

令和5年度【物理基礎】シラバス

対象教科・科目		単位数	
物理基礎		2単位	
学習の目標		日常生活や社会との関連を図りながら物体の運動と様々なエネルギーへの関心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、物理学的に探究する能力と態度を身につけるとともに、物理学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な見方や考え方を養う。	
授 業 計 画	学 期	学習項目(配当時数)	学習内容
	1	第1編 運動とエネルギー (30)	
		第1章 物体の運動(10) 1 速度 2 加速度 3 落体の運動	主に直線上を動く物体の運動を正確に表す方法について学ぶ。
		第2章 運動の法則(11) 1 力 2 力のつりあい 3 運動の法則 4 摩擦を受ける運動 5 液体や気体から受ける力	いろいろな力の性質を学ぶとともに、力がはたらいた場合の物体の運動の変化の様子を調べる。
	2	第3章 仕事とエネルギー(9) 1 仕事 2 運動エネルギー 3 位置エネルギー 4 力学的エネルギーの保存	仕事、力学的エネルギーについて学び、力学的エネルギーが一定に保たれることについて学習する。
		第2編 熱とエネルギー(8)	
		第1章 熱とエネルギー(8) 1 熱と熱量 2 熱と物質の状態 3 熱と仕事 4 不可逆変化と熱機関	熱の本質を知り、エネルギーとの関係を学ぶ。
		第3編 波(13)	
		第1章 波の性質(6) 1 波と媒質の運動 2 重ねあわせの原理	波とは何か、波はどのように伝わるかなどを調べ、波の性質を学ぶ。
	3	第2章 音(7) 1 音の性質 2 発音体の振動と共振・共鳴	
		第4編 電気とエネルギー(12)	
		第1章 物質と電気抵抗(8) 1 電気の性質 2 電流と電気抵抗 3 電気のエネルギー	静電気や電流など、電気に関わる法則を学習し、さらに発電機や電磁波について学ぶ。
		第2章 交流と電磁波(4) 1 交流 2 電磁波	
		第5編 物理学と社会(7) 第1章 エネルギーとその利用(4) 1 エネルギーの移り変わり 2 エネルギーの資源と発電 第2節 物理学が拓く世界(3)	人類が利用することができる各種エネルギーの特性や利用方法について学ぶ。
	評 価 の 観 点	<p>「知識・技能」の評価…知識の習得や知識の概念的な理解、実験操作の基本的な技術の習得ができているか。</p> <p>「思考・判断・表現」の評価…習得した「知識・技能」を活用して課題を解決できる思考力・判断力・表現力などを身につけているか。</p> <p>「主体的に学習に取り組む態度」…知識・技能の習得や思考力・判断力・表現力などを身につける過程において、粘り強く学習に取り組んでいるか、自ら学習を調整しようとしているか。</p> <p>以上3観点を「授業への取り組み」「定期考査」「提出物」などをもとに総合的に評価する。</p>	
	教 材	<p>教科書:数研出版「新編 物理基礎」(物基 708)</p> <p>副教材:数研出版「新課程 新編 物理基礎準拠 サポートノート」</p>	
留 意 事 項	物理基礎を履修・修得すれば、「物理」を選択することができる。		