

## 강의 계획서(강의소개)

교과목개요 (강의소개)	자연세계의 기본원리를 재발견하고, 학생들의 탐구력을 유도하며 창의력을 개발시켜, 물리학에 기초를 둔 전 분야의 발전에 도움이 되도록 광학, 전자기학, 현대물리학편으로 나누어 후반부의 기초적이고 중요한 내용을 선택하여 실험하고 그 결과를 도출하고 보고서를 작성하도록 한다.
교재 및 참고문헌	교재: 일반물리학실험, 일반물리학교재편찬위원회, 북스힐(2015) 부교재: 일반물리학실험, 대학물리교재편찬회, 지구문화사(2010), 일반물리학실험A,B, 한국물리학회, 청문각(2005), 일반물리학실험, 물리실험교재편찬위원회, 청문각(2007) 일반물리학실험, 송승기 외 5인, 청문각(2010)
주별	강의 주제
	강의 내용
1주	실험실 안전교육 및 사이버 안전교육 소개 수업내용 : 조편성, 실험의 중요성 보고서 작성요령, 실험 방법소개 및 사이버안전교육 수료증 제출
2주	Melde장치에 의한 전기음차의 진동수 측정
	Melde방법에 의하여 현에 회파의 정상파를 만들어 전기음차의 진동수를 측정
3주	고체의 선팽창계수 측정
	선팽창계수를 이용하여 고체봉의 선팽창계수를 측정한다.
4주	고체의 비열 측정
	혼합법을 이용하여 금속의 비열을 측정한다.
5주	광도의 측정
	각종 전구의 광도를 광도계에 의해 표준전구와 비교해서 구한다.
6주	Lens의 초점거리 측정
	볼록렌즈와 오목렌즈의 초점거리를 측정한다.
7주	등전위선의 측정
	얇은 도체판에 전압을 가하여 여러 형태의 전압사이의 전기장을 그려본다.
8주	Wheatstone bridge에 의한 전기저항의 측정
	Wheatstone bridge를 이용하여 도선의 미지저항을 정밀하게 측정한다
9주	열전대의 기전력 측정
	열전대(Thermocouple)에서 발생하는 열기전력의 교정실험을 행한다.
10주	회로계(Multitester)의 취급법
	회로계를 직류전압, 직류전류, 교류전압 및 저항 등을 측정하고, 사용법을 익힌다.
11주	전열기의 효율측정
	전열기로 물을 끓여 물의 온도상승과 전열기의 소비전력으로 그 효율을 측정한다.
12주	전자의 비전하 측정
	전자의 전하대 질량의 비를 전자속 발생장치를 이용하여 측정한다.
13주	Feed back
	전 실험 과정을 복습