

(履-3) 自学自習の記入の必要がない科目：履修・本科学修及び専攻科の実験実習（授業内容部分に罫線なし）

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 26 年度・前期	対象学科・専攻・学年	本科 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	
担当教員	川村壮司 他	居室（もしくは所属）	機械工学科棟 2 階	
電話	内線 201	E-mail	t-kawamura@oyama-ct.ac.jp	
授業の到達目標	授業到達目標との対応			
		小山高専の教育方針	学習・教育到達目標 (JABEE)	JABEE 基準要件
	1. 機械工学の基礎知識を習得すること。	④		
	2. 機械工学を学ぶ上での学習方法および解決方法を習得すること。	④		
	3. 実験結果のデータ整理の方法を習得すること。	④		
4. 工作、実験、観察などの体験を通じて、自ら考え、表現する力を身に付け、創造性を育成すること。	④			
各達成目標に対する達成度の具体的な評価方法				
課題および提出レポートの内容を設定水準で評価する。				
評価方法				
各内容についての課題とレポートの内容を評価して 60% 以上を合格とする。				
授業内容				
<ul style="list-style-type: none"> ・川村担当（3 週） <ul style="list-style-type: none"> 1. ガイダンス 2. 機械の仕組み 3. 機構を学ぼう ・伊澤担当（2 週） <ul style="list-style-type: none"> 1. 機械と材料 2. 材料の強さと設計 ・田中担当（2 週） <ul style="list-style-type: none"> 1. 機械の工作方法 2. 鋳造による工作 ・鈴木担当（2 週） <ul style="list-style-type: none"> 1. 流体とエネルギー・・・・・・・・再生可能エネルギー 2. 流れの可視化・・・・・・・・流れと流体抵抗 ・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、レポート作成（5 週） 				
キーワード	機構学, 材料力学, 工作法, 流体力学, 熱力学			
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, 情報処理など			
連絡事項				
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 26 年 2 月 28 日, 平成 26 年 7 月修正 (達成目標との対応)			