

新居浜工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	メカトロニクス	
科目基礎情報							
科目番号		130306		科目区分	専門 / 必修		
授業形態		講義		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科		電子制御工学科		対象学年	3		
開設期		前期		週時間数	2		
教科書/教材		配布資料					
担当教員		出口 幹雄,田中 大介					
到達目標							
代表的な電子回路素子について理解する。 プログラミングに必要な基礎知識を習得する。 回路図の読み方・描き方の基礎知識を習得する。 代表的なセンサやアクチュエータの動作原理を理解する。							
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		代表的な電子回路素子の性質について理解して説明できる。		代表的な電子回路素子の性質について理解している。		代表的な電子回路素子の性質について理解していない。	
評価項目2		プログラミングに必要な基礎知識を習得して、それを用いたプログラムを作成することができる。		プログラミングに必要な基礎知識を習得している。		プログラミングに必要な基礎知識を習得していない。	
評価項目3		回路図の読み方・描き方の基礎知識を習得し、回路図を描くことができる。		回路図の読み方・描き方の基礎知識を習得している。		回路図の読み方・描き方の基礎知識を習得していない。	
評価項目4		代表的なセンサやアクチュエータの動作原理を理解して説明できる。		代表的なセンサやアクチュエータの動作原理を理解している。		代表的なセンサやアクチュエータの動作原理を理解していない。	
学科の到達目標項目との関係							
専門知識 (B)							
教育方法等							
概要		様々な機器を電子制御するために必要なハードウェア／ソフトウェアに関する基礎的な内容について実習を交えながら修得する。					
授業の進め方・方法		クラスを2班に分け、交互に実施する。					
注意点							
本科目の区分							
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	電子回路素子の基礎知識 (1)		1		
		2週	電子回路素子の基礎知識 (2)		1		
		3週	プログラミングの基礎知識 (1)		2		
		4週	プログラミングの基礎知識 (2)		2		
		5週	回路図の読み方描き方 (1)		3		
		6週	回路図の読み方描き方 (2)		3		
		7週	センサとアクチュエータ (1)		4		
		8週	センサとアクチュエータ (2)		4		
	2ndQ	9週	LabVIEWプログラミングの基礎 (1)		2		
		10週	LabVIEWプログラミングの基礎 (2)		2		
		11週	LabVIEWプログラムによるI/O操作 (1)		1,2		
		12週	LabVIEWプログラムによるI/O操作 (2)		1,2		
		13週	LabVIEWプログラムによる電子機器制御 (1)		1,2,4		
		14週	LabVIEWプログラムによる電子機器制御 (2)		1,2,4		
		15週	LabVIEWプログラムによる電子機器制御 (3)		1,2,4		
		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
専門的能力	分野別の専門工学	電気・電子系分野	電子回路	ダイオードの特徴を説明できる。		4	
				バイポーラトランジスタの特徴と等価回路を説明できる。		4	
				FETの特徴と等価回路を説明できる。		4	
			情報	プログラミング言語を用いて基本的なプログラミングができる。		4	
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	0	0	0	0	100	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	0	100	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0