

科目名	学年	単位	授業時間	科目区分	授業形態	学修単位		
物理 B:Physics B	2B	3	140分×30回	履修	講義・通年	—		
教員名	松田 伸雄:MATSUDA Nobuo							
授業概要	前期は簡単な実験器具を使って波の現象を見せながら波動を説明し、後期は電場と電流の内容をビデオなどを利用して現象を見せ説明する。二年間の物理を通して「ニュートンの運動の三法則」、特にその中の運動方程式を理解させるため機会あるごとに、以前学習した内容に戻って解説する。また、自然界の中に法則があることを理解させ、事実に基づいて論理的な考え方が出来るように導いていく。学生実験を数回取り入れる。							
到達目標			評価方法					
(1)波動現象の基本が理解できる。 (2)電気現象の基本が理解できる。 (3)論理的な考え方ができる。 (4)物理の世界のいろいろな分野でニュートンの運動の三法則が息づいていることが理解できる。			①定期試験(70%)、②レポート、解答能力、授業態度(20%)、③自学自習の態度(10%)によって評価する。					
学習・教育目標		(A)	JABEE基準1(1)					
授 業 計 画	回	項目	内 容		回	項目	内 容	
	第1	力学	1年時の内容の復習		第16	電気	静電気力	
	第2	力学	ニュートンの運動の三法則		第17	電気	帯電、クーロンの法則	
	第3	単振動	波の現象		第18	電気	電気量の保存、電界	
	第4	単振動	等速円運動		第19	電気	電気力線	
	第5	単振動	単振動		第20	電気	電位・電位差	
	第6	単振動	単振動の速度・加速度		第21	電気	電界の仕事	
	第7	波	波の成り立ち		第22	電気	電荷の作る電界	
	第8	中間まとめ	中間まとめとして試験を実施する。		第23	中間まとめ	中間まとめとして試験を実施する。	
	第9	波	横波と縦波		第24	電気	静電誘導	
	第10	波	定常波、重ね合わせの原理		第25	電気	静電遮蔽	
	第11	波	ホイヘンスの原理・屈折		第26	電気	コンデンサー	
	第12	波	うなり、気柱の振動		第27	電気	電気容量	
	第13	波	固有振動		第28	電気	誘電体	
	第14	波	共振		第29	電気	コンデンサーの接続	
第15	波	ドップラー効果		第30	まとめ	一年間の学習のまとめ、授業評価アンケート		
自学自習の内容	課題として教科書等の演習問題を課す。							
関連科目								
教科書	物理 I (東京書籍)、物理 II (東京書籍)							
参考書	ニューステップアップ 物理I (東京書籍)、ニューパワーアップ 物理II (東京書籍)							
授業評価・理解度	最終回に授業評価アンケートを行う。							
副担当教員	金田昭久							
備考								