

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	12120006	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 (4) 自由落下と投げ上げ運動 ----- [前期中間試験](2)			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。 学習・教育目標：(B)			
	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 (5) 浮力 前期末試験			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。 学習・教育目標：(B)			
	試験返却(1) 4. 運動の法則と剛体のつりあい(13) (1) 慣性の法則 (2) 運動方程式 (3) 剛体のつりあい ----- [後期中間試験](2)			慣性の法則が理解できる。 運動方程式の計算ができる。 剛体のつりあいが計算できる。 学習・教育目標：(B)			
	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 (4) 熱エネルギー 後期末試験			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。 学習・教育目標：(B)			
	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(1年) → 物理(2年)						
教材	教科書：「物理I」大槻義彦他著 実教出版 問題集：「エクセル物理I+II」実教出版						
備考	高専では、物理は基幹科目であるので必ず予習・復習をすること。						