

松江工業高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)		授業科目	電気情報創造演習 4	
科目基礎情報							
科目番号	0012			科目区分	専門 / 必修		
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	2		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	なし						
担当教員	芦田 洋一郎,片山 優						
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, その動作を説明できる。 (3) 基本的なプログラムを作成し, ロボットを動かすことができる。							
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	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できない。	
評価項目2	プログラムを読み, その動作を正しく説明できる。			プログラムを読み, その動作を説明できる。		プログラムを読み, その動作を説明できない。	
評価項目3	基本的なプログラムを正しく作成し, ロボットを動かすことができる。			基本的なプログラムを作成し, ロボットを動かすことができる。		基本的なプログラムを作成し, ロボットを動かすことができない。	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 E3 電気情報工学科教育目標 E3							
教育方法等							
概要	ロボットを動かすためのプログラミング演習を行う。 組み込みプログラムに必要な要素について学び, ロボットの自動操縦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 (70%) およびその動作 (30%) で評価する。 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。						
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						
授業の属性・履修上の区分							
☒ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業	
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, プログラミングの説明 演習課題の説明, プログラムの基礎演習		プログラミングの基礎的要素を理解する		
		2週	プログラミング演習 課題演習		プログラミングの基礎的要素を理解する		
		3週	プログラミング演習 課題演習		プログラミングの基礎的要素を理解する		
		4週	プログラミング演習 課題演習		課題を解決するためのプログラムを作成できる		
		5週	プログラミング演習 課題演習		課題を解決するためのプログラムを作成できる		
		6週	プログラミング演習 課題演習		課題を解決するためのプログラムを作成できる		
		7週	プログラミング演習 課題演習		課題を解決するためのプログラムを作成できる		
		8週	プログラミング演習 課題演習		課題を解決するためのプログラムを作成できる		
	4thQ	9週	プログラミング演習 課題演習		課題を解決するためのプログラムを作成できる		
		10週	プログラミング演習 課題演習		課題を解決するためのプログラムを作成できる		
		11週	プログラミング演習 課題演習		課題を解決するためのプログラムを作成できる		
		12週	プログラミング演習 課題演習		課題を解決するためのプログラムを作成できる		
		13週	プログラミング演習 課題演習		課題を解決するためのプログラムを作成できる		
		14週	プログラミング演習 課題演習		課題を解決するためのプログラムを作成できる		
		15週	プログラミング演習 課題演習		課題を解決するためのプログラムを作成できる		
		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	
				変数の概念を説明できる。	2	
				データ型の概念を説明できる。	1	
				制御構造の概念を理解し、条件分岐を記述できる。	2	
				制御構造の概念を理解し、反復処理を記述できる。	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	
				与えられたソースプログラムを解析し、プログラムの動作を予測することができる。	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。	1	
				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。	1	
				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。	1	
				主要な計算モデルを説明できる。	1	
				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。	1	
				要求仕様に従って、いずれかの手法により動作するプログラムを設計することができる。	1	
要求仕様に従って、いずれかの手法により動作するプログラムを実装することができる。	1					
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実装できる。	1					
評価割合						
		プログラム	プログラムの動作	合計		
総合評価割合		70	30	100		
基礎的能力		0	0	0		
専門的能力		70	30	100		
分野横断的能力		0	0	0		