

科目名	物理 I Physics I			担当教員	遠藤友樹		
学年	1年	学期	通年	履修条件	必修	単位数	2
分野	一般	授業形式	講義	科目番号	14120006	単位区分	履修単位
学習目標	工学の基礎となる物理学の基本的な概念や原理・法則を理解し、数式として表現することで、科学的な考え方を定着させる。						
進め方	教科書・板書・演示実験を中心に講義を進め、内容の理解と応用力の要請のため問題演習を行う。						
学習内容	学習項目（時間数）			学習到達目標			
	1. 物体の運動(14) (1) 速さと速度 (2) 変位と相対速度 (3) 等加速度直線運動 (1) 自由落下と投げ上げ運動			速度の計算ができる。 変位と相対速度の計算ができる。 等加速度直線運動の計算ができる。 自由落下と投げ上げ運動の計算ができる。 B：数学、物理学などの自然科学に関する基礎知識を身につける。			
	[前期中間試験] (2)						
	試験返却(1) 3. 力(13) (1) 力と作用反作用の法則 (2) 弾性力とフックの法則 (3) 力のつりあい (4) 垂直抗力と摩擦力 (1) 浮力			力が理解できる。 フックの法則が理解できる。 力のつりあいが計算できる。 垂直抗力、摩擦力、浮力が計算できる。 B：数学、物理学などの自然科学に関する基礎知識を身につける。			
	前期末試験						
	試験返却(1) 4. 運動の法則と剛体のつりあい(13) (1) 剛体のつりあい (2) 慣性の法則 (1) 運動方程式			剛体のつりあいが計算できる。 慣性の法則が理解できる。 運動方程式の計算ができる。 B：数学、物理学などの自然科学に関する基礎知識を身につける。			
	[後期中間試験] (2)						
	試験返却(1) 7. 仕事とエネルギー(13) (1) 仕事と仕事率 (2) 運動エネルギーと位置エネルギー (3) 力学的エネルギーの保存則 (1) 熱エネルギー			仕事と仕事率が計算できる。 運動エネルギーと位置エネルギーが計算できる。 力学的エネルギーの保存則が計算できる。 熱エネルギーが計算できる。 B：数学、物理学などの自然科学に関する基礎知識を身につける。			
後期末試験							
試験返却(1)							
評価方法	適宜行う課題などを20%、定期試験を80%として評価する。 評価の点数は4回の定期試験についてそれぞれ25%とする。						
履修要件	特になし						
関連科目	物理 I（1年） → 物理 II（2年）						
教材	教科書：「物理基礎」佐藤文隆他著 実教出版 問題集：「エクセル物理 I+II」実教出版						
備考	再試験を実施することがある。 上記学習項目は進捗度合いにより前後することがある。						