

科目名	数理演習 Exercise of Physics			担当教員	高吉 清文		
学 年	2 年	学 期	通年	履修条件	必修	単位数	1
分 野	一般	授業形式	講義・演習	科目番号	11220019	単位区別	履修
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	毎回，学習項目にそった小テストを行い，その解説を行う。						
学習内容	学習項目（時間数）			学習到達目標			
	1. 力学Ⅰ(8) (1) 物体の運動 (2) 落下運動 (3) 力のつりあい (4) 運動の法則 (5) 力学的エネルギー ----- [前期中間試験](1)			速度，加速度，運動の法則を理解し，いろいろな運動において運動方程式を立てて，解くことができる。 D1:1,2 仕事の計算ができ，力学的エネルギー保存則を用いた計算ができる。 D1:1,2			
	2. 答案返却・解答(1) 3. 力学Ⅱ(8) (1) 運動量と力積 (2) 円運動 (3) 単振動 (4) 万有引力 前期末試験			運動量，力積を理解し，運動量保存則を用いた計算ができる。 D1:1,2 円運動など力の向きが一定でない物体の運動に関する計算ができる。 D1:1,2			
	4. 答案返却・解答(1) 5. 波動(5) (1) 波の性質 (2) 音波 (3) 光波 ----- [後期中間試験](1)			波動の概念を理解し，典型的な例である音波，光波の性質について理解し，計算できる。 D1:1,2			
	6. 答案返却・解答(1) 7. 熱力学(5) (1) 熱とエネルギー (2) 気体の変化と分子運動 (3) 気体の状態変化 後期末試験			熱力学の基本的な法則を理解し，熱力学量を計算できる。 D1:1,2			
	8. 答案返却・解答(1)						
	評価方法						
	定期試験を 50%，平常点（小テスト，宿題，提出物など）を 50%の比率で総合評価する。						
	履修要件						
	特になし						
関連科目							
物理Ⅰ(1年) → 物理Ⅱ(2年), 数理演習(2年)							
教 材							
教科書：三浦登 他 著 「物理Ⅰ」, 「物理Ⅱ」 東京書籍 問題集：第一学習社編集部 編 「セミナー物理Ⅰ＋Ⅱ」 第一学習社							
備 考							
通信ネットワーク工学科の学生は，以下に注意。 第二級陸上無線技術士の「無線工学の基礎」の免除には本科目の単位取得が必要。							