

科目	物理	学年	第3学年	開講	通年	選択	3単位
----	----	----	------	----	----	----	-----

教科書： 数研出版 物理
副教材： 数研出版 リードα物理

1 学習の到達目標

基本事項をしっかり理解し、身の回りの物理現象を説明できる学力を身につける。
理解度によっては、物理基礎の再学習もある。

2 学習計画及び評価方法

- a 知識技能
- b 思考・判断・表現
- c 主体的に学習に取り組む態度

学期	項目	単元	学習内容	学習のねらい	月	考查	評価の観点		
							a	b	c
前期	熱	エネルギーと状態変化	ボイル・シャルルと状態方程式	・マクロな視点で気体の状態を理解する	4	中間④	○	○	○
			気体分子の運動と圧力	・ミクロな視点で力積から圧力を考える			○	○	○
			気体の状態変化	・熱/仕事/内部エネの等価性を理解する			○	○	○
			モル比熱	・定積/定圧の熱の行方の違いを考える			○	○	○
	波	波の伝わり方	正弦波の式	・正弦波の式と、y-x, y-t図を理解する	6	期末⑦	○	○	○
			波の干渉・反射・屈折・回折	・波の独立性、波長の変化を理解する			○	○	○
		音波	音波の干渉・反射・屈折・回折	・音の高さ、大きさと波のグラフを結びつける	7		○	○	○
			ドップラー効果	・相対速度や波の個数に着目して理解する			○	○	○
前期 授業評価									
後期	波	光波	光波の反射・屈折・全反射	・屈折率による波長の変化から考える	9	中間⑩	○	○	○
			光波の分散・散乱・偏光	・虹や夕焼けのしくみの説明ができる			○	○	○
			レンズと球面鏡	・光の進み方から像の位置などを考える			○	○	○
			ヤングの実験と回折格子	・経路差がどこにあるかを考える			○	○	○
			薄膜・くさび・ニュートンリングの干渉	・位相変化と干渉の条件について考える			○	○	○
	電磁気	電場	クーロンの法則	・万有引力の式と結びつけて考える	10		○	○	○
			電荷による電場・電位の重ね合せ	・電場と電位(差)の関係性について考える			○	○	○
			コンデンサと回路	・コンデンサ内部の現象について考える			○	○	○
		電流	電流計・電圧計	・回路の組み方から違いを考える	11		○	○	○
			キルヒホッフとブリッジ回路	・全体電圧・抵抗から各部について考える			○	○	○
			半導体のしくみと整流/増幅作用	・ダイオード内部の現象について考える		○	○	○	
	電磁気	電磁誘導と電磁波	電流と磁場	・電場との類似点/相違点を考える	12	期末②	○	○	○
			電磁誘導とローレンツ力	・磁場中の電流/電荷の振る舞いを捉える			○	○	○
			誘導起電力とエネルギー	・様々な仕事からエネルギーを考える	1		○	○	○
			自己誘導と相互誘導	・変化を打ち消そうとする視点をを用いる			○	○	○
			交流とコイル・コンデンサ	・正弦波のグラフを中心に理解する。	2		○	○	○
電磁波			・日常で用いる言葉の意味を正しく捉える	○			○	○	
後期 授業評価									

3 評価の観点

暗記すべきことが覚えられたか。/平易な計算問題を解くことができたか。/難度が高めの問題を解くことができたか。
これらを試験の得点率によって評価する。また折に触れて提出物を求め、これを学習に取り組む姿勢として評価する。
理解度に応じて、上記の進行予定は変更することがある。