

科目名	物理Ⅱ Physics II			担当教員	沢田 功・遠藤 友樹			
学年	2年	学期	通年	履修条件	必修	単位数	3	
分野	一般	授業形式	講義・実験	科目番号	11120018	単位区分	履修単位	
学習目標	工学の基礎となる物理学の基本的な概念や原理・法則を理解し、数式として表現することで、科学的な考え方を定着させる。							
進め方	教科書・板書・演示実験を中心に講義を進め、内容の理解と応用力の要請のため問題演習を行う。一斉実験では予習を十分にいき、その日のうちに結果を考察し、レポートを作成する。							
学習内容	学習項目（時間数）			学習到達目標				
	1. 物体の運動(14) (1) 運動量と力積 (2) 運動量保存の法則 (3) はね返り係数 (4) 慣性力 [前期中間試験] (2)			運動量の計算ができる。 運動量保存の法則の計算ができる。 はね返り係数の計算ができる。 慣性力の計算ができる。 学習・教育目標：(B)				
	2. 様々な運動(14) (1) 等速円運動 (2) 遠心力 (3) 単振動 (4) 万有引力 前期末試験			等速円運動の計算ができる。 遠心力の計算ができる。 単振動の計算ができる。 万有引力の計算ができる。 学習・教育目標：(B)				
	3. 波動Ⅰ(18) (1) 波とその表現 (2) 重ね合わせの原理と干渉 (3) 定常波 (4) 音と気柱共鳴 一斉実験(10)：自由落下 比熱 運動量保存 等速円運動 [後期中間試験] (2)			波の計算ができる。 干渉の計算ができる。 定常波の計算ができる。 音と気柱共鳴の計算ができる。 実験のデータを取り解析ができる。 学習・教育目標：(B)				
	4. 波動Ⅱ(20) (1) ドップラー効果 (2) 光と屈折の法則 (3) レンズの実験による幾何光学 (4) ヤングの実験による波動光学 一斉実験(10)：ボルダの振り子 気柱共鳴 メルデの実験 凸レンズ 後期末試験			ドップラー効果の計算ができる。 光と屈折の法則の計算ができる。 幾何光学の計算ができる。 波動光学の計算ができる。 実験のデータを取り解析ができる。 学習・教育目標：(B)				
	評価方法	適宜行う課題などを20%、定期試験を80%として評価する。 評価の点数は4回の定期試験についてそれぞれ25%とする。 一斉実験の評価は講義の定期試験に含めて行う。						
	履修要件	特になし						
	関連科目	物理Ⅰ(1年) → 物理Ⅱ(2年)						
教材	教科書：「物理Ⅰ」「物理Ⅱ」大槻義彦他著 実教出版 「物理学実験」沢田遠藤中島著(予定) 問題集：「エクセル物理Ⅰ+Ⅱ」実教出版							
備考	特になし							
備考								