

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	工学基礎実験
科目基礎情報					
科目番号	0013		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	実験・実習		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	1	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	「実験実習安全必携」国立高等専門学校機構, 配布プリント				
担当教員	伊藤 明, 田添 丈博, 平野 武範, 山本 真人				
到達目標					
1. 本校における5学科の到達目標, 特徴などを理解し, 工学における興味関心を高める。 2. 実験・実習内容を理解し, 結果や考察など各学科で要求された内容を報告書にまとめることができる。					
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		
評価項目1	実験・実習に関する基礎知識を十分に理解し, 安全に配慮し実験・実習を確実に行うことができる。	実験・実習に関する基礎知識を理解し, 安全に配慮し実験・実習を行うことができる。	実験・実習に関する基礎知識の理解が足りず, 実験・実習を確実に行うことができない。		
評価項目2	実験・実習内容を十分に理解し, 結果や考察など各学科で要求された内容を報告書にまとめることができる。	実験・実習の内容および結果を踏まえたうえで報告書にまとめることができる。	実験・実習の内容および結果を報告書にまとめ報告できない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	本科目は本校への導入教育の位置づけで開講されており, 自身の所属学科以外を理解するためのガイダンスも実施する。工学に対する興味・関心を高めるとともに, 主体的・積極的に学問に取り組む姿勢を身に付けることを目的とする。				
授業の進め方・方法	<ul style="list-style-type: none"> ・授業内容は, 学習・教育到達目標(B)<専門>に対応する。 ・授業計画に記載のテーマについて, クラス単位で各学科の実験・実習を行う。 ・「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準>報告書の内容により評価する。下記授業計画の「到達目標」の各項目の重みは概ね同じである。満点の60%の得点で, 目標の達成を確認する。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準>実験・実習レポート(85点満点)と発表(15点満点)の総和で評価する。</p> <p><単位修得要件>学業成績で60点以上を取得すること。</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲>1年生の授業で学習する基礎的, 基本的な内容。ただし必要な基礎知識はその都度解説する。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 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		
前期	1stQ	1週	PC利用説明, 安全講習(実験)	1. 演習室のパソコン利用の基本を理解している。	
		2週	PC利用説明2, Markdown	2. プログラミングに必要なエディタの基本を理解できる。	
		3週	安全講習(廃液処理)	3. 実験廃液, 取り扱う薬品に関しての人体や環境に対する基礎的な注意事項を把握している。	
		4週	Solidworks(1)	4. 3DCADの基本的な使用を理解している。	
		5週	Solidworks(2)	上記4	
		6週	C++プログラミング(1)	5. C++言語により基本的なプログラムの基礎知識を習得する。	
		7週	C++プログラミング(2)	上記5	
		8週	<定期試験期間>		
	2ndQ	9週	C++プログラミング(3)	上記5	
		10週	C++プログラミング(4)	上記5	
		11週	C++プログラミング(5)	上記5	
		12週	マイコンを用いた計測制御の基礎 Arduino(1)	6. Arduinoに関する基本的な知識と技術を習得する。	
		13週	マイコンを用いた計測制御の基礎 Arduino(2)	上記6	
		14週	マイコンを用いた計測制御の基礎 Arduino(3)	上記6	
		15週	マイコンを用いた計測制御の基礎 Arduino(4)	上記6	
		16週			
モデルコアカリキュラムの学習内容及到達目標					
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
評価割合					
	実験レポート		発表	合計	
総合評価割合	85		15	100	
配点	85		15	100	