

平成 24 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	機械工学科棟 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/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] 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] 本科目は授業形式で行うことから、予習・復習を心がけ、下記の点に留意して受講すること。 (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	予習の内容
1. 一点に働く力	6	<input type="checkbox"/> 力の表現方法を理解できる。 <input type="checkbox"/> 一点に働く複数の力の合力を計算できる。 <input type="checkbox"/> 力の分力を計算できる。 <input type="checkbox"/> 力のつりあい条件を理解できる。 <input type="checkbox"/> ラミの定理を用いた力の計算ができる。	p.1-p.11 の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく。
2. 剛体に働く力	8	<input type="checkbox"/> 平行な力の合力を求めることができる。 <input type="checkbox"/> モーメントの概念を理解できる。 <input type="checkbox"/> バリニオンの定理を用いてモーメントの合成ができる。 <input type="checkbox"/> 偶力の概念を理解できる。 <input type="checkbox"/> 剛体に働く複数の力の合力を求めることができる。 <input type="checkbox"/> 剛体に働く力におけるつりあい条件を理解できる。 <input type="checkbox"/> 支点と反力について理解できる。	p.14-p.27 の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく。
— 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	8	<input type="checkbox"/> 図形の重心位置を求めることができる。 <input type="checkbox"/> 重心位置の測定法を理解できる。 <input type="checkbox"/> 物体のつりあいについて理解できる。 <input type="checkbox"/> 分布力について理解できる。	p.34-p.56 の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく。
4. 摩擦	6	<input type="checkbox"/> すべり摩擦と、ころがり摩擦について理解できる。 <input type="checkbox"/> 斜面の摩擦を応用できる。	p.103-p.111 の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく。
— 後期期末試験 —		授業項目 3～4 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できる。	
[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 (60%)+ 小テスト・レポート成績 (40%)- 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]			

Memo
