

科目名		学年		
工学複合実験		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) 自己の専門分野においては、他分野の学生の指導ができること		レポートにより評価する	20%	
(3) 基礎知識に基づいて独創的な“もの”をデザインする為の企画書が作成できること		企画書により評価する	20%	
学習・教育目標	(E)③④	JABEE基準1(2)	(d)-(1),(d)-(2),(h),(i)	
内 容				
授 業 計 画	<p>【第1回】 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。 テーマを聞いたのち各班4～5人となる様に班分けを行う。班分けは必ず複数の出身学科で構成される様にする。</p> <p>【第2回～第13回】 各班にわかれて、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。その際にテーマの専門分野の出身学科の学生は基礎知識や実験方法等について他分野の学生に指導する。 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(企画書)を作成する。</p> <p>【第14回】 企画書発表会で、企画書に基づき、背景、目標、主要課題とその対策について説明し、“もの”を開発・製作するための実施項目について役割分担と実施スケジュールを説明する。</p> <p>【第15回】 まとめと授業アンケートを行う。</p> <p>【各科の実験テーマ】 機械工学科 ・太陽光発電システム用リレーの製作(南野) ・太陽光追従型街灯装置の製作(内堀) 電気工学科 ・センサとマイコンを用いた育苗器の開発(春山) ・太陽光パネルと直接接続できる蓄電池の開発(岡本) 制御情報工学科 ・無線(XBee)を用いた教材開発(江原) 物質工学科 ・生分解性プラスチック杭の開発(山崎)</p>			
	自学自習の内容	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	最終回到授業評価アンケートをおこなう。			
副担当教員				
備考				