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	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 ／ 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	

〔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〕

Memo