

津山工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	総合理工実験実習
科目基礎情報						
科目番号	0015		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	実習		単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	総合理工学科(先進科学系)		対象学年	1		
開設期	通年		週時間数	2		
教科書/教材	各系担当者の説明にしたがうこと					
担当教員	趙 菲菲					
到達目標						
1.工学・理学を学ぶ上で必要な基本的なスキル（基礎的な数学，計測技術，プログラミング）について認識する。 2. 2学年進級時の希望系を明確にする。						
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	工学・理学を学ぶ上で必要な基本的なスキル（基礎的な数学，計測技術，プログラミング）について認識でき，明確に説明できる		工学・理学を学ぶ上で必要な基本的なスキル（基礎的な数学，計測技術，プログラミング）について認識でき，説明できる		工学・理学を学ぶ上で必要な基本的なスキル（基礎的な数学，計測技術，プログラミング）について認識できていない	
評価項目2	2学年進級時の希望系を明確に確定でき明確に説明できる		2学年進級時の希望系を確定でき説明できる		2学年進級時の希望系の確定に迷いがあり確定できない	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	一般・専門の別・学習の分野：専門・実験実習 必修・必履修・履修選択・選択の別：必修 基礎となる学問分野：数物系科学／（物理，数学），生物学／基礎生物学，化学／（無機，有機化学），情報学／計算基盤／プログラミング，工学／（電気電子工学，機械工学） 学習教育目標との関連：本科目は「②確かな基礎科学の知識修得」，「③基盤となる専門性の深化」，「⑥課題探求・解決能力の育成」に相当する科目である。 技術者教育プログラムとの関連：本科目が主体とする学習・教育到達目標は「（A）技術に関する基礎知識の深化である」。 授業の概要：四半期単位で4系が担当する実験実習をそれぞれ受講する。					
授業の進め方・方法	授業の方法：各系で初日に行われるガイダンスで，授業の進め方が説明される。グループ分けや実施場所等が指示されるので注意して受講すること。 成績評価方法：各系における評価（100点満点）の均等平均を成績とする					
注意点	履修上の注意：本科目は必修科目のため1学年の課程修了には履修が必須である。 履修のアドバイス：3クラス構成で受講する。系によってはさらに内部を2～4グループに分けて実施する場合もある。実施場所についても担当者の指示に従うこと。各系7週を担当。年度の初めには全体のガイダンスを行う。 基礎科目：中学校までの理科，数学 関連科目：理科実験（先進2年），機械システム工学実験実習Ⅰ（機械2年），電気電子システム工学実験Ⅰ（電気電子2年），情報システム工学実験Ⅰ（情報2年） 受講上のアドバイス：各系担当者の説明にしたがうこと					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	先進：全体ガイダンス			
		2週	先進：テーマ選定			
		3週	先進：探求活動			
		4週	先進：探求活動			
		5週	先進：探求活動			
		6週	先進：報告書作成			
		7週	先進：プレゼンテーション			
		8週	前期中間試験日			
	2ndQ	9週	機械：全体ガイダンス			
		10週	機械：旋盤〔操作の基本と基礎，端面・側面削り，穴あけ〕			
		11週	機械：仕上げ〔けがき，穴あけ，タップ立て〕			
		12週	機械：仕上げ〔けがき，切断，やすりがけ〕			
		13週	機械：計測（ノギス，マイクロメータ）			
		14週	機械：ロボットアーム			
		15週	前期末試験日			
		16週	機械：報告書作成・提出			
後期	3rdQ	1週	電気電子：全体ガイダンス			
		2週	電気電子：①直流回路（1），直流回路（2）			
		3週	電気電子：②分流器・倍率器			
		4週	電気電子：③テストの取扱い			

		5週	電気電子：④論理回路	
		6週	電気電子：⑤低周波増幅回路の製作	
		7週	電気電子：報告書作成	
		8週	後期中間試験日	
	4thQ	9週	情報：全体ガイダンス	
		10週	情報：小型パソコンIchigoJamの製作	
		11週	情報：小型パソコンIchigoJamの製作	
		12週	情報：Basicプログラミング演習	
		13週	情報：Basicプログラミング演習	
		14週	情報：Basicプログラミング演習	
		15週	後期期末試験日	
		16週	情報：Basicプログラミング演習，レポート作成・提出	

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
----	----	------	-----------	-------	-----

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	10	10	0	70	10	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	10	10	0	70	10	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0