

# 1 この科目の構成について (改行は Alt + Enter)

教科	理科	科目	物理		単位	3	単
対象コース	カレッジ	クラス	対象クラス	2 年	2 組		
使用教科書	新編物理基礎 (数研出版)、物理 (数研出版)						
使用副教材	物理基礎学習ノート (数研出版)、リードα物理基礎・物理 (数研出版)						

# 2 この科目の目標・学習内容・学習方法について (改行は Alt + Enter)

学習目標：この科目を学習して何を身につけてほしいのか

基本的には大学入試問題に対応できる学力の育成を目標にしています。自ら考えて、問題の解答を導く力を育成したいと考えています。その為には、問題内容の正確な把握、その物理現象の的確なイメージが非常に大切になってきます。数多くの物理現象を検証し、その現象に関わる問題解法を通じて、論理思考能力を高めたいと考えています。

学習内容：この科目で学習する大まかな内容

大まかに5つの分野に分けられその内容は次の通りです。

① 力と運動 ② 熱とエネルギー ③ 波動 ④ 電気と磁気 ⑤ 原子  
この4つの分野を順番に系統立てて学習していきます。

学習方法：この科目を学校と家庭でどのように学習すればよいのか

(1) 学校

新しい分野の学習事項 (公式・ポイントなど) を板書しますので、その内容を正確にノートに記入しましょう。演習問題では、付け加える説明によく耳を傾けるよう努めて下さい。

(2) 家庭

授業の進度に合わせた問題演習プリントを宿題とします。また、週末には力学分野を中心とした課題取り組んでください。

# 3 この科目の評価方法について (改行は Alt + Enter)

評価方法：何をを使って評価するのか

- 〈定期考査〉年間5回行われる定期考査を評価に用います。定期考査は、授業中に演習した問題や類題を出題します。きちんと定着しているかどうかを確かめる試験となります。
- 〈授業の取り組み〉授業中での演習状況や小テストへの取り組み、宿題や実験レポートなどの提出度、ノートの完成度等を総合的に評価します。

評価における定期考査の割合

60 %

# 4 この科目の評価の観点について (改行は Alt + Enter)

評価の観点：この科目の学習内容はどのような基準で評価されるのか

(1) 関心・意欲・態度

自然の事物・現象に関心を持ち、意欲的にそれらを探究しようとするとともに、科学的態度を身に付けているか。

(2) 思考・判断

自然の事物・現象の中に問題を見出し、探究する過程を通して、事物を科学的に考察し、導き出したえを的確に表現しているか。




(3) 技能・表現





観察、実験を行い、基本操作を習得するとともにそれらの過程や結果を的確に記録、整理し、自然の物・現象を科学的に探究する技能を身に付けているか。

(4) 知識・理解

自然の事物・現象について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けてその後の学習や活の中で応用しようとしているか。

## 5 この科目の学習計画について (改行は Alt + Enter)

年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか				重視する評価の観点				CHE	
学期	月	学習の項目	学習の内容	関	思	技	知	〇△	
1	4	【物理基礎】 第4編 電気 第1章 物質と電気抵抗 1. 電気の性質	・摩擦電気を通して電気の原因となる電荷を学習し、静電気力、電流や電圧などについて理解する。	●	●		●		
		2. 電流と電気抵抗	・電流、電圧、抵抗について学習し、オームの法則を理解する。	●			●		
		3. 電気とエネルギー	・ジュールの法則を理解し、電力と電力量を理解する。	●		●	●		
	5	第2章 交流と電磁波 1. 交流	・直流電流、交流電流、変圧、送電などについて学習する。	●	●		●		
	第1回考査				●	●	●	●	
2	6	【物理】 第1編 力と運動 第1章 平面内の運動	・物体の平面内の運動を表す変位、速度及び加速度はベクトルで表されることを学習する。	●	●		●		
		第2章 剛体	・力のモーメントのつりあい、物体の重心も学習する。	●	●	●	●		
	第2回考査				●	●	●	●	
	7	第3章 運動量の保存	・運動量と力積がベクトルで表されること、運動量の変化が力積に等しいこと、運動量保存則、反発係数を学習する。	●	●	●	●		
	8	第4章 円運動と万有引力	・等速円運動の速度、周期、角速度、向心加速度および向心力、遠心力について学習する。 ・単振動をする物体の変位、速度、加速度および復元力について学習する。ばね振り子と単振り子の運動について理解する。	●	●	●	●		
9		・ケプラーの法則による惑星の運動、万有引力について学習する。	●		●	●			
第3回考査				●	●	●	●		
	10	第2編 熱と気体 第1章 気体のエネルギーと状態変化	・理想気体の状態方程式、ボイル・シャルルの法則、気体分子の速さ、平均の運動エネルギー、気体の内部エネルギーについて学習する。熱力学第一法則への理解を深める。	●	●		●		
		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>7 エネルギーを効率的に 変換する</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>11 住み続けられる まちづくりを</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  <p><b>道徳</b></p> </div>							
	11	第3編 波 第1章 波の伝わり方 第2章 音の伝わり方	・正弦波、波源の移動と波長の変化を学習し、音源や観測者が動くさまざまな場合のドップラー効果について、式を用いて理解する。	●	●	●	●		

年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか				重視する評価の観点			
学期	月	学習の項目	学習の内容	関	思	技	知
		第4回考査		●	●	●	●
3	12	第3章 光	・光の速さ、波長、反射、屈折、分散、偏光など光の伝わり方を学習する。また、ヤングの実験、回折格子及び薄膜の干渉を学ぶ。	●	●	●	●
	1	第4編 第1章 電場	・電場、クーロンの法則、静電誘導、コンデンサーについて学習する。	●	●	●	●
	2	第2章 電流   	・オームの法則、直流回路、キルヒホッフの法則、コンデンサーを含む回路について学習する。	●	●	●	
		第5回考査		●	●	●	●
	3	第3章 電流と磁場   	・直流電流がつくる磁場、円形電流がつくる磁場、ソレノイドを流れる電流がつくる磁場、電流が磁場から受ける力、ローレンツ力について学習する。	●	●	●	●

【SDGsの各ターゲットについて】  
ちょっとだけ詳しく内容を知りたい方は、アイコンをクリック



【道徳教育について】  
高校の道徳教育についてちょっとだけ知りたい方は  
アイコンをクリック



※FSVに接続してる場合のみ

下のアイコンは、該当する「学習の内容」の場所に  
コピーしてご使用下さい

SDGsターゲットアイコン



道徳教育アイコン

下のアイコンは、該当する「学習の内容」の場所に  
コピーして下さい

### SDGsターゲットアイコン



### 道徳教育アイコン

道徳