

科目名	プログラミング 1							年度	2024
英語科目名	Computer Programming 1							学期	後期
学科・学年	ロボット科 1 年次	必／選	必	時間数	30	単位数	2	種別※	講義
担当教員	古山	教員の実務経験		無	実務経験の職種				
【科目の目的】 ロボットの頭脳の取り扱いと命令、プログラミングについて学びます。									
【科目の概要】 ロボットへの動きを指示するコンピュータプログラム（ソフトウェア）の基本から、その考え方、作り方について学びます。									
【到達目標】 C言語によるコンピュータのプログラミングを、フィジカルコンピューティング（P I Cマイコン）で活用することができるようになる。									
【授業の注意点】 授業時数の4分の3以上出席しない者は定期試験を受験することができない。									
評価基準＝ルーブリック									
ルーブリック 評価	レベル5 優れている	レベル4 よい	レベル3 ふつう	レベル2 あと少し	レベル1 要努力				
到達目標 A	機械語、A S Mを知っている	C言語をマイコンに埋め込む手順を知っている	C言語の基本を知っている	複数の言語の特徴を理解している	開発言語の名前を知っている				
到達目標 B	マイコンの規格をみてI Oを設定できる	ポートの設定を理解している	ポートを区別できる	各ポートの特性を理解している	I Oポートを知っている				
到達目標 C	ラッチ出力を知っている	データを入出力することができる	データの入出力設定ができる	指定されたポートの設定を理解している	ポートの指定ができる				
到達目標 D	While文を使える	for分を使うことができる	複数の論理を組み合わせたif分を作ることができる	IF文を使うことができる	論理計算を知っている				
到達目標 E	タイマーを利用したプログラムを作ることができる	カウンターを利用したプログラムを作ることができる	タイマーを使うことができる	カウンターを区別できる	カウンタータイマの利用ができる				
【教科書】 情報リテラシーWindows10 / Office 2019対応 F O M出版									
【参考資料】									
【成績の評価方法・評価基準】 課題（100%）毎回提出の課題で評価する									
演習のいずれかを記入。									

科目名		プログラミング 1			年度	2024
英語表記		Computer Programming 1			学期	後期
回数	授業テーマ	各授業の目的	授業内容	到達目標＝修得するスキル	評価方法	自己評価
1	言語の歴史	機械語からpythonまで	1 機械語	歴史	3	
			2 高級言語	大きなプログラム		
			3 進化	オブジェクト指向		
2		書式	1 C 言語	書式	3	
			2 関数	式		
3		基本 式	1 main	基本的な命令（関数）	3	
			2 マイコンでの動作			
4		マイコンの設定	1 マイコンの I O	マイコンの S F R の設定	3	
			2 極性	入力と出力		
			3 A D	デジタルとアナログ入力		
5		入出力	1 I O 設定	I O の設定方法	3	
6		L チカ	1 L E D	L E D の特性	3	
			2 動作	動作の考え方		
			3 保持時間	見え方		
7		遅延	1 時間	delay	3	
8		I F	1 IF 文	条件判断	3	
				例		
9		for	1 繰り返し	数値指定の繰り返し	3	
10		While	1 繰り返し	条件により繰り返し	3	
11		タイマ	1 内蔵タイマー	モジュールの扱い	3	
12		サンプルプログラム	1 サンプル	動作確認	3	
13		演習 1	1 変数の取り扱い	整数、実数型の混じったプログラムの動作	3	
14		演習 2	1 配列、文字列	配列の問題	3	
15		まとめ	1 変数、制御命令の扱い	変数の型、if, while などの取り扱いの確認	3	

評価方法：1. 小テスト、2. パフォーマンス評価、3. その他

自己評価：S：とてもよくできた、A：よくできた、B：できた、C：少しできなかった、D：まったくできなかった

考 等