

学科 学年	D 2	科目 分類	物理 Physics	講義	必修	H18通年	2履修単位	学習教育目標	B	担当	住吉光介 SUMIYOSHI Kohsuke
概要	1年物理の知識を元に、自然現象や日常生活で現れる事柄に潜む物理法則について実験例を通じて学ぶ。定性的な理解を深めるとともに、数式を用いて定量的に物理法則を扱う。前期には波動現象、音、光に関する法則による記述と現象の取り扱いについて学ぶ。後期にはベクトル・微積分を用いた力学法則の記述と現象の取り扱いについて学ぶ。										
科目目標 (到達目標)	自然現象を物理法則のもとで理解すること。前期：波動現象について理解すること。波の基本的な物理量、音や光の現象における物理法則を取り扱うこと。後期：物体の運動、運動方程式、保存法則について理解して、現象を数学的に取り扱うこと。										
教科書 器材等	前期：高等学校物理I、物理II（実教出版）、プログラム物理中（秀文堂） 後期：科学者と技術者のための物理学Ia（学術図書）										
評価の基準と 方法	定期試験の平均成績で評価する。問題集の解答レポート、問題板書、演習・実験レポートの評価を該当する期間の定期試験に最大20%まで組み入れる。評価点が満点の60%に達すれば合格とする。定期試験で合格点に満たない者は、課題を与え、面接あるいは再試験によって達成度を確認できた場合は最低点で合格させることがある。										
関連科目	物理（1年次）										
授業計画											
	参観	（授業は原則として教員が自由に参加できますが、参観欄に×印がある回は参観できません。）									
第1回		ガイダンス・波の基本量									
第2回		波の式・正弦波									
第3回		波の式・進行波									
第4回		波の重ね合わせ・定常波									
第5回		波の反射									
第6回		波の屈折									
第7回		波の干渉・回折									
第8回	×	前期中間試験									
第9回		音波の性質									
第10回		弦の振動									
第11回		気柱の振動									
第12回		ドップラー効果									
第13回		光の性質									
第14回		光の干渉・回折									
第15回	×	前期期末試験									
第16回		ガイダンス・物理量									
第17回		ベクトル量									
第18回		1次元の運動									
第19回		2次元の運動									
第20回		運動の法則									
第21回		運動の法則									
第22回		まとめ・問題演習									
第23回	×	後期中間試験									
第24回		仕事とエネルギー									
第25回		仕事とエネルギー									
第26回		ポテンシャルエネルギー									
第27回		エネルギー保存則									
第28回		運動量と衝突									
第29回		運動量保存の法則									
第30回	×	後期期末試験									
オフィス アワー	原則として火～金の16:30-17:15										
授業アンケートへの 対応	授業中に学生が演習問題を解く機会を設けるため問題プリントを用意する。										
備考											
更新履歴	060113新規										