

平成 26 年度 岐阜工業高等専門学校シラバス						
教科目名	電子システム工学実験（後期）	担当教員	中谷淳, 山本高久, 羽渕仁恵, 山田博文, 飯田民夫			
学年学科	1 年次 電子システム工学専攻	後期	必修	2 単位		
学習・教育目標	(B-1) 10%, (D-3) 創生, エネルギー, 計測・制御, 安全) 20%, (D-5) 40%, (E) 30%			JABEE 基準 1 (1): (c), (d), (f)		
授業の目標と期待される効果： 機械工学, 電気・電子工学, および情報工学等の異なる分野の広範な知識と技能を身につける。また, 各専門分野における基礎学問を再確認するとともに, その応用例と他分野との関連性を理解する。 【オムニバス方式】 機械工学系（山本・中谷）(42 時間) (1) 流体力学を基礎として, その応用例である風洞装置を活用した空気力学に関する実験 電気情報工学系（山田・羽渕・飯田）(48 時間) (2) 信号処理, 画像処理工学を基礎として, Digital 画像処理に関する実験 (3) 電子工学, 電気電子設計製図に関連した実験 ((2)は山田が担当 (24 時間), (3)は羽渕, 飯田が 2 クラスに分かれて実施 (24 時間))		成績評価の方法： 1 つの実験テーマにつき 100 点満点とする。最終的な成績は, 3 つのテーマの総得点率を 10 段階にて評価する。 達成度評価の基準： <機械工学系> ① 風洞実験について, 知識と技能を身につけていること。 <電気情報工学系> ② Digital 画像処理に関連した実験について, 知識と技能を身につけていること。 ③ 電子工学, 電気電子設計製図に関連した実験について, 知識と技能を身につけていること。				
授業の進め方とアドバイス： ・第 1 回～第 6 回では機械工学系, 第 7 回～第 14 回では電気情報工学系の実験を実施する。 ・後期開始当初に日程等を記載した実施要項を電子メールにて配布する。						
教科書および参考書： 実験テーマごとに実験内容を解説した資料を配布する。						
授業の概要と予定： 後期						
第 1 回～第 6 回 機械工学系の実験として, 下記テーマを実施する。						
▶ 実験テーマ 1：空気力学に関する実験（6 週）， 担当：山本高久, 中谷淳 ・空気力学, および低速風洞実験法に関する基礎講義 ・NACA0012 翼型を用いた揚力・抗力測定とその評価 ・三次元プリンタを用いた風試モデルの設計・製作 ・製作した風試モデルを用いた揚力・抗力測定とその評価						
第 7 回～第 10 回 電気情報工学系の実験として, 下記テーマを実施する。						
▶ 実験テーマ 2：Digital 画像処理（4 週）， 担当：山田博文 ・空間フィルタリング ・スペクトル領域フィルタリング処理						
第 11 回～第 14 回 電気情報工学系の実験として, 下記テーマを実施する。						
▶ 実験テーマ 3：光工学, 電子工学, 電気電子設計製図（4 週）， 担当：羽渕仁恵, 飯田民夫 ・光工学に関する実験 ・電気電子設計製図に関する実験						
第 15 回 電子システム工学実験（後期）の総まとめ						