

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25年度・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(30h)
担当教員	増淵 寿 他	居室(もしくは所属)	機械工学科棟2階
電話	0285-20-2200(増淵)	E-mail	masubuti@oyama-ct.ac.jp
授業の達成目標	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。		②, 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。			
3. 実験結果のデータ整理の方法を習得すること。			
4. 工作、実験、観察などの体験を通じて、自ら考え、表現する力を身に付け、創造性を育成すること。			
各達成目標に対する達成度の具体的な評価方法			
1-4について、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て、分かりやすく書かれているかに重点を置き、評価する。			
評価方法			
課題およ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"> ・増淵担当(2週) <ul style="list-style-type: none"> 1. ガイダンス 2. 障害物としての流体…………… 空気抵抗 3. 役に立つ流体…………… 流体機械 ・北條担当(2週) <ul style="list-style-type: none"> 1. ものをつくるには図面が必要 2. 機械と材料 3. 材料の強さと設計 ・山崎担当(2週) <ul style="list-style-type: none"> 1. 単位のおはなし…………… 国際単位系(SI)は世界共通のルール 2. 計測のおはなし…………… 科学的思考は計測にはじまる ・山下担当(2週) <ul style="list-style-type: none"> 1. 機械工学とコンピュータ…………… コンピュータ支援技術(CAE)について 2. CAEを用いた簡単な演習…………… 構造物に力を加えたら、どのように変位するか? ・伊澤担当(2週) <ul style="list-style-type: none"> 1. 機械加工のあれこれ 2. 工作実習とものづくり ・総合設計製作課題、レポート作成(5週) 			
キーワード	CAE、材料強度、単位、計測、流体と機械、材料力学		
教科書	自作テキスト		
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			
<ol 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25年3月28日		