

大阪情報コンピュータ専門学校 授業シラバス (2019年度)

専門分野区分	プログラミング応用	科目名	Windows アプリケーション開発	科目コード	T1150C1
配当期	前期・後期・通年	授業実施形態	通常・集中	単位数	6単位
担当教員名	岡田 一郎	履修グループ	2C(JN/JT)	授業方法	演習
実務経験の内容	サーバエンジニア、アプリケーションプログラマとして1年勤務した後、フリーランスとして16年、中小企業向け業務アプリケーションの開発、メンテナンスを請け負ってきた実務経験を活かして、Windows アプリケーション開発の基本について実践的に講義する。				
学習一般目標	<p>システム開発の基本となるウォーターフォールモデルのプログラミング及びテスト工程に必要な技術を習得する。実習課題を通じて「C#でのプログラミング・デバッグ」、「プログラム設計書の理解」、「モジュール論理設計」、「単体・結合テストの実施」「ホワイトボックステスト仕様作成」が教員の指導の下で実施できるレベル到達を目標とし、後期のシステム開発演習Ⅰに独力で取り組むための基本技術を習得する。</p> <p>Windows アプリケーションを作成するには、とにかく動くシステムを作成できれば良いわけではない。クラス概念、デバックの方法、構築したシステムが正常に動作するかテストを実施するなどの数多くの技術と知識を理解する必要がある。それぞれの技術や知識について整理し体系的に理解できることを目標とする。</p>				
授業の概要および学習上の助言	レベル別に構成された実習課題に繰り返し取り組んでいくことで、プログラミングの前工程のプログラム設計工程の成果物であるプログラム設計書を基に擬似言語を用いたモジュール論理設計と仕様書作成、Visual C#による Windows フォームアプリケーションのプログラミングとデバッグ、データベースとの接続方法、ホワイトボックステスト仕様作成およびテスト実施の技術を習得する。実習課題のレベルアップとともに独力で作業が実施できる度合いを増やし、後期のシステム開発演習Ⅰでは独力でプログラム設計・開発を行うことができるように積極的に課題に取り組んで欲しい。				
教科書および参考書	作って覚える Visual C# 2017 デスクトップアプリ入門 (秀和システム)				
履修に必要な予備知識や技能	以下の知識を持っていると本科目は理解しやすくなる。もし忘れていた場合は復習をしておくように。 C言語ⅠおよびC言語Ⅱ(1年前後期)で学習したC言語の基本的構文 データベース技術(1年後期)で学習したSQL文の書き方 システム開発基礎(1年後期)で学習したウォーターフォールモデルとテスト仕様書等の書き方				
使用機器	実習室にある Windows パソコン。なお、個人のパソコンにも Visual Studio をインストールすることができる。詳しくは初回の授業で説明する。自学自習のためにも個人のパソコンに開発環境を作成することを勧める。				
使用ソフト	開発環境 : Microsoft Visual Studio 2017 使用言語 : Visual C# 各ドキュメントの作成時には、Microsoft Word や Microsoft Excel も使用する。				
学習到達目標	学部DP(番号表記)	学生が達成すべき行動目標			
	1、2	Visual C#での Windows フォームアプリケーションのプログラミング・デバッグができる			
	1、2	Visual C#でのデータベース接続プログラミングができる			
	1、2	上流工程であるプログラム設計工程のドキュメントを読むことができる			
	1、2	モジュール仕様書を基にモジュール論理設計および擬似言語による設計書作成ができる			
	1、2	モジュールのホワイトボックステスト仕様書作成、テスト実施、成績書作成ができる			
5	専門知識や技能を修得するために自ら継続的に学習する				

達成度評価	評価方法	試験	クイズ 小テスト	レポート	成果発表 (口頭・実技)	作品	ポート フォリオ	その他	合計	
	総合評価割合			70				30	100	
	学部 D P	1.知識・理解			30					30
		2.思考・判断			40					40
		3.態度								
		4.技能・表現								
5.関心・意欲								30	30	
評価の要点	評価方法	評価の実施方法と注意点								
	試験									
	クイズ 小テスト									
	レポート	授業中に出题する実習課題の提出物の完成度を評価する								
	成果発表 (口頭・実技)									
	作品									
	ポートフォリオ									
	その他	授業への出席や実習課題への取り組み姿勢などを総合的に判断する								

授業明細表

回数 日付	学習内容	授業の運営方法	学習課題(予習・復習)
第1週 /	科目オリエンテーション 本科目の位置づけと目的を理解した後、C言語の復習と Visual C#の基本的知識の習得を行う	実習	第1週で学習したC言語の復習が理解できない場合には復習を行うか、担当教員に相談すること。(放置しておくとは授業についてこられなくなります)
第2週 /	Visual C#プログラミング実習初級1 実習課題を通じて C#で利用できる主要なコントロールの使用方法和デバッグ方法を習得する (教科書 P.120～) (デバック：教科書 P.328～)	実習	
第3週 /	Visual C#プログラミング実習初級2 第2週に引き続き、実習課題を通じてコントロール使用方法和デバッグ方法の習熟度を向上する (教科書 P.120～) (デバック：教科書 P.328～)	実習	
第4週 /	Visual C#プログラミング実習中級1 オブジェクト指向の講義の後に、テキストの簡単なアプリケーションを題材にプログラミングの実習を行いプログラミング及びデバッグの習熟度を向上する (オブジェクト指向：教科書 P.76～) (教科書 P.176～)	実習	オブジェクトの概念は第4週でしか学習しません。もしも、理解できない場合には、復習を行うか、担当教員に相談すること。
第5週 /	Visual C#プログラミング実習中級2 テキストの新たなアプリケーションを題材にプログラミングの実習を行いプログラミング及びデバッグの習熟度を向上する (教科書 P.176～)	実習	
第6週 /	Visual C#プログラミング実習中級3 テキストの新たなアプリケーションを題材にプログラミングの実習を行いプログラミング及びデバッグの習熟度を向上する (教科書 P.176～)	実習	
第7週 /	データベース接続手法理解 例題を通じてデータベースへの接続方法・利用方法を習得する	実習	データベース技術（1年後期）で学習した SQL 文を用いてプログラミングを行います。SQL 文を予習しておくことを勧めます。
第8週 /	データベース接続実習 データベースに接続するプログラムの作成実習を行い、データベース接続で利用できる主要なコントロールの使用方法を習得する	実習	

第9週 /	モジュール論理設計手法理解 例題を通じてモジュール仕様書の読み方およびモジュール論理設計の方法を習得した後、モジュール仕様書に基づきモジュール論理設計を行い、擬似言語を用いた論理設計書を作成する	実習	
第10週 /	ホワイトボックステスト実習 ホワイトボックステスト仕様の作成技法の講義の後に、前回までに作成したプログラムに対するホワイトボックステスト仕様書作成とテスト実施を行う	実習	システム開発基礎で学習したテスト技法について実際に実習します。テスト技法とテスト仕様書について予習しておくことを勧めます。
第11週 /	論理設計・プログラミング実習1 データベース接続を含むモジュール仕様書に基づきモジュール論理設計書とテスト仕様書を作成し、プログラムの実装を行う	実習	
第12週 /	論理設計・プログラミング実習2 第11週のプログラム実装の続きとデバッグ、テスト実施・報告書作成を行う	実習	
第13週 /	総合演習1 実際の業務システムの一部を題材としたモジュール仕様書に基づきモジュール論理設計書、テスト仕様書、プログラム実装とデバッグ、テスト実施とテスト成績書作成を行う	実習	
第14週 /	総合演習2 実際の業務システムの一部を題材としたモジュール仕様書に基づきモジュール論理設計書、テスト仕様書、プログラム実装とデバッグ、テスト実施とテスト成績書作成を行う	実習	