

学科 学年	D2	科目 分類	物理 Physics	講義 必修	通年 2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・微分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IB下(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を70%、授業に対する積極性・レポート・問題演習等を30%として評価する。60点以上を合格とする。						
関連科目	物理(1年次)						
授業計画							
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	授業開始時に、各担当者が指示する。						
備 考							