

平成21年度 シラバス	学年・期間・区分	2年次・後期・A群
	対象学科・専攻	電子制御工学科
工業力学 (Engineering Mechanics)	担当教員	吉満 真一 (Yoshimitsu, Shinichi)
	教員室	機械科棟 1階 (tel 42-9089)
	E-Mail	yosimitu@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	
週当たりの学習時間と回数	授業 (100分) × 15回	
〔本科目の目標〕 工業力学に関する基礎知識を学び、機械や構造物にどのような荷重が作用しているかを解析できる力を養う。		
〔本科目の位置付け〕 本科目は、ロボットのような制御システム構造物における機械装置部の設計の基本となる力学の解析について学ぶ科目である。		
〔学習上の留意点〕 (1)力学に関する基本的な考え方をしっかり理解するように努めること。 (2)演習を取り入れながら講義するので常に電卓を準備しておくこと。 (3)身近なものについて力学の観点から見る訓練をつむこと。		
〔授業の内容〕		
授 業 項 目	時限数	授 業 項 目 に 対 す る 達 成 目 標
1. 一点に働く力	8	力の表現方法を理解できる。 一点に働く複数の力の合力を計算できる。 力の分力を計算できる。 力のつりあい条件を理解できる。 ラミの定理を用いた力の計算ができる。
2. 剛体に働く力	10	平行な力の合力を求めることができる。 モーメントの概念を理解できる。 バリニオンの定理を用いてモーメントの合成が出来る。 偶力の概念を理解できる。 剛体に働く複数の力の合力を求めることができる。 剛体に働く力におけるつりあい条件を理解できる。 支点と反力について理解できる。
--- 後期中間試験 ---		授業項目1~2 について達成度を確認する。
3. 重心と分布力	6	図形の重心位置を求めることができる。 重心位置の測定法を理解できる。 物体のつりあいについて理解できる。 分布力について理解できる。
4. 摩擦	6	すべり摩擦と、ころがり摩擦について理解できる。 斜面の摩擦を応用できる。
--- 後期期末試験 --- 試験答案の返却・解説		授業項目3~4 について達成度を確認する。 各試験において間違った部分を理解出来る
〔教科書〕詳解工業力学 (入江敏博, 理工学社)		
〔参考書・補助教材〕適宜プリントを配布する		
〔成績評価の基準〕中間試験および期末試験成績 (50%) + 小テスト成績 (50%) - 授業態度		
〔本科 (準学士課程) の学習教育目標との関連〕 3-c		
〔教育プログラムの学習・教育目標との関連〕		
〔JABEEとの関連〕		