

富山高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	電子回路Ⅳ
科目基礎情報						
科目番号	0238		科目区分	専門 / 選択		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 1		
開設学科	電子情報工学科		対象学年	5		
開設期	後期		週時間数	1		
教科書/教材						
担当教員	伊藤 尚					
到達目標						
1. ソフトウェア・ハードウェア両面での知識を活用し、システムを構築することが出来る。 2. 企画・設計・制作をグループで分担して行うことが出来る。						
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	ソフトウェア・ハードウェア両面での知識を適切に活用し、計画的にシステムを構築することが出来る。		ソフトウェア・ハードウェア両面での知識を活用し、システムを構築することが出来る。		ソフトウェア・ハードウェア両面での知識を活用出来ず、システムを構築することが出来ない。	
評価項目2	企画・設計・制作をグループで平等に分担して行うことが出来る。		企画・設計・制作をグループで分担して行うことが出来る。		企画・設計・制作をグループで分担して行うことが出来ない。	
学科の到達目標項目との関係						
MCCコア科目 JABEE B5 ディプロマポリシー 1						
教育方法等						
概要	本講義では電子工作ポートを用いた設計製作を通して、自らのアイデアを形にするためにソフトウェア・ハードウェア両面の知識を活用し計画的にシステムを構築していくことが出来る能力を養うことを目標とする。					
授業の進め方・方法	設計制作は複数人の班で行う。制作計画を自ら立案し最後に成果発表を行う。					
注意点						
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	構想：制作物のアイデアを練る。		制作物のアイデアを練ることができる。	
		2週	計画：制作計画を立案する。		制作計画を立案することができる。	
		3週	企画発表：アイデアと制作計画を発表する。		アイデアと制作計画を発表することができる。	
		4週	設計：制作物の具体的な仕様を決める。		制作物の具体的な仕様を決めることができる。	
		5週	設計：制作物の具体的な仕様を決める。		制作物の具体的な仕様を決めることができる。	
		6週	制作：使用に基づいて制作する。		使用に基づいて制作することができる。	
		7週	制作：使用に基づいて制作する。		使用に基づいて制作することができる。	
		8週	制作：使用に基づいて制作する。		使用に基づいて制作することができる。	
	4thQ	9週	資料まとめ：発表用プレゼンテーション資料の作成。		発表用プレゼンテーション資料を作成することができる。	
		10週	中間発表：ここまでの進捗状況を発表する。		ここまでの進捗状況を発表することができる。	
		11週	制作：使用に基づいて制作する。		使用に基づいて制作することができる。	
		12週	制作：使用に基づいて制作する。		使用に基づいて制作することができる。	
		13週	制作：使用に基づいて制作する。		使用に基づいて制作することができる。	
		14週	資料まとめ：発表用プレゼンテーション資料の作成。		発表用プレゼンテーション資料を作成することができる。	
		15週	期末発表：自らが制作した作品をデモンストレーションを交えながら発表する。		自らが制作した作品をデモンストレーションを交えながら発表することができる。	
		16週	成績確認、授業評価アンケート			
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	分野別の工学実験・実習能力	情報系分野【実験・実習能力】	情報系【実験・実習】	与えられた問題に対してそれを解決するためのソースプログラムを、標準的な開発ツールや開発環境を利用して記述できる。	4	後4,後5,後6,後7,後8,後11,後12,後13
				フローチャートなどを用いて、作成するプログラムの設計図を作成することができる。	4	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後11,後12,後13
				与えられた仕様に合致した組合せ論理回路や順序回路を設計できる。	4	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後11,後12,後13
				基礎的な論理回路を構築し、指定された基本的な動作を実現できる。	4	後4,後5,後6,後7,後8,後11,後12,後13

				論理回路などハードウェアを制御するのに最低限必要な電気電子測定ができる。	4	後4,後5,後6,後7,後8,後11,後12,後13
				標準的な開発ツールを用いてプログラミングするための開発環境構築ができる。	4	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後11,後12,後13
				要求仕様に従って標準的な手法によりプログラムを設計し、適切な実行結果を得ることができる。	4	後4,後5,後6,後7,後8,後11,後12,後13
分野横断的能力	汎用的技能	汎用的技能	汎用的技能	合意形成のために会話を成立させることができる。	3	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後11,後12,後13
				目的や対象者に応じて適切なツールや手法を用いて正しく情報発信(プレゼンテーション)できる。	3	後9,後10,後14,後15
				あるべき姿と現状との差異(課題)を認識するための情報収集ができる	3	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後11,後12,後13
				複数の情報を整理・構造化できる。	3	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後11,後12,後13
				課題の解決は直感や常識にとらわれず、論理的な手順で考えなければならないことを知っている。	3	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後11,後12,後13
				グループワーク、ワークショップ等による課題解決への論理的・合理的な思考方法としてブレインストーミングやKJ法、PCM法等の発想法、計画立案手法など任意の方法を用いることができる。	3	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後11,後12,後13
				どのような過程で結論を導いたか思考の過程を他者に説明できる。	3	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後11,後12,後13
				結論への過程の論理性を言葉、文章、図表などを用いて表現できる。	3	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後11,後12,後13

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	80	0	100
基礎的能力	0	5	5	0	40	0	50
専門的能力	0	5	5	0	40	0	50