

学科 学年	1年	科目 分類	物理  Physics	講義  必修	H21通年  2履修 単位	学習教育 目標  B	担当  勝山智男 (M1前期)、駒 (M1, D1後期, E1)、住吉光介 (D1前) KATSUYAMA Tomoo, KOMA Yoshiaki, SUMIYOSHI Kohsuke
概要	中学までの理科の知識を元に、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い、物体の運動、運動の法則、種々の保存法則を用いて現象を記述することを学ぶ。						
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。物体の運動を数式で取り扱うこと。運動方程式について理解して応用すること。様々な物理量・保存法則の概念を理解して取り扱うこと。物理法則を考えながら実験を行いレポートすること。						
教科書 器材等	高等学校物理I、物理II (実教出版)、プログラム物理上 (秀文堂)						
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							
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・速度					
第2回		加速度					
第3回		等加速度運動					
第4回		力					
第5回		運動の法則					
第6回		物理実験 (運動の法則)					
第7回		まとめ・問題演習					
第8回	×	前期中間試験					
第9回		力のつりあい					
第10回		力の合成分解・作用反作用					
第11回		摩擦力					
第12回		運動の法則の応用					
第13回		運動の法則 (演習)					
第14回		落体の運動					
第15回	×	前期期末試験					
第16回		仕事					
第17回		位置・運動エネルギー					
第18回		力学的エネルギーの保存					
第19回		物理実験 (力学的エネルギーの保存)					
第20回		速度ベクトル (速度の合成・相対速度)					
第21回		運動の法則の応用					

第22回		まとめ・問題演習
第23回	×	後期中間試験
第24回		運動量と力積
第25回		運動量保存の法則
第26回		はね返り係数
第27回		運動量保存の法則の応用
第28回		まとめ・問題演習
第29回	×	後期期末試験
第30回		総括
オフィス アワー		原則として月一金の16:30-17:00、各教員から指示がある場合は、それに従うこと。
授業アンケート への対応		数値・数式を使った物理法則の適用の導入に注意する。プリントなどを活用して問題練習で訓練できるように配慮する。
備考		
更新履歴		20090327 新規