

科目名	数理演習 Science Seminar			担当教員	東田 洋次		
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	14220019	単位区別	履修
学習目標	演習形式で実際に問題を解く事により、1, 2年で学ぶ理数系教科の基礎学力を定着する。						
進め方	毎回、宿題を課し、授業でその解説を行う。また、適宜、宿題の内容についての小テストを行う。						
学習内容	学習項目（時間数）			学習到達目標			
	1. 力学 I (6) (1) 物体の運動 (2) 落体の運動 (3) いろいろな力と力のつりあい (4) 運動の法則 (5) 仕事と力学的エネルギー [前期中間試験](1)			速度、加速度、運動の法則を理解し、さまざま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、力学的エネルギーの保存則を用いた計算ができる。 D1:1,2			
	2. 答案返却・解説(1) 3. 力学 II (6) (1) 運動量と力積 (2) 等速円運動 (3) 惑星の運動と万有引力 (4) 単振動 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・解説(1) 5. 波動(6) (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・解説(1) 7. 熱力学(6) (1) 熱とエネルギー (2) 気体の状態変化と熱力学第1法則 (3) 熱力学第2法則と気体分子の熱運動 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・解説(1)						
	評価方法			定期試験 70%, 平常点(小テスト, 宿題, 提出物など)30%の比率で総合的に評価する。			
	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			配布するプリント 教科書: 三浦 昇 他 著 「物理基礎」東京書籍 三浦 昇 他 著 「物理」東京書籍 問題集: 数研出版編集部 編 「リードα物理基礎・物理」 数研出版				
備考			オフィスアワーは、水曜の放課後とする。				