

平成 24 年度 シラバス	学年・期間・区分	3 年次 ・ 後期 ・ A 群	
	対象学科・専攻	都市環境デザイン工学科	
物 理 学 基 礎 II (Basic Physics II)	担当教員	野澤 宏大 (NOZAWA, Hiromasa)	
	教員室	一般科目棟 3 階 (TEL : 42-9054)	
	E-Mail	nozawa @ kagoshima-ct.ac.jp	
教育形態／単位の種別／単位数	講義 / 履修単位 / 1 単位		
週あたりの学習時間と回数	〔授業 (100 分)〕 × 15 回		
〔本科目の目標〕 物理学のみならず、専門科目の基礎ともなる力学を基本から学習する。1、2 年次に学習した数学を活用し、自然現象の本質を抽出する物理的なものの見方、考えかたを身につける。			
〔本科目の位置付け〕 物理学基礎 I で学習した質点の力学を発展させ、質点系や剛体の基礎力学を扱う。本科目に習熟すれば、様々な力学現象への定量的応用能力が高まる。			
〔学習上の留意点〕 予習復習はもちろん、演習問題等を通して積極的に自学する姿勢が重要である。授業の進捗状況に応じて、演習として適宜平常テストを課す。			
〔授業の内容〕			
授 業 項 目	時限数	授業項目に対する達成目標	予習の内容
1. 仕事と力学的エネルギー	6	☐ 仕事とエネルギーの関係及び位置エネルギー、運動エネルギーについて説明できると共に、力学的エネルギー保存則を用いることができる。	教科書 p.64-p.81 を読み、理解できなかった内容を把握しておく、例題・問題を解いておくこと。
2. 二体系の力学	6	☐ 重心を理解できる。 ☐ 運動量・運動量保存則を理解できる。 ☐ 角運動量・角運動量保存則を理解できる。	教科書 p.84-p.101 を読み、理解できなかった内容を把握しておく、例題・問題を解いておくこと。
――後期中間試験――		―授業項目 1～2 の達成度を確認する―	
3. 質点系の力学と剛体の力学	12	☐ 剛体の重心を計算できる。 ☐ 剛体の運動方程式を理解できる。 ☐ 剛体の慣性モーメントを理解できる。 ☐ 重心の運動方程式と回転の運動方程式を連立できる	教科書 p.104-p.125 を読み、理解できなかった内容を把握しておく、例題・問題を解いておくこと。
4. 問題演習 (随時)	4	―授業項目 3 について達成度を確認する―	
――後期期末試験――			
試験答案の返却・解説	2	各試験において、間違った部分を理解出来る	
〔教科書〕 力学 II (大日本図書)			
〔参考書・補助教材〕			
〔成績評価の基準〕 前期中間及び期末試験 (70%) + 平常テスト (30%)			
〔本科 (準学士課程) の学習・教育目標との関連〕 3-a			
〔教育プログラムの学習・教育目標との関連〕			
〔JABEE との関連〕			

[illegible]