

シラバス

教 科	科 目	単位数	学 年	コ ー ス	組
理 科	N 物 理	4	3	CST	13

教科書	総合物理1 (数研出版)	副教材	セミナー 物理基礎+物理 (第一学習社)
	総合物理2 (数研出版)		

科目の目標	<p>光の二重性や原子の構造, 放射線の特性および核反応について学び理解する。</p> <p>高校で学習した範囲を改めて学習するとともに, 問題演習を行うことで,単元の理解を深め, 応用力を身に付ける。</p>
-------	---

科目の概要	<p>1. 物理全般に関する基本事項を確認し, 確実に修得する。</p> <p>2. それぞれの単元における公式を理解し, 公式から現象をイメージする。</p> <p>3. 物理全般の入試問題に対応できる力を身に付ける。</p>
-------	--

観点別評価			
3 観 点	○「知識・技能」	○「思考力・判断力・表現力」	○「主体的に学びに向かう態度」
10 の 力	①「知力・学力」	②「課題対応力」 ③「論理的思考力」 ④「原因分析力」 ⑤「傾聴力」 ⑥「受信・発信力」	⑦「協働力」 ⑧「行動力」 ⑨「自己管理能力」 ⑩「自己実現力」
観 点 の 評 価	物理問題の基本的な概念や原理法則を体系的に理解するとともに, 事象を科学的に解釈したり, 表現・処理したりする技能を身に付ける。	自然現象を多面的に捉え, 論理的に考えることができる。また, 事象の特徴を的確に説明することができる。表・式・グラフを相互に関連付けて考察し, 問題の解決のための方法を見出すことができる。	粘り強く考え科学的根拠に基づいて判断できる。問題解決の過程を振り返って考察を深められる。評価・改善を主体的に行うことができる。
評 価 の 方 法	定期試験の得点	定期試験の得点および課題提出や出席状況等を含めた総合評価	課題提出や出席の状況等

学 習 計 画		
学期	学 習 内 容 (単 元)	単 元 別 学 習 目 標
1 学 期	第5編 原子 第1章 電子と光 1. 電子 2. 光の粒子性 3. X線 4. 粒子の波動性 第2章 原子と原子核 1. 原子の構造とエネルギー準位 2. 原子核 3. 放射線とその性質 4. 核反応と核エネルギー 5. 素粒子 【1学期 中間試験】 5月20日～23日	・真空放電の実験から陰極線の性質を理解する。 ・波動と考えられてきた光がエネルギーや運動量を持った粒子としてふるまうことを理解する。 ・X線回折やコンプトン効果を学び、X線の波動性と粒子性について理解する。 ・ボーアの理論について理解する。 ・原子核の構造、放射線の種類と性質を理解する。 ・素粒子の種類と性質を理解する。
	第1編 力と運動 第1章 運動の表し方 第2章 運動の法則 第3章 仕事と力学的エネルギー 第4章 運動量の保存 第5章 円運動と万有引力 【1学期 期末試験】 7月1日～5日	・力学分野の基本公式・考え方について、問題演習を行うことで理解を深める。 ・力学分野の問題を見たときに、どの単元の問題なのかを見極める力を付ける。 ・力学分野について、大学入試に対応できる力を身に付ける。
2 学 期	第4編 電気と磁気 第1章 電場 第2章 電流 第3章 電流と磁場 第4章 電磁誘導と電磁波 【2学期 中間試験】 10月15日～18日	・電磁気分野の基本公式・考え方について、問題演習を行うことで理解を深める。 ・電磁気分野の問題を見たときに、どの単元の問題なのかを見極める力を付ける。 ・電磁気分野について、大学入試に対応できる力を身に付ける。
	第3編 波 第1章 波の性質 第2章 音 第3章 光 【2学期 期末試験】 12月2日～6日	・波動分野の基本公式・考え方について、問題演習を行うことで理解を深める。 ・波動分野の問題を見たときに、どの単元の問題なのかを見極める力を付ける。 ・波動分野について、大学入試に対応できる力を身に付ける。
3 学 期	○特別編成授業	・物理実験や発展的内容を取扱い、大学入学後に役立つ物理学の知識を身に付ける。