

科 目 名		学 年	
工学実験: Mechanical Engineering Laboratory		4M	
教 員 名 機械工学科各教員			
単 位	授 業 時 間	科 目 区 分	授 業 形 態
1	112.5分×12回	必修	実験・前期
学 修 単 位	—		
授 業 概 要	機械工学の各分野において重要な種々の基礎的な実験を行う。それぞれの実験室を2回ほど巡回して行う。工学実験を行うことにより、講義で学ぶ理論などの理解を助け、それらを体験的に学習する。このことと共に、実験を通して関連する試験機、機器、装置、道具などの操作方法に習熟し、データの測定、整理、解析方法、計算方法などの様々な技法を修得する。		
到 達 目 標	評 価 方 法	配 分	
(1)各実験テーマの目的を理解しその実験を体験することができること。	(1)報告書の中の目的の項を主に評価する。	10%	
(2)試験機、機器、装置、道具などの操作方法に習熟することができること。	(2)報告書の中の実験方法の項を主に評価する。	10%	
(3)データの測定、整理、解析方法などの様々な技法を習得することができること。	(3)報告書の中の実験結果の項を主に評価する。	30%	
(4)実験結果を報告書にまとめることができること。	(4)報告書の中の考察の項を主に評価する。	50%	
学 習 ・ 教 育 目 標	(A)②	JABEE基準1(2)	(d)-(2)
授 業 計 画	項 目	内 容	
	知能ロボット実験室 (内堀 晃彦)	1. アルゴリズムと計算量 2. データ構造と計算量	
	生産工学実験室 (徳永 敦士)	1. 熱電対の製作と熱伝導実験 2. 熱交換器による対流実験	
	生産加工工学実験室 (後藤 実)	1. 切削加工面の解析 2. 切削面の粗さ測定	
	機械材料実験室 (徳永 仁夫)	1. 金属材料の引張試験・硬さ試験、靱性試験 2. 鋼の機械的性質に与える熱処理の影響	
	応用物理実験室 (吉田 政司)	1. 超音波による厚さ測定 2. 超音波によるヤング率、剛性率の測定	
	自動制御実験室 (一田啓介)	1. ソフトコンピューティング 2. 移動ロボットによる走行実験	
自学自習の内容			
関連科目	各担当教員が講義する授業科目		
教科書	各担当教員が実験書(プリント)等を配布する。		
参考書	各担当教員が指定する。		
授業評価・理解度	最終回到授業評価アンケートを行う。		
副担当教員			
備考			