

平成 24 年度 シラバス	学年・期間・区分	1 年次 ・ 前期 ・ A 群	
	対象学科・専攻	機械工学科	
機械システム基礎 (Fundamental Mechanical System Engineering)	担当教員	機械工学科全教員 (代表: 南金山 裕弘)	
	教員室	南金山学科長室 機械工学科棟 3 階 (TEL : 42-9111)	
	E-Mail	nakiyama@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] 初めて機械システム関連の学問を学ぶ学生に対して、機械システム全般についての概要を平易に教えることによって、また各専門教員の実験室を見学させ、研究の内容および実験装置を実際に見ることによって機械システムに関する興味と関心を抱かせることを目標とする。			
[本科目の位置付け] 2 年次以上で各専門を学習する基礎となるので、授業は興味や学習意欲が向上するように身近な例を題材に取り上げて、出来るだけ易しい内容にするほか、技術の歴史にも目を向け、機械システムと人間の関わり、機械システムの発達についても学習する。			
[学習上の留意点] 本科目は授業形式で行う。積極的に学習に取り組み、疑問点があれば、その都度質問すること。特に、機械システム基礎の講義においては、教員毎にレポートが課せられるので、その提出期限を守ること。			
[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. 機械システム一般	2	<input type="checkbox"/> (1) 機械工学科のカリキュラムを十分理解できる <input type="checkbox"/> (2) 機械工学科関連授業の受け方をよく理解できる	
2. 機械システムの基礎	20	(1) 各教員が以下のテーマで講義する内容が理解できる <input type="checkbox"/> スターリングエンジンの原理 <input type="checkbox"/> ボイラの種類および構造 <input type="checkbox"/> ものづくりの意義 <input type="checkbox"/> 鹿児島県内の各種発電所および、その発電メカニズムの概要 <input type="checkbox"/> 流体計測法と数値シミュレーション <input type="checkbox"/> 材料力学とはどのような学問か <input type="checkbox"/> ロボットとは? (ロボットとその要素技術) <input type="checkbox"/> 機械設計における CAD および数値解析の役割 <input type="checkbox"/> 機械材料について <input type="checkbox"/> 単位について (工学単位系, SI 単位系) <input type="checkbox"/> 加工学について (日本の工業の特徴と工業製品の製造方法)	
3. 機械関連の創作および実習	8	(1) 以下の機械関連のテーマで創作および実習内容が理解できる。 <input type="checkbox"/> 1. オリエンテーション / 概要説明 グループ作業 / 道具の扱いと安全研修 <input type="checkbox"/> 2. 多面体おもちゃの製作 (ゆっくりと動く構造物の学習) <input type="checkbox"/> 3. 平面ブリッジの創作とコンペ <input type="checkbox"/> 4. 動きのある紙おもちゃの製作 (連続運動する構造体の学習) <input type="checkbox"/> 5. 紙コプターの創作とコンペ <input type="checkbox"/> 6. 総括	
[教科書] なし			
[参考書・補助教材] 各教員が用意する教材			
[成績評価の基準] レポートの内容 (100%) - 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

---



---



---