

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A :Physics A		1MES	2	90分×30回	履修	講義・通年	—
教員名	石田 卓:ISHIDA Takashi						
授業概要	前期は物理学の最も基礎的な内容である「物体の運動」を理解する。特にニュートンの運動の三法則を理解させることに最も重点を置き、力の概念を繰り返し説明する。後期は波動や電気の内容を身の回りの例などを織り交ぜながら説明する。物理学を総合的に理解させるために、以前に学習した関連した項目、基礎的な項目に随時戻って理解を深めていく。法則が導き出された時の歴史的な事柄を適宜挿入していく。ビデオなども随時見せる。						
到達目標				評価方法			
(1)物理学とは物体の運動を探究する科目であることが理解できる。 (2)物体の運動をどのように記述するかが理解できる。 (3)物体に運動を起こさせるものが力であることが理解できる。 (4)それらの完成されたものとしてニュートンの運動方程式が理解できる。				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	物理学を学ぶ意義	「学ぶ」ことの意義、物理学を学習する意義を説明する。	第16	熱	熱と温度	
	第2	物体の運動	速さ、速度、ベクトル	第17	振動	円運動	
	第3	物体の運動	等速直線運動	第18	振動	単振動	
	第4	物体の運動	直線運動の加速度	第19	波動	波	
	第5	物体の運動	力	第20	波動	波の性質	
	第6	物体の運動	力のつりあい	第21	波動	定常波	
	第7	物体の運動	ニュートンの運動の三法則	第22	波動	音	
	第8	物体の運動	さまざまな運動と力	第23	波動	固有振動	
	第9	物体の運動	はたらく力	第24	電気	電流	
	第10	運動量	運動量と力積	第25	電気	電気抵抗	
	第11	運動量	運動量保存の法則	第26	磁気	磁界	
	第12	仕事とエネルギー	仕事	第27	磁気	交流	
	第13	仕事とエネルギー	運動エネルギー	第28	磁気	電磁波	
	第14	仕事とエネルギー	位置エネルギー	第29	エネルギー	さまざまなエネルギー	
第15	仕事とエネルギー	力学的エネルギー保存則	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	物理基礎 (東京書籍)						
参考書	ニューグローバル (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							