

岐阜工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	情報処理Ⅱ	
科目基礎情報							
科目番号	0068			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	機械工学科			対象学年	4		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	Arduinoをはじめよう 第4版を教科書として用いる。例題や参考資料を適宜配布する。また、図書館にはコンピュータ関連の書籍・雑誌が多く所蔵されているので、自主的に手にとりプログラミングに対する興味を深めることを大切にしたい。						
担当教員	岸田 真幸						
到達目標							
下記の各項目を到達目標とする。 ① LEDの点灯制御 ② スピーカーの出力制御 ③ 各種スイッチによるデジタル入力 ④ 各種センサによるサンプリング を理解し、所望の処理を行うプログラムを作成できるスキルを身につける。 岐阜高専ディプロマポリシー：(D)							
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	LEDを点灯制御することができる。		LEDを点灯させることができる。		LEDを点灯させることができない。		
評価項目2	スピーカーの出力制御をすることができる。		スピーカーを使用することができる。		スピーカーを使用することができない。		
評価項目3	スイッチを用いて所望の制御をすることができる。		スイッチを使用することができる。		スイッチを使用することができない。		
評価項目4	センサを用いて所望の計測を行うことができる。		センサを使用することができる。		センサを使用することができない。		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	本講義では情報処理Iで学習したC言語の基礎をベースに、より実践的かつ規模の大きなプログラムの作成能力を修得する。特に、発展的なアルゴリズムの設計方法についての理解を深めることを目的としている。						
授業の進め方・方法	本授業は情報処理Iでの学習内容を基本に、プログラミングの発展的な内容を講義、演習、課題を組み合わせで進める。本授業で学んだプログラミング手法を、実験実習のデータ処理や5年次の卒業研究で利用してくれることを期待している。 英語導入計画：Technical terms						
注意点	受講に際しては情報処理Iの内容を理解しておくこと。教科書のサンプルプログラムを暗記するのではなく、プログラム手法の本質ならびにプログラムの流れを理解するように努めてもらいたい。 学習・教育目標：(D-2情報・論理系) 50% (E)50%						
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		
前期	1stQ	1週	ガイダンス(ALレベルのC)				
		2週	グループによるプログラミング演習(ALレベルのB)		グループで自由なプログラミングが作成できる。 (授業外学習・事前) 配布資料について調査しておく (約1時間) (授業外学習・事後) 実験内容について自身の調査内容、考察をレポートとしてまとめる (3時間)		
		3週	プログラミング演習の報告会(ALレベルのB)		作成したプログラムの内容を説明できる。 (授業外学習・事前) 配布資料について調査しておく (約1時間) (授業外学習・事後) 実験内容について自身の調査内容、考察をレポートとしてまとめる (3時間)		
		4週	LEDの点灯制御 1 (ALレベルのC)		LEDの点灯制御方法が理解できる。 (授業外学習・事前) 配布資料について調査しておく (約1時間) (授業外学習・事後) 実験内容について自身の調査内容、考察をレポートとしてまとめる (3時間)		
		5週	LEDの点灯制御 2 (ALレベルのC)		LEDの点灯制御プログラムが作成できる。 (授業外学習・事前) 配布資料について調査しておく (約1時間) (授業外学習・事後) 実験内容について自身の調査内容、考察をレポートとしてまとめる (3時間)		
		6週	スイッチによるデジタル入力 1 (ALレベルのC)		スイッチによるデジタル入力方法が理解出来る。 (授業外学習・事前) 配布資料について調査しておく (約1時間) (授業外学習・事後) 実験内容について自身の調査内容、考察をレポートとしてまとめる (3時間)		
		7週	スイッチによるデジタル入力 2 (ALレベルのC)		スイッチによるデジタル入力プログラムが作成できる。 (授業外学習・事前) 配布資料について調査しておく (約1時間) (授業外学習・事後) 実験内容について自身の調査内容、考察をレポートとしてまとめる (3時間)		
		8週	中間の振り返り				

2ndQ	9週	センサによるサンプリング 1 (ALレベルのC)	センサによるサンプリング方法が理解できる。 (授業外学習・事前) 配布資料について調査しておく (約 1 時間) (授業外学習・事後) 実験内容について自身の調査内容、考察をレポートとしてまとめる (3 時間)
	10週	センサによるサンプリング 2 (ALレベルのC)	センサによるサンプリングプログラムが作成できる。 (授業外学習・事前) 配布資料について調査しておく (約 1 時間) (授業外学習・事後) 実験内容について自身の調査内容、考察をレポートとしてまとめる (3 時間)
	11週	モーターの制御 1 (ALレベルのC)	モーターの制御方法が理解できる。 (授業外学習・事前) 配布資料について調査しておく (約 1 時間) (授業外学習・事後) 実験内容について自身の調査内容、考察をレポートとしてまとめる (3 時間)
	12週	モーターの制御 2 (ALレベルのC)	モーターの制御プログラムが作成できる。 (授業外学習・事前) 配布資料について調査しておく (約 1 時間) (授業外学習・事後) 実験内容について自身の調査内容、考察をレポートとしてまとめる (3 時間)
	13週	タイマーの製作 1 (ALレベルのC)	タイマーの製作方法が理解できる。 (授業外学習・事前) 配布資料について調査しておく (約 1 時間) (授業外学習・事後) 実験内容について自身の調査内容、考察をレポートとしてまとめる (3 時間)
	14週	タイマーの製作 2 (ALレベルのC)	タイマーのプログラムが作成できる。 (授業外学習・事前) 配布資料について調査しておく (約 1 時間) (授業外学習・事後) 実験内容について自身の調査内容、考察をレポートとしてまとめる (3 時間)
	15週	期末試験	
	16週	総括	

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	課題	合計	
総合評価割合		40	60	100	
得点		40	60	100	