

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	ものづくり実習	
科目基礎情報							
科目番号	0007		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: 2		
開設学科	電気電子工学科		対象学年		1		
開設期	前期		週時間数		4		
教科書/教材	教科書：電気電子工学科作成指導書，「電気基礎」上・下（コロナ社），参考書：電気電子工学あるいは機械加工に関する入門書 各種						
担当教員	山田 伊智子,西村 高志,生田 智敬						
到達目標							
電気電子工学を専門とする技術者にとって必要な技能を理解して習得し，目的とする部材や製品を作製することができ，それらについて適切に報告することができる．							
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	初歩的な実習を通じて電気電子工学および機械加工の基礎を十分に理解することができる．		初歩的な実習を通じて電気電子工学および機械加工の基礎を概ね理解することができる．		初歩的な実習を通じて電気電子工学および機械加工の基礎を理解することができない．		
評価項目2	実習で使用する機器等を安全かつ正しく取り扱い，実習を遂行することができる．		実習で使用する機器等を安全かつ正しく取り扱い，実習の一部を遂行することができる．		実習で使用する機器等を安全かつ正しく取り扱い，実習を遂行することができない．		
評価項目3	実施した実習の内容および取得した知識について，適切にレポートにまとめて報告することができる．		実施した実習の内容および取得した知識について，レポートにまとめて報告することができる．		実施した実習の内容および取得した知識について，レポートにまとめて報告することができない．		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	電気電子工学を専門とする技術者にとって必要な基本技能について習得することを目標とする．機械加工実習および電気電子工作実習を中心として，実際に手を動かしながらものづくりの大切さを知る．						
授業の進め方・方法	・全ての内容は，学習・教育到達目標（B）＜基礎＞＜専門＞に対応する． ・機械加工実習を3グループでのローテーション、電気電子工作実習を3グループでのローテーションにより、6週で実施する．						
注意点	<到達目標の評価方法と基準>下記授業計画の「到達目標」1～6について，レポートの内容により評価する．評価に対する「知識・能力」の各項目の重みは同じである．満点の60％の得点で目標の達成を確認する． <学業成績の評価方法および評価基準>すべてのレポートの内容を総合評価して100％（100点）として評価する．レポートの未提出がひとつでもあった場合には，59点以下とする． <単位修得要件>レポートをすべて提出し，学業成績で60点以上を取得すること． <あらかじめ要求される基礎知識の範囲>中学の数学，理科に関する基礎的な知識． <レポートなど>各テーマについて毎週レポートを作成して提出する．担当教職員の指示に従い，それぞれの締め切りまでに全員が提出しなければならない． <備考>さまざまな実習を行うので，指定の作業服，安全帽，保護メガネ，作業靴の着用を義務づける．重大な怪我などを負う危険性があるので，担当教職員の指示に従い，厳格な規律を守り，真剣な態度で受講しなければならない．このことが守られない場合は，受講を拒否することがある．また，本教科は後に学習する「電気電子工学実験」など主に実習系科目の基礎となる教科である．						
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ガイダンス，安全教育				
		2週	各実験テーマの講義				
		3週	第3～15週は以下のテーマについて，クラス全体を6グループに分け，各グループが下記6つの実習テーマについて各2週の実習を行う．				
		4週	機械加工実習テーマ：				
		5週	①仕上げ・けがき・穴あけの実習			1．機械加工の基本となる手仕上げ・けがき・穴あけができる．	
		6週	②旋盤の基本操作			2．旋盤の概要を理解し，基本操作ができる．	
		7週	③フライス盤の基本操作			3．フライス盤の概要を理解し，基本操作ができる．	
		8週	電気電子工作実習テーマ：				
	2ndQ	9週	④テスターの作製と計測			4．はんだづけ等を行って電気電子回路を作製できる．	
		10週	⑤CADソフトを用いた回路設計と基板の作製			5．CADソフトを使うことができ，基板を作製できる．	
		11週	⑥マインドストームを用いた制御実験			6．電気によって制御することの重要性を理解できる．	
		12週					
		13週					
		14週					
		15週					
		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
評価割合							
	試験	レポート	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	0	100	0	0	0	0	100

配点	0	100	0	0	0	0	100
----	---	-----	---	---	---	---	-----