

函館工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	ソフトウェアプログラミング	
科目基礎情報							
科目番号	0632			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	社会基盤工学科			対象学年	5		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	／『つくって覚えるC#入門』 オフィス加減著 (アスキー・メディアワークス)						
担当教員	山崎 俊夫						
到達目標							
1. オブジェクト指向プログラミングが理解できる。 2. G U I アプリケーションを作成することができる。 3. C # 言語のプログラミングの特性が理解できる。							
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	統合開発環境 (Visual Studio) の操作方法を説明できる。			統合開発環境 (Visual Studio) の操作方法が理解できている。		統合開発環境 (Visual Studio) の操作方法が理解できない。	
評価項目2	オブジェクト指向プログラミングが理解でき、クラスやインスタンスが説明できる。			オブジェクト指向プログラミングの基礎が理解できている。		オブジェクト指向プログラミングの基礎が理解できていない。	
評価項目3	高度なWindowsアプリケーションを作成することができる。			簡単なWindowsアプリケーションを作成することができる。		簡単なWindowsアプリケーションを作成することができない。	
学科の到達目標項目との関係							
函館高専教育目標 B 函館高専教育目標 C JABEE学習・教育到達目標 (B-2) JABEE学習・教育到達目標 (C-1) JABEE学習・教育到達目標 (C-2)							
教育方法等							
概要	C # 言語を使用してオブジェクト指向プログラム作成に関する応用的な技法を理解する。この科目は、「情報処理 I ・ II」で習得した基礎的なプログラミング技法に関する理解を深め、複雑な処理を必要とするソフトウェアの構成に関する知識を習得し、実践に対応できる技術者の育成を目的としている。						
授業の進め方・方法	統合開発環境であるVisual Studioでは、ボタンやリスト等のGUI部品の配置はマウスを使ってグラフィカルに行うことができる。C # は比較的最近に誕生したオブジェクト指向言語であり、今後 Windows アプリケーション開発の中心となる可能性が高い。この科目では「情報処理 I」で習得したC言語プログラミングに関する知識を基本として、C # 言語による実践的なアプリケーション開発を行う。C#で使用する関数はC言語と共通するものが多い。よって、授業ではプログラミング方法に関する説明はあまり行わず、プログラミングの実践を通して理解してもらう。						
注意点	JABEE教育到達目標評価 定期試験40% (B-2 : 100%) , 課題60% (C-1 : 67%, C-2 : 33%)						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	C # の開発環境の準備		Visual C#.NETの開発環境を設定して、新しいプロジェクトを作成できる。		
		2週	オブジェクト指向プログラミングの基礎		オブジェクト指向プログラミングの基礎が理解できる。		
		3週	クラスとインスタンス		クラスとインスタンスとは何かを理解しクラスが利用できる。		
		4週	スライドショーのプログラミング		フォームへのボタンの配置、画像の選択と表示、タイマーの設定方法が理解できる。		
		5週	スライドショーのプログラミング		フォームへのボタンの配置、画像の選択と表示、タイマーの設定方法が理解できる。		
		6週	メモ帳のプログラミング		テキストボックスの配置、テキストファイルを開く、テキストファイルの保存、文字コードの返還が理解できる。		
		7週	メモ帳のプログラミング		テキストボックスの配置、テキストファイルを開く、テキストファイルの保存、文字コードの返還が理解できる。		
		8週	期末試験				
	2ndQ	9週	UMLクラスとデータモデル		UMLクラスとデータモデルが理解できる。		
		10週	UMLクラスとオブジェクト設計		UMLクラスとオブジェクト設計が理解できる。		
		11週	3次元地形モデルのプログラミング		基盤地図情報の利用方法が理解できる。		
		12週	3次元地形モデルのプログラミング		GISソフトへの地図データの読み込み方法が理解できる。		
		13週	3次元地形モデルのプログラミング		3次元の地形メッシュの作成方法が理解できる。		
		14週	3次元地形モデルのプログラミング		C#言語によりGUIソフトウェアを作成することができる。		
		15週	期末試験				
		16週	答案返却・解答解説		間違った問題の正答を求めることができる		
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	課題			合計	
総合評価割合		40	60			100	
基礎的能力		0	0			0	
専門的能力		40	60			100	

分野横断的能力	0	0	0
---------	---	---	---