

科目名	機械工学専攻実験	英語科目名	Experimental Practice on Mechanical Engineering		
開講年度・学期	平成26年度・前期	対象学科・専攻・学年	専攻科・複合工学専攻1年		
授業形態	演習＋講義	必修 or 選択	必修		
単位数	2単位	単位種類	学修単位 (45h)		
担当教員	田中好一, 伊澤 悟, 加藤岳仁, 藤井敬士	居室 (もしくは所属)	機械工学科棟1階および2階		
電話	各教員	E-mail	各教員		
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	
1. 機械工学の基礎科目 (熱力学, 流体力学, 材料強度学, 機械加工, 制御工学) に関する実験の手法を身につける.		②	B	d-2	
2. 実験データの処理, 報告書の書き方の理解を深める.		②	B	d-2	
各到達目標に対する達成度の具体的な評価方法					
達成目標1～2について、授業内容1～5の成績を平均して評価する。実験の実施と報告書の提出が前提である。					
評価方法					
授業への出席を前提として、実験の報告書提出 (60%) と内容 (40%) で評価する。					
授業内容					
1. 機械材料の強度特性に関する実験 (3週) はりの曲げ試験とひずみゲージ、FRPの曲げ試験と強度データの統計的評価法 2. 切削加工における切削条件と表面粗さの関係に関する実験 (3週) 3. 太陽電池の作製とエネルギー変換効率の算出エネルギーに関する実験 (3週) 4. エンジンの燃焼解析実験 (3週) 5. 総合学習・予備 (3週)					
キーワード	材料強度, 切削加工, エネルギー, エンジン				
教科書	自作テキスト				
参考書					
カリキュラム中の位置づけ					
前年度までの関連科目	数学 (微分・積分学, 微分方程式), 物理, 機械工学科専門科目				
現学年の関連科目	応用数学, 応用物理, 熱移動論, 流体力学, 機械工学専攻演習				
次年度以降の関連科目	機械工学の応用に関する専門科目, 特別研究など				
連絡事項					
1. 予習→実験テーマに関連する教科を調べておく。テキストがある場合は予習する。 2. 授業→はじめにテーマ内容の講義を受けたのちに、実験を行いレポートを提出する。 3. 実験に関連する課題に取り組む。質問は随時行う。					
シラバス作成年月日	平成26年3月31日, 平成26年7月修正 (達成目標との対応)				