

科 目 名		学年	
工学複合実験 : Engineering Complex Experiment		1PD	
教 員 名		専攻科担当教員	
単位	授業時間	科目区分	授業形態
2	300分×15回	必修	実験・前期
授 業 概 要	技術者として与えられた条件下で'もの'をデザインする能力が求められている。この実習では、各担当教員から提示された課題の中から自分の希望する課題を選択し、課題に関連する基礎知識と実験技術を修得する。それらの基礎に加えて、さらに創造性を発揮して、要求される'もの'を立案する能力を養う。		
到達目標		評価方法	配分
(1)実験の目的・原理を理解し、実験を行い、結果を正しく解析できること		レポートにより評価する	60%
(2)基礎知識に基づいて独創的な'もの'をデザインできること		企画書により評価する	20%
(3)'もの'を開発するための開発計画書を作成できること		企画書により評価する	20%
学習・教育目標	(E)③④	JABEE基準1(1)	(d)-(2)-a),(d)-(2)-b),(h)
項 目	内 容		
授 業 計 画	<p>第1回目は目的、意義、実施方法について説明し、次いで、各テーマの内容を、それぞれの担当教員が説明する。</p> <p>第2回以降、各テーマにわかれて、各テーマに必要な基礎知識の学習、文献調査、実験手法の修得をおこなう。</p> <p>その後、創造性を発揮した'もの'のデザインをおこない、それを実現するための実施計画を作成する。最後にまとめと授業アンケートを行う。</p>		
	【各科の実験テーマ】		
	機械工学科		
	<ul style="list-style-type: none"> ・歪ゲージによる力測定実験(後藤) ・3D-CADによる強度実験(城戸) 		
	電気工学科		
	<ul style="list-style-type: none"> ・ビデオカメラ移動ステージの設計と製作(橋本・碓) ・VBを利用した待ち行列プログラムの作成(岡村) 		
	物質工学科		
	<ul style="list-style-type: none"> ・燃料電池学習キットの試作と性能試験(福地) ・化学機器のプロセス設計と実験(西野) 		
	自習自習の内容		
	レポート課題を課す。企画書の作成を行わせる。		
関連科目			
教科書			
参考書			
授業評価・理解度	最終回に授業評価アンケートをおこなう。		
副担当教員			
備考			