

富山高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	電子情報工学実験 I
科目基礎情報						
科目番号	0155		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	電子情報工学科		対象学年	2		
開設期	通年		週時間数	2		
教科書/教材	配布プリント					
担当教員	新開 純子,篠川 敏行,椎名 徹,山口 晃史,門村 英城					
到達目標						
1. 実験実習において安全な作業手順について説明できる 2. パソコンを用いたプレゼンテーションや数値計算の方法が説明できる 3. パソコンを用いたプログラミングの方法が説明できる 4. 電気・電子回路および論理回路の作成方法について説明できる						
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	実験実習において安全な作業手順について自律的に説明できる		実験実習において安全な作業手順について教員の指導のもとに説明できる		実験実習において安全な作業手順について説明できない	
評価項目2	パソコンを用いたプレゼンテーションや数値計算の方法が自律的に説明できる		パソコンを用いたプレゼンテーションや数値計算の方法が教員の指導のもとに説明できる		パソコンを用いたプレゼンテーションや数値計算の方法が説明できない	
評価項目3	パソコンを用いたプログラミングの方法が自律的に説明できる		パソコンを用いたプログラミングの方法が教員の指導のもとに説明できる		パソコンを用いたプログラミングの方法が説明できない	
評価項目4	電気・電子回路および論理回路の作成方法について自律的に説明できる		電気・電子回路および論理回路の作成方法について教員の指導のもとに説明できる		電気・電子回路および論理回路の作成方法について説明できない	
学科の到達目標項目との関係						
ディプロマポリシー 2						
教育方法等						
概要	学生個人あるいはグループ学習によって電子情報分野に関する実験実習を行い、電気回路作成やプログラミングができるようする					
授業の進め方・方法	実験は教員の作成したプリントに従って進める					
注意点	実験は危険を伴うこともあるので周囲に作業の妨げとなるものを置かないようにする。特にノートパソコン等を扱うときは電源コードを意識し、踏んだり引っ掛けたりしないように注意する ロジックICを扱うときは静電気を身体から逃すよう気をつけること。 実験結果についてその考察を十分に行いレポートにまとめること 教員の指定した日時までにレポートを必ず提出すること その他教員・技術職員の指示に従い安全に実験を遂行するよう心がけること					
授業計画						
前期	1stQ	週	授業内容	週ごとの到達目標		
		1週	実験基礎	パソコンを用いたCプログラム環境設定が説明できる		
		2週	実験基礎	パソコンを用いたCプログラム環境設定が説明できる		
		3週	実験基礎	パソコンを用いたプレゼンテーションの方法が説明できる		
		4週	実験基礎	パソコンを用いたプレゼンテーションの方法が説明できる		
		5週	実験基礎	回路シミュレーションの方法が説明できる		
		6週	実験基礎	電源、抵抗器、オシロスコープ、デジタルテスタの使い方が説明できる		
		7週	実験基礎	パソコンの内部構造が説明できる		
	2ndQ	8週	論理回路	ブレッドボード、ICトレーナの使い方が説明できる		
		9週	論理回路	ロジックICについて説明できる		
		10週	実験基礎	エクセルによるグラフの作成方法が説明できる		
		11週	実験基礎	エクセルによるデータ解析方法が説明できる		
		12週	プログラミング	パソコンを用いたプログラミング作成についてが説明できる		
		13週	プログラミング	パソコンを用いたプログラミング作成についてが説明できる		
		14週	電気回路	算術演算素子についてその使い方が説明できる		
		15週	電気回路	トランジスタ・ダイオードの使い方について説明できる		
後期	3rdQ	16週	実験基礎	数式処理ソフトウェアの使い方が説明できる		
		1週	論理回路	NANDゲートによる組み合わせ回路について説明できる		
		2週	論理回路	NANDゲートによる組み合わせ回路について説明できる		
		3週	論理回路	JK-FFによるカウンタについて説明できる		
		4週	論理回路	JK-FFによるカウンタについて説明できる		
5週	論理回路	JK-FFによるカウンタについて説明できる				

		6週	電気回路	Arduinoによる電子回路制御の方法について説明できる
		7週	電気回路	Arduinoによる電子回路制御の方法について説明できる
		8週	電気回路	Arduinoによる電子回路制御の方法について説明できる
	4thQ	9週	プログラミング	プログラミングの変数の使い方について説明できる
		10週	プログラミング	プログラミングの変数の使い方について説明できる
		11週	プログラミング	プログラミングの関数の使い方について説明できる
		12週	プログラミング	プログラミングの関数の使い方について説明できる
		13週	プログラミング	プログラミングのポインターについて説明できる
		14週	プログラミング	プログラミングのポインターについて説明できる
		15週	プログラミング	プログラミングのアルゴリズムについて説明できる
		16週	プログラミング	プログラミングのアルゴリズムについて説明できる

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	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	100	0	0	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0