

平成29年度 物理基礎[3年]

教科(科目)	理科(物理基礎)	学科(コース)・学年	全学科・3年生
使用教科書	物理基礎 (啓林館)		
副教材等	ゼミナール物理基礎(浜島書店)		
履修単位(時間)	2単位(70時間)	履修条件	必修

1. 学習目標

物理的な事物・現象についての観察、実験などを行い、自然に対する関心や探究心を高め、物理学的に探究する能力と態度を育てるとともに基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な自然観を育成する。

2. 指導の重点

- ① 自然現象に対して興味・関心を高め、疑問点を主体的に見いだそうとする意欲をもたせることを目指す。
- ② 観察・実験等、科学の方法の習得と科学的思考力の育成及び科学的に考える態度の育成を目指す。
- ③ 物理の学習を通して自然の事物・現象に関する知識・理解を深め、自然を探究する能力を身に付け、科学的な自然観を育てることを目指す。

3. 学習の計画

学期	学習内容	学習のねらい	学習活動(評価方法)
1学期	第2部 物理現象とエネルギー 第1章 熱とエネルギー 第1節 熱の利用 第2節 熱量 第3節 熱の利用 第2章 波とエネルギー 第1節 波の伝わり方 第2節 波の性質	熱の本質を知り、エネルギーとの関係を学ぶ。 波の性質と波の1つである音波について学ぶ。	・定期考査 ・課題の提出 ・実験レポートの提出等 ・出席状況と授業の取り組み
2学期	第3節 音波 第3章 電気とエネルギー 第1節 静電気 第2節 電流 第3節 交流と電磁波	電気に関わる法則や、発電機や電磁波について学ぶ。	・定期考査 ・出席状況と授業の取り組み
3学期	第4章 エネルギーとその利用 第1節 いろいろなエネルギーとその利用 終章 物理学が拓く世界	いろいろなエネルギーの特性や利用方法について学ぶ。	・定期考査 ・課題の提出 ・実験レポートの提出等 ・出席状況と授業の取り組み

4. 評価規準と評価方法

関心・意欲・態度	思考・判断・表現	観察・実験の技能	知識・理解
物理的な事物・現象に関心や探求心を持ち、主体的に探求しようとするとともに、科学的態度を身につけている。	物理学的事物・現象の中に問題を見いだし、探求する過程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを明確に表現している。	物理的な事象・現象に関する観察、実験などを行い、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、自然の事物・検証を科学的に探求する技能を身につけている。	物理的な事物・現象に関する基本的な概念や原理・法則について理解を深め、知識を身につけている。

具体的な評価の対象

- ・定期考査 ・授業中配布するプリントの達成状況と提出 ・実験の取組姿勢とレポートの提出
- ・出席状況と授業の取組姿勢

5. その他(留意すべき点・担当者からの一言)

2年時の学習を踏まえ、自然現象のより深い理解を目指します。有効数字や物理量の次元などにも注意を払い、理論・実験の両面において、精密な考え方ができるように心がけてください。