

物理基礎(理系)

教科	科目名	単位数	学年・コース	教科書名	副教材
理科	物理基礎	3	2年A進学理系	物理基礎 (数研出版)	新課程 リードα物理基礎+物理 (数研出版)

学習目標	自然界にある様々な現象・事物を説明できる原理・法則を理解し、体系的な知識を習得する。基礎学力の定着と応用力を身につけることにより、大学受験に対応できる学力を習得する。
学習の進め方	授業では原理・法則の説明が中心となる。家庭学習は復習中心で、予習は授業の内容確認程度でよい。復習は内容の確認だけでなく、教科書や問題集を解くことで問題の解法を理解すること。
評価対象・方法	定期試験にて学習成果を確認し、評価する。
受講に向けての心構えと準備	定期試験へ向けて求められることは『どの法則(公式)を使えば解ける問題なのか判断できること』である。暗記は他科目にくらべて分量が少なめなのでしっかりと公式を覚えておくこと。その上で、公式をただ暗記するだけでなく、それぞれの法則の根本となる原理や導出を理解することが重要となる。

	学習事項	学習内容	備考
一学期	第1編 運動とエネルギー 第1章 運動の表し方	*変位・速さ・速度・加速度など基本的な物理量を定義する。 *落下運動が等加速度運動であることを理解する。 *力を定義し、力のつりあう条件を理解する。	平面内の運動を扱う
	中間試験		
	第2章 運動の法則	*質量が慣性の大小であるという考え方を理解する。 *ニュートンの運動の3法則を理解する。	
二学期	第3章 仕事と力学的エネルギー 第2編 熱 第1章 熱とエネルギー	*仕事・仕事率・各エネルギーを定義する。 *力学的エネルギー保存則が成り立つことを理解する。 *温度を定義し、熱運動からその高低を理解する。 *熱がエネルギーであることを理解する。	
	中間試験		
	第3編 波 第1章 波の性質 第2章 音	*物体の運動と異なる波の伝達メカニズムを理解する。 *重ね合わせの原理により、波の干渉・定常波などを理解する。 *音が縦波であることを理解し、現象として表れる波の性質を理解する。	波の伝わり方 音の伝わり方を扱う
三学期	第4編 電気 第1章 物質と電気抵抗 発展	*ドップラー効果の原理を理解する *電流を荷電粒子の流れと捉え、オームの法則を理解する。 *ジュール熱、電力、電力量の定義を理解する。 *物体の大きさを考えたときの力のつりあいを理解する。	発展は理解度によって進捗を調整
	学年末試験		