

学科 学年	3年の留 学生	科目 分類	物理学演習 Exercise in Physics	講義 必修	17年通年 2単位	学習教育 目標 B	担当	鈴木克彦 SUZUKI Katsuhiko
概要	本講義では、沼津高専3年生に編入してくる留学生を対象にし、1,2年で学ぶ物理の重要事項を復習するとともに、発展的な内容も紹介する。特に日本語特有の表現などを、英語と比較しながら身に付けさせる。少人数であるので演習主体に進める。また、講義に偏らず、実験実習も行う。							
科目目標 (到達目標)	・力学、波動、電磁気における日本語特有の表現を理解する。・運動方程式と保存則を理解する。・波動・音の基礎事項を理解する。・静電場の基礎事項を理解する。							
教科書 器材等	プリント、参考書:物理IB(実教出版)、物理IB学習ノート(数研出版編集部 編)							
評価の基準と 方法	平素の取り組みと授業中小テストの評価70%、実験実習における習熟度30%とし、合計を評価点とする(100点満点)。合格点を60点とする。							
関連科目	物理(1年)、物理(2年)、応用物理(3年)、工業物理(3年)							
授業計画								
第1回	物理における日本語表現							
第2回	力の概念、つり合い							
第3回	運動方程式 1							
第4回	運動方程式 2							
第5回	運動量保存則							
第6回	エネルギーと仕事							
第7回	ポテンシャルエネルギー：エネルギー保存則							
第8回	総合演習 1							
第9回	総合演習 2							
第10回	剛体と力のつりあい							
第11回	波動の性質：横波の数学的表現							
第12回	重ね合わせの原理と定常波							
第13回	波動の伝わり方、定常波の実験：音さの実験							
第14回	ホイヘンスの原理と波の反射							
第15回	波の屈折							
第16回	波動が伝わる速さ：つるまきばねの実験							
第17回	音波							
第18回	うなりと共鳴：音さを用いた実験							
第19回	固有振動							
第20回	ドップラー効果							
第21回	光の屈折、全反射							
第22回	ヤングの干渉：実験							
第23回	回折格子による干渉							
第24回	薄膜による干渉、ニュートンリング							
第25回	総合演習							
第26回	電場とクーロンの法則、ガウスの法則							
第27回	静電誘導：はく検電器を用いた実験							
第28回	電位と電場							
第29回	コンデンサーの容量							
第30回	総合演習							
オフィスアワー	月曜日、火曜日の放課後(16:30-)							
授業アンケートへの対応	より実習を増やすように試みる。							
備考								