

学科 学年	E2	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。後期には電場中での電子の振る舞いについて学び、原子・原子核の世界での量子論の初歩的な概念について学ぶ。						
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：電場中での電子の振る舞いについて理解すること。原子世界での物理法則の考え方を理解し、物理量のスケールを把握すること。						
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IB下(秀文堂)						
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						
第17回	静電場の復習						
第18回	一様電場中での電子の運動						
第19回	等速円運動						
第20回	クーロン場中での電子の運動						
第21回	回転運動の応用						
第22回	まとめ・問題演習						
第23回	後期中間試験						
第24回	ミクロの世界・波と粒子						
第25回	光電効果・光子						
第26回	波動の粒子性(X線)						
第27回	電子の波動性						
第28回	水素原子						
第29回	原子核と放射線						
第30回	後期期末試験						
オフィス アワー	授業開始時に指示する。						
備 考							