

科目名	機械工学基礎	英語科目名	Introduction to Mechanical Engineering
開講年度・学期	平成 27 年・前期	対象学科・専攻・学年	機械工学科 1 年
授業形態	講義	必修 or 選択	必修
単位数	1 単位	単位種類	履修単位 (30 h)
担当教員	那須 裕規 他	居室 (もしくは所属)	専攻科棟 4F
電話	内線 205	E-mail	ynasu@小山高専ドメイン
授業の到達目標	授業達成目標との対応		
	小山高専の教育方針	学習・教育到達目標 (JABEE)	JABEE 基準
1. 機械工学の基礎知識を説明できること.	②		
2. 機械工学を学ぶ上での学習方法及び解決方法を活用できること.	④		
3. 実験データの整理ができること.			
4. 工作、実験、観察などの体験を通じて、自ら考え、表現する事ができること.			
各到達目標に対する達成度の具体的な評価方法			
目標達成 1~4 : 課題および提出レポートの内容を設定水準で評価する. レポートの内容は、自分の考えを整理し、わかりやすく書かれているかを重点に置き評価する.			
評価方法			
課題及びレポートの内容を評価し、60%以上を合格とする.			
授業内容			
<ul style="list-style-type: none"> ・ 那須担当 (2 週) <ul style="list-style-type: none"> 1. ガイダンス 2. 機械と材料 3. 材料の強さ ・ 川村担当 (2 週) <ul style="list-style-type: none"> 1. 機械の仕組み 2. 機構を学ぼう ・ 田中担当 (2 週) <ul style="list-style-type: none"> 1. 機械工作法について 2. ロウと粘土を用いた簡易鑄造について ・ 鈴木担当 (2 週) <ul style="list-style-type: none"> 1. 流体とエネルギー 2. 風車の仕組みと製作 ・ 藤井担当 (2 週) <ul style="list-style-type: none"> 1. 熱と機械について.....熱でピストンを動かす 2. エネルギーと熱について.....エネルギーの使い方 ・ 総合設計製作課題 (5 週) <ul style="list-style-type: none"> 1. 課題の概要説明と製作 2. 実験方法の説明および実験 3. 実験データの整理 4. プレゼンテーション 5. レポートの整理 			
キーワード	材料力学, 材料強度, 機構学, 機械工作, 流体と機械, 熱と機械		
教科書	自作のテキストを使用		
参考書	小峰龍男著「よくわかる最新機械工学の基礎」(秀和システム)		
カリキュラム中の位置づけ			
前年度までの関連科目			
現学年の関連科目	基礎数学, 物理, 機械製図, 工業数理		
次年度以降の関連科目	工業力学 I, 機械工作法, 情報処理など		
連絡事項			
<ul style="list-style-type: none"> 1. テーマごとにレポートを提出すること. 2. 定期試験は実施しない. 3. 機械系科目の全分野に関わる重要な科目である. 			
シラバス作成年月日	平成 27 年 2 月 20 日		