

旭川工業高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)		授業科目	AI・プログラミング	
科目基礎情報							
科目番号	080			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	実習			単位の種別と単位数	: 2		
開設学科	電気情報工学科 (2021年度以降入学者)			対象学年	1		
開設期	通年			週時間数	2		
教科書/教材	新・明解C言語 入門編(柴田望洋著、S Bクリエイティブ)						
担当教員	畑口 雅人						
到達目標							
1.変数とデータ型の概念を説明できる。 2.代入や演算子の概念を理解し、式を記述できる。 3.制御構造の概念を理解し、条件分岐や反復処理を記述できる。							
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	変数とデータ型の概念を正しく説明できる。			変数とデータ型の概念を説明できる。		変数とデータ型の概念を説明できない。	
評価項目2	代入や演算子の概念を正しく理解し、式を記述できる。			代入や演算子の概念を理解し、式を記述できる。		代入や演算子の概念を理解できず、式を記述できない。	
評価項目3	制御構造の概念を正しく理解し、条件分岐や反復処理を記述できる。			制御構造の概念を理解し、条件分岐や反復処理を記述できる。		制御構造の概念を理解できず、条件分岐や反復処理を記述できない。	
学科の到達目標項目との関係							
電気情報工学科の教育目標③ 本科の教育目標②							
教育方法等							
概要	プログラミング言語の一つであるC言語の文法を学び、実際にプログラムを作成することでプログラムの構造やアルゴリズムについて学ぶ。						
授業の進め方・方法	まず、教科書やプリントを用いてプログラムの文法等の説明を行った後、演習問題について説明する。その後、実際にプログラムを作成し、理解を深める。						
注意点	実際に数多くのプログラムを作成することでより理解が深まるため、時間をかけてでも必ず自分の力で作成する事が必要である。なお、演習課題については一般的な内容のものに加え、電気の専門に関したのもも課す予定である。						
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		講義内容の説明と使用するコンピュータの操作説明を行う。		
		2週	1－1 まずは表示を行う		C言語のプログラムを入力し、コンパイル、実行ができる。		
		3週	1－2 変数		変数を用いたプログラムを作成できる。		
		4週	1－3 読み込みと表示		キーボードから数値を入力するプログラムを作成できる。		
		5週	2－1 演算		演算子を理解し、使用できる。		
		6週	2－2 型		整数型以外の型を理解し、使用できる。		
		7週	7－1 基本型と数		2, 8, 16進数を理解し、変換できる。 次週、中間試験を実施する。		
		8週	中間試験		学んだ知識の確認ができる。		
	2ndQ	9週	7－2 整数型と文字型		演算子について理解し、使用できる。		
		10週	3－1 if文①		if文の簡単な使用方法を理解し、使用できる。		
		11週	3－1 if文②		if文の使用方法を理解し、使用できる。		
		12週	3－1 if文③		if文の具体的な使用方法を理解し、応用できる。		
		13週	3－1 if文④		if文で複合文の使用方法を理解し、応用できる。		
		14週	3－2 switch文①		switch文の使用方法を理解し、使用できる。		
		15週	3－2 switch文②		switch文の使用方法を理解し、応用できる。		
		16週	期末試験		学んだ知識の確認ができる。		
後期	3rdQ	1週	4－1 do文①		do文の使用方法を理解し、使用できる。		
		2週	4－1 do文②		do文の使用方法を理解し、応用できる。		
		3週	4－2 while文①		while文の使用方法を理解し、使用できる。		
		4週	4－2 while文②		while文の使用方法を理解し、応用できる。		
		5週	4－3 for文①		if文の使用方法を理解し、使用できる。		
		6週	学科横断グループ演習		機械システム工学科、電気情報工学科、システム制御情報工学科、物質科学工学科の学生と共に実験を行い、電気情報分野以外の実験内容が理解できる。		
		7週	学科横断グループ演習		機械システム工学科、電気情報工学科、システム制御情報工学科、物質科学工学科の学生と共に実験を行い、電気情報分野以外の実験内容が理解できる。		
		8週	後期中間試験		学んだ知識の確認ができる。		

4thQ	9週	学科横断グループ演習	機械システム工学科、電気情報工学科、システム制御情報工学科、物質科学工学科の学生と共に実験を行い、電気情報分野以外の実験内容が理解できる。
	10週	学科横断グループ演習	機械システム工学科、電気情報工学科、システム制御情報工学科、物質科学工学科の学生と共に実験を行い、電気情報分野以外の実験内容が理解できる。
	11週	4－3 for文②	if文の使用方法を理解し、応用できる。
	12週	5－1 配列①	配列について理解し、使用できる。
	13週	5－1 配列②	配列を用いて計算することが出来る。
	14週	5－2 多次元配列①	多次元配列の使用法について理解し、使用することが出来る。
	15週	5－2 多次元配列②	多次元配列の使用法について理解し、プログラムを作成出来る。
	16週	期末試験	学んだ知識の再確認や修正が出来る。

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	演習課題	レポート	合計	
総合評価割合	60	30	10	100	
基礎的能力	45	15	5	65	
専門的能力	15	15	0	30	
分野横断的能力	0	0	5	5	