

アスリート コース 2023年度シラバス(理科)

科目	物理基礎	学年	第3学年	開講	通年	必修	2単位
----	------	----	------	----	----	----	-----

教科書: 数研出版 物理基礎
副教材: 数研出版 リードα物理基礎

1 学習の到達目標

教科書の内容の学習を通し、物理現象への理解を深め、傍用問題集の自力解答を目指す。

2 学習計画及び評価方法

- a 知識技能
- b 思考・判断・表現
- c 主体的に学習に取り組む態度

学期	項目	単元	学習内容	学習のねらい	月	考査	評価の観点		
							a	b	c
前期	力学	運動	物理量の表し方	・物理量と単位を正しく結びつける	4	中間④	○	○	○
			変位と速度	・単位の換算とベクトルの扱いに慣れる			○	○	○
			等加速度運動	・a-t図, v-t図, x-t図を理解する	5		○	○	○
			自由落下・投げ上げ・投射	・運動をベクトルと数式で正しく記述する			○	○	○
		運動の法則	力とそのはたらき	・様々な力をベクトルと数式で記述する	6	期末⑦	○	○	○
			力のつり合い・作用反作用	・違いを理解しベクトルで正しく記述する			○	○	○
			運動方程式	・運動方程式を正しく立て、活用する			○	○	○
			摩擦・圧力・空気抵抗	・様々な力をベクトルと数式で記述する			○	○	○
		仕事と力学的エネルギー	仕事・仕事率	・力と仕事を方向に着目して捉える	7	○	○	○	○
			力学的エネルギーと外力	・力学的エネルギー保存則を活用する			○	○	○
前期 授業評価									
後期	熱	熱とエネルギー	温度と熱	・熱の移動を数式で正しく記述する	9	中間⑩	○	○	○
			熱力学第一法則と熱機関	・ $\Delta U=Q+W$ から等価性を理解する			○	○	○
		波の伝わり方	正弦波($v=f\lambda$, グラフ、横波・縦波)	・y-t図, y-x図の違いを理解する	10		○	○	○
	波の合成、定在波、反射		・波の重ね合わせを正しく図示する	○		○	○		
	音波	うなり、弦の振動・気柱の振動	・振動の様子を図と数式で記述する	11	○	○	○		
	電磁気	電荷と電流	電荷・電場、オームの法則	・オームの法則を活用する	12	期末②	○	○	○
			回路と抵抗	・回路による抵抗の違いを理解する			○	○	○
			ジュール熱・電力量・電力	・熱と仕事とエネルギーと関連付ける			○	○	○
		磁場と交流	磁力線、電流の作る磁場	・磁場の形状と向きについて理解する	1		○	○	○
			フレミング左手の法則、電磁誘導	・それぞれの仕組みについて理解する			○	○	○
交流の実効値・変圧	・コンセントや送電線について理解する	2	○	○	○				
電磁波	・日常の中で用いている電波を知る		○	○	○				
後期 授業評価									

3 評価の観点

暗記すべきことが覚えられたか。/平易な計算問題を解くことができたか。
これらを試験の得点率によって評価する。また折に触れて提出物を求め、これを学習に取り組む姿勢として評価する。
理解度に応じて、上記の進行予定は変更することがある。