

| | | | |
|---|-------------------------------|----------------------|--|
| 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 | | |