

平成23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	機械工学科	
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・演習 / 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き、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き、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き、例題・問題を解いておくこと。
4. 問題演習 (随時)	4		
---後期期末試験---		—授業項目3について達成度を確認する—	
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	

