘, 작용과 반작용	박성식
4	일과 에너지	일, 운동에너지, 위치에너지, 역학적 에너지 보존	박성식
5	선운동량과 충돌	선운동량, 충격량, 충돌과 선운동량 보존, 입자계의 질량중심의 운동	박성식
6	물체의 회전운동	회전운동, 각속도, 각가속도, 관성모멘트, 토크	박성식
7	회전운동의 법칙	회전운동에 관한 뉴턴 제2법칙, 각운동량의 보존, 바퀴의 운동, 평형	박성식

차시	교육내용	세부내용	담당교수
8	1-7강, 운동법칙 정리	주차별 주제의 연관성, 예제 및 응용	박성식
9	진자운동	단진자운동, 마찰이 있는 단진자, 외부에서 힘을 주는 단진자	박성식
10	파동과 음파	파동의 성질, 정상파, 공명, 음파의 간섭, 맥놀이, 도플러 효과	박성식
11	전기장	정전기, 전기장, 쿨롱의 법칙, 전기력선, 가우스의 법칙	박성식
12	자기장	자기장, 자기장의 근원, 로렌쯔 힘과 전하의 운동, 비오-사바르 법칙, 앙페르 법칙	박성식
13	전자기 유도	패러데이의 전자기 유도법칙, 렌츠의 법칙, 발전기와 전동기	박성식
14	기초전자회로	저항과 저항회로, 커패시터와 커패시터 회로, 인덕터와 인덕터 회로	박성식
15	9-14강, 전자기학 정리	파동현상, 전자기법칙 정리 및 응용	박성식

3. 평가 및 이수 기준

평가영역	평가유형	평가비율 (배점)	성적반영율	평가방식
출석	온라인강의출석	20	100	- 1~7주차 강의는 중간시험 전까지, 8~15주차 강의는 기말시험 전까지 수강 시 정상 출석 인정(강의 수강 기간 이후에 수강을 완료(75%이상수강)한 주차별 강의는 50%인정) - 출석미달 : 출석률 75% 미만 시 자동으로 F처리
토론	중간	10	100	- 방법 : 온라인활동(추후공지예정)
	기말			
	☑수시			
시험	☑중간	30	100	- 시험방법 : 온라인시험 - 문제유형 : 20문항(객관식)
	☑기말	40		
	수시	-		
계		100	각 평가영역별 100%	출석률 75% 미만이거나 합계 점수가 60점 미만 시 F처리

- 성적조회 : 강의실 게시판을 통하여 최종 성적을 개별적으로 조회

□ 평가관련 유의사항 :

※ 추후 시험 방법 및 문제유형은 변동될 수도 있음.

4. 교재 안내

e-book(출판문화원-내서재, 학교공지 참고)

5. 참고사항

□ 강사소개

강사명	소개 및 약력사항
박성식	현재 한국방송통신대학교 첨단공학부 조교수 (2023 ~) 서울대학교 기계항공공학 공학사 (2010.08) POSTECH 기계공학 공학박사 (통합과정) (2019.08) KIST 로봇미디어연구소 Post-doc. (2019 ~ 2020) 동국대학교 AI융합학부 조교수 (2020 ~ 2023) 관심분야 생체 신호, 로봇 제어, 컴퓨터비전

교과목 평가 계획서

교과목 명	일반물리	담당교수	박성식	
평가목표	교과 내용의 이해도 및 학습 성실도를 평가한다.			
평가영역	출석, 토론(온라인활동), 중간시험, 기말시험			
배점(비율)	평가영역	평가유형	평가비율 (배점)	성적반영율
	출석	온라인강의출석	20	100
	토론	중간	10	100
		기말		
		☑수시		
	시험	☑중간	30	100*(3/7)
		☑기말	40	100*(4/7)
		수시	-	
계		100	각 평가영역별 100%	
평가방식	평가 영역		평가 방식	
	㉠ 온라인활동		참여율 및 활동사항 (상대 평가)	
	㉡ 중간시험		객관식 (20문항)	
	㉢ 기말시험		객관식 (20문항)	
	㉣ 실험.실습			
교재	e-Book(전자책)			
유의사항	계획은 변경될 수 있으며 과제물의 구체적 양식과 내용은 추후 공지합니다.			