

岐阜工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	特別実験 (後期)
科目基礎情報						
科目番号	0006		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	実験		単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	先端融合開発専攻		対象学年	専1		
開設期	後期		週時間数	2		
教科書/教材	担当教員が作成した資料を配布する					
担当教員	岸田 真幸,白木 英二,山田 博文,飯田 民夫,鈴木 正人,川端 光昭,菊 雅美,青木 哲,山本 翔吾					
到達目標						
A：機械工学系，電気電子工学系，情報工学系 ①弾性解析を始め，ANSYSやSolidworks等のソフトを用いた数値解析に関する実験 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 B：水圏実験、都市交通計画、地球環境 C：構造実験、建築環境 ①課題を理解し自発的に問題を解決する能力を身に付けること ②基礎知識を活用し、着実に計画を解析・実行し、得られた成果をまとめる能力を身につけること ③専門共通分野（創生、計測・制御、安全等）の知識と能力を身につけること ④専門分野の知識と能力を身につけること ⑤情報技術を使いこなし、プログラム等を構築する能力を身につけること						
岐阜高専ディプロマポリシー：(A) (B) (D) (E)						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
流体力学を基礎として，風洞実験，数値流体力学に関する実験と解析	風洞実験，数値流体力学の特徴を理解し，一人で実験や解析に取り組めるだけの実験技術，解析技術を習得した。		風洞実験，数値流体力学の特徴を理解し，チュートリアル的な実験や解析に取り組めるだけの実験技術，解析技術を習得した。		風洞実験，数値流体力学の特徴を理解できず，実験や解析に取り組めるだけの実験技術，解析技術を習得していない。	
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	Digital画像処理手法のプログラムを作成できるとともに，各手法について詳細に説明できる。		プログラム群を用いてDigital画像処理を実行できるとともに，各手法について説明できる。		プログラム群を用いたDigital画像処理手法の実行および各手法の説明ができない。	
電子工学に関連した実験	8割以上身に付けていること		6割以上身に付けていること		6割未満しか身に付けていない	
課題を理解し自発的に問題を解決する能力を身に付けること	8割以上身に付けていること		6割以上身に付けていること		6割未満しか身に付けていない	
基礎知識を活用し、着実に計画を解析・実行し、得られた成果をまとめる能力を身につけること	8割以上身に付けていること		6割以上身に付けていること		6割未満しか身に付けていない	
専門共通分野（創生、計測・制御、安全等）の知識と能力を身につけること	8割以上身に付けていること		6割以上身に付けていること		6割未満しか身に付けていない	
専門分野の知識と能力を身につけること	8割以上身に付けていること		6割以上身に付けていること		6割未満しか身に付けていない	
情報技術を使いこなし、プログラム等を構築する能力を身につけること	8割以上身に付けていること		6割以上身に付けていること		6割未満しか身に付けていない	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	本科における卒業研究およびその周辺の基礎知識をもとに、さらに高いレベルの実験・実習・設計を行い、専門知識を精緻なものとし、広い視野から理論的かつ体系的に問題を考える能力と独創性を育成する。					
授業の進め方・方法	A～C何れかのテーマを選択し、協力して課題を解決する。					
注意点	報告書の提出期限、提出場所は担当教員の指示に従うこと。また、報告書の提出期限は厳守すること。					
授業の属性・履修上の区分						
☒ アクティブラーニング		☒ ICT 利用		☒ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	A：機械工学系実験、B：水圏実験、C：構造実験		左記内容について理解する	
		2週	A：機械工学系実験、B：水圏実験、C：構造実験		左記内容について理解する	
		3週	A：機械工学系実験、B：水圏実験、C：構造実験		左記内容について理解する	
		4週	A：機械工学系実験、B：水圏実験、C：構造実験		左記内容について理解する	
		5週	A：機械工学系実験、B：水圏実験、C：構造実験		左記内容について理解する	
		6週	A：機械工学系実験、B：都市交通計画、C：構造実験		左記内容について理解する	
		7週	A：情報工学系実験、B：都市交通計画、C：構造実験		左記内容について理解する	
		8週	A：情報工学系実験、B：都市交通計画、C：建築環境		左記内容について理解する	
	4thQ	9週	A：情報工学系実験、B：都市交通計画、C：建築環境		左記内容について理解する	
		10週	A：情報工学系実験、B：都市交通計画、C：建築環境		左記内容について理解する	

		11週	A：電気電子工学系実験、B：地球環境、C：建築環境	左記内容について理解する
		12週	A：電気電子工学系実験、B：地球環境、C：建築環境	左記内容について理解する
		13週	A：電気電子工学系実験、B：地球環境、C：建築環境	左記内容について理解する
		14週	A：電気電子工学系実験、B：地球環境、C：建築環境	左記内容について理解する
		15週	A：電気電子工学系実験、B：地球環境、C：建築環境	左記内容について理解する
		16週		

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
基礎的能力	工学基礎	工学実験技術(各種測定方法、データ処理、考察方法)	工学実験技術(各種測定方法、データ処理、考察方法)	物理、化学、情報、工学における基礎的な原理や現象を明らかにするための実験手法、実験手順について説明できる。	4	
				実験装置や測定器の操作、及び実験器具・試薬・材料の正しい取扱を身に付け、安全に実験できる。	4	
				実験データの分析、誤差解析、有効桁数の評価、整理の仕方、考察の論理性に配慮して実践できる。	4	
				実験テーマの目的に沿って実験・測定結果の妥当性など実験データについて論理的な考察ができる。	4	
				実験ノートや実験レポートの記載方法に沿ってレポート作成を実践できる。	4	
分野横断的能力	総合的な学習経験と創造的思考力	総合的な学習経験と創造的思考力	総合的な学習経験と創造的思考力	工学的な課題を論理的・合理的な方法で明確化できる。	4	
				公衆の健康、安全、文化、社会、環境への影響などの多様な観点から課題解決のために配慮すべきことを認識している。	4	

評価割合

	報告書	合計
総合評価割合	100	100
基礎的能力	30	30
専門的能力	40	40
分野横断的能力	30	30