

松江工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	電気情報創造演習 6	
科目基礎情報							
科目番号	0024			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	演習			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	電気情報工学科			対象学年	3		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	「電気情報工学実験 1・2 電気情報創造演習 5・6」 松江工業高等専門学校						
担当教員	渡邊 修治,衣笠 保智,片山 優,林田 守広						
到達目標							
(1) プログラム文法の基礎を理解する. (2) プログラムを読み, その動作をレポートで報告できる. (3) 基本的なプログラムを作成し, 演習課題を実行できる.							
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	プログラム文法の基礎を正しく理解する.			プログラム文法の基礎を理解する.		プログラム文法の基礎を理解しない.	
評価項目2	プログラムを読み, その動作をレポートで正しく報告できる.			プログラムを読み, その動作をレポートで報告できる.		プログラムを読み, その動作をレポートで報告できない.	
評価項目3	基本的なプログラムを作成し, 演習課題を正しく実行できる.			基本的なプログラムを作成し, 演習課題を実行できる.		基本的なプログラムを作成し, 演習課題を実行できない.	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 2							
教育方法等							
概要	マイコン回路とLEGOプログラミングについて演習を行う. 組み込みプログラムに必要な要素について学び, 演習を通じてプログラムとはどういうものか, どう書くのかを理解し, 作成したプログラムがどのように動作するかを想像できることを目標とする.						
授業の進め方・方法	(1)~(3)の目標それぞれについて完成したプログラムの動作, レポートで評価する. (マイコン回路: 実技50%, レポート50% LEGO: 実技60%, レポート40%) 50点以上 (100点満点) で合格とする. レポートの提出がない者は合格とならない. 2週間以上遅れたレポートは0点とする.						
注意点	予習: 授業に必要なものを事前にきちんと準備しておくこと. 計画を立てておくこと 授業中: 私語を慎み, 課題が時間内に完成できるように取り組むこと 復習: レポートを〆切までにきちんと提出すること						
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	ガイダンス ガイダンスを行う。				
		2週	演習 マイコン回路演習、LEGOプログラミング演習				
		3週	演習 マイコン回路演習、LEGOプログラミング演習				
		4週	演習 マイコン回路演習、LEGOプログラミング演習				
		5週	演習 マイコン回路演習、LEGOプログラミング演習				
		6週	演習 マイコン回路演習、LEGOプログラミング演習				
		7週	演習 マイコン回路演習、LEGOプログラミング演習				
		8週	演習 マイコン回路演習、LEGOプログラミング演習				
	4thQ	9週	演習 マイコン回路演習、LEGOプログラミング演習				
		10週	演習 マイコン回路演習、LEGOプログラミング演習				
		11週	演習 マイコン回路演習、LEGOプログラミング演習				
		12週	演習 マイコン回路演習、LEGOプログラミング演習				
		13週	演習 マイコン回路演習、LEGOプログラミング演習				
		14週	演習 マイコン回路演習、LEGOプログラミング演習				
		15週	演習 マイコン回路演習、LEGOプログラミング演習				
		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	情報系分野	プログラミング	代入や演算子の概念を理解し、式を記述できる。		2	
				プロシージャ(または、関数、サブルーチンなど)の概念を理解し、これらを含むプログラムを記述できる。		2	

				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記述できる。	2	
				ソフトウェア生成に必要なツールを使い、ソースプログラムをロードモジュールに変換して実行できる。	2	
				主要な言語処理プロセッサの種類と特徴を説明できる。	2	
				ソフトウェア開発に利用する標準的なツールの種類と機能を説明できる。	2	
				プログラミング言語は計算モデルによって分類されることを説明できる。	2	
				主要な計算モデルを説明できる。	2	
				要求仕様に従って、標準的な手法により実行効率を考慮したプログラムを設計できる。	2	
	分野別の工学実験・実習能力	電気・電子系分野【実験・実習能力】	電気・電子系【実験実習】	電圧・電流・電力などの電気諸量の測定が実践できる。	2	
				抵抗・インピーダンスの測定が実践できる。	2	
				オシロスコープを用いて実際の波形観測が実施できる。	2	
				電気・電子系の実験を安全に行うための基本知識を習得する。	2	
				増幅回路等(トランジスタ、オペアンプ)の動作に関する実験結果を考察できる。	2	
				論理回路の動作について実験結果を考察できる。	2	
				ディジタルICの使用方法を習得する。	2	

評価割合

	実技(LEGO)	レポート(LEGO)	実技(マイコン)	レポート(マイコン)	合計
総合評価割合	30	20	25	25	100
基礎的能力	0	0	0	0	0
専門的能力	30	20	25	25	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0