

シラノバス

作成日

2022.03.31

科目名	Unity(C#)				担当教員名		木村 宗裕		□ 実務経験						
学科名	モバイルシステムクリエイト			学科	学年	2	単位数(時間数)		3単位(65時間)						
実施時期	5	月	～	9	月	授業形態	講義	△	演習	○	実習		実技		○は主、△は併用
教科書 及び参考書	Unityの教科書 Unity2021完全対応版 2D&3Dスマートフォンゲーム入門講座														
授業の概要とねらい															
本授業では、ゲームを題材にC#のプログラミングについて学ぶ。授業は教科書をベースに、講義をした後に演習を行うことで知識の定着を促し、応用力を身に着ける。随時出題される課題については、提出後に担当教員によるチェックを行い、エラーや指摘事項などをフィードバックすることで実践的なプログラミングスキルを習得する。															
到達目標															
C#のプログラミングについて理解し、スクリプトの作成ができるようになる。また、開発ツールであるUnityの基本的な使い方を理解し、簡単なゲームの作成を行えるようになる。															
授業計画															
授業項目・内容										時間数 (コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)				
授業説明										1	授業の流れや目的について説明する				
Unityのインストール・設定(教科書P18～33)										3	Unityのインストール・設定・基本操作を学習する				
Unityの基本操作(教科書P34～50)										2					
C#スクリプトの基礎(教科書P52～94)										3	教科書をベースにC#プログラミングの基礎を学ぶ。 演習課題では学んだ内容の理解度の確認を行う。				
メソッド・クラス(教科書P95～114)										3					
C#プログラム演習課題										5	教科書をベースに講義を行う。 複数回のゲーム作成演習も教科書をベースに進めるが、各自のオリジナル要素を追加しアレンジをする。				
オブジェクトの配置と動かし方(教科書P116～138)										2					
UIと監督オブジェクト(教科書P150～183)										3					
Prefabと当たり判定(教科書P186～238)										2					
Physicsとコライダ(教科書P240～260)										2					
入力とアニメーション(教科書P261～279)										2					
ステージの作成とカメラ操作(教科書P280～287)										1					
Physicsを使った当たり判定(教科書P288～292)										1					
シーン遷移(教科書P293～302)										2					
ゲーム作成演習1										2					
3Dゲーム作成の基礎(教科書P316～348)										4					
パーティクルとエフェクト(教科書P349～356)										2					
ジェネレータスクリプト(教科書P357～367)										2					
ゲーム作成演習2										5					
ゲーム作成演習3(教科書P370～438)										16					
確認テスト										2	学習内容の確認テストを実施する				
合 計										65					
時間外学習について															
講義内容について予習及び復習を行うこと。また、授業内に作業が終わらなかった場合は次回の授業までに作業をしておくこと。															
成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について															
C#スクリプトの演習課題の完成度を15%、ゲーム作成演習1～3の完成度を45%(各15%で評価)、確認テストを20%、授業に取り組む姿勢を20%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は評価点が90点以上ならばS、80点以上ならばA、70点以上ならばB、60点以上ならばCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満や未提出の課題があるものはD(不可)とする。															
その他(科目と実務経験との関連性について)															

科目名	プロジェクト演習				担当教員名	森崎 真由美・丸尾 健悟			☒ 実務経験				
学科名	モバイルシステムクリエイト		学科	学年	2		単位数(時間数)	7単位(140時間)					
実施時期	5月	～	9月	授業形態	講義	△	演習	○	実習		実技		○は主、△は併用
教科書 及び参考書	参考書:「IT戦略とマネジメント」(インフォテックサーブ)												
授業の概要とねらい													
「システム開発」という仕事の流れを理解し、実習の中で実践することで、その大切なポイントを体得する。前半はシステム開発での各工程(設計～実装・管理業務)での作業内容とその必要性を講義する。後半はグループ単位で開発業務を実際に行うことで、システム開発の流れを深く理解する。ウォーターフォールタイプで開発を進める。その中で、スケジュール管理やソースコード管理も含めて行ってもらおう。また、システム開発では、プロジェクトというチーム作業となるので、チーム内でのコミュニケーションがとても重要であることも理解する。													
到達目標													
チーム内でソースコードの共有ができること。問題点の共有ができること。班内および教員への報告・連絡・相談ができるようになること。													
授業計画													
授業項目・内容				時間数 (コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)								
システム開発設計概論				1	授業のオリエンテーションと流れの説明をする。								
システム導入の流れ				1	パワーポイント使って説明を行う。 時間毎に題目キーワードを記載したプリントを配布する。 そのプリントに授業内容をまとめてもらい、提出してもらおう。 (わからないところは、参考書などを用いて補足のまとめをしてもらう)								
開発プロセス				2									
開発手法(モデル)				2									
工程の役割及び評価				2									
開発の生産性				2									
外部設計(システムモデル)				2									
外部設計(画面設計UI/UX)				1									
外部設計(コード設計)				1									
内部設計(オブジェクト指向、モジュール設計)				4									
データベース設計(概論)				8									
データベース設計(実習)				12									
UML、MVCモデルとデザインパターン				3									
エラー処理・対応				1									
テスト技法・バグ・不具合管理				3									
マニュアル(導入・運用・説明)				1									
レビュー技法・構成管理				2									
開発管理(納期・スケジュール)				2									
設計開発概論テスト				2	システム開発設計概論の座学で学んだ知識テストを実施する。 (基本情報～応用情報 午前問題レベル)								
システム開発演習				1	授業のオリエンテーションと流れの説明をする。								
バージョン管理(Git)の説明と使用方法				3	バージョン管理システムの導入と使い方を練習する。								
本屋定期購読者管理システム				1	システムの概要と要件を説明する。								
要件定義書作成				5	実習課題は、“本屋定期購読者管理システム”とする。仕様書については、教材として準備されているものを使用する。尚、仕様書には不足部分があるので、仕様書作成段階で調査や教員へのヒアリングを行うことで補完する。 開発はグループで役割分担を決めて取り組む。班長・副班長の2名のリーダーを中心に工程を進める。工程の進捗管理もグループで行う。尚、各工程毎に進捗状況の報告をしてもらう。グループ内でのコミュニケーションの大切さを理解してもらう。								
環境構築				5									
技術調査				5									
基本設計書作成・スケジュール作成				6									
プログラミング				30									
テスト仕様書作成				5									
テスト実施・不具合管理・バグ改修				12									
マニュアル作成				6									
パワーポイント作成				6									
成果物発表会				3									
合 計				140	自分たちで作成したシステムの価格を決めてもらい、各班10分程度の発表を行う。								
時間外学習について													
予習として参考書の該当範囲を読んでおくこと。ドキュメント類・ソースコードについては期日までに提出すること。ドキュメント類に不備部分がある場合、システムが動作しない場合は、授業時間外で対応すること。													
成績評価の方法及び評価割合について													
課題はエラーが無く、正常動作するものを評価する。課題の出来を50%、発表内容を25%、ドキュメント内容を25%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は、評価点が90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満や未提出の課題があるものはD(不可)とする。													
その他(科目と実務経験との関連性について)													
システム開発業務で、プロジェクトマネージャ・システムエンジニアとして、設計・メンバーの進捗管理・作業サポートを行った経験から、システム設計開発概論の知識・ノウハウのレクチャや、開発の進め方の手順、ソースコードの共有方法、構成管理方法について指導する。													

シラバス

作成日

2022.04.01

科目名	MOS 演習		担当教員名	若林 茂典		□ 実務経験	
学科名	モバイルシステムクリエイト		学科	学年	2	単位数(時間数)	2単位(40時間)
実施時期	6 月 ~ 7 月	授業形態	講義		演習	○	実習 △ 実技
教科書 及び参考書	「よくわかるマスター MOS Word 2016 対策テキスト&問題集」(FOM出版)または 「よくわかるマスター MOS Excel 2016 対策テキスト&問題集」(FOM出版)						
授業の概要とねらい							
Microsoft Office Specialist Word 2016の検定対策とし、各出題範囲ごとに、Wordの基礎～応用機能まで一連の操作を学ぶ。 資格取得に必要な技術力を身につけ、オフィスソフトの利用・作成方法の知識・技術向上を目指す。 ただし、Microsoft Office Specialist Excel 2016 を選択することも可能である。							
到達目標							
Word(またはExcel) の基礎～応用機能の操作が行えること。 Microsoft Office Specialist Word 2016 (またはExcel 2016) の合格を目指す。							
授業計画							
授業項目・内容		時間数 (コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)				
説明・パソコンの設定、課題と模擬試験のインストール		1	MOSの試験概要と教科書の付属ソフトのセットアップを行う。				
出題範囲1		2	教科書のlessonの番号順に演習・作成を行う。 授業毎に、習熟度チェックの表に進捗を記入すること。				
出題範囲1 確認問題		1					
出題範囲2		2					
出題範囲2 確認問題		1					
出題範囲3		2					
出題範囲3 確認問題		1					
出題範囲4		2					
出題範囲4 確認問題		1					
出題範囲5		2					
出題範囲5 確認問題		1					
確認問題 再演習と復習(出題範囲1)		1	教科書のlesson 確認・演習・復習の2時間で1セットとする。演習後、 できなかった部分は教科書の模範解答の指示を実施しながら、自力 で完成させる。操作方法と問題の指示傾向に慣れるようにする。				
確認問題 再演習と復習(出題範囲2)		1					
確認問題 再演習と復習(出題範囲3)		1					
確認問題 再演習と復習(出題範囲4)		1					
確認問題 再演習と復習(出題範囲5)		1					
模擬試験1		3	1回につき制限時間40分で、教科書付属の模擬試験を実施する。結 果にかかわらず、やりなおし・操作方法の復習を必ず行う。 実施毎に模擬試験結果の表に点数を記入すること。 模擬試験は95点以上を目標とする。				
模擬試験2		3					
模擬試験3		3					
模擬試験4		3					
模擬試験5		3					
苦手模擬問題の演習		4	模擬試験のうち、結果の低いものを重点的に実施する。				
MOS Word 2016 (または Excel 2016) 検定試験実施		1	検定試験を実施する。実施後は担当教員へ報告する。				
合 計		40					
時間外学習について							
各出題範囲ごとの確認テストまでに教科書のlesson問題が終了しない場合は、自己学習を行うこと。 模擬試験の復習が時間内に終わらない場合は時間外で復習し、次の模擬試験に臨むこととする。							
成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について							
検定試験の結果を100%で評価する。評価は、評価点が100点をS、90点以上をA、80点以上をB、70点以上をCとし、69点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満のものはD(不可)とする。							
その他(科目と実務経験との関連性について)							

科目名	Pythonプログラミング				担当教員名	馬場 清		☐ 実務経験					
学科名	モバイルシステムクリエイト		学科	学年	2		単位数(時間数)		1単位(30時間)				
実施時期	5	月	～	7	月	授業形態	講義	△	演習	実習	○	実技	○は主、△は併用
教科書 及び参考書													
授業の概要とねらい													
プログラム言語Pythonは、より素早く、効果的に目的システムを構築できるインタープリタ型プログラム言語として、近年、急速に普及してきた。本授業では、課題を解きながらその基礎を学ぶ。また、モジュールと呼ばれる様々な機能を適時プログラムに取り込み、Python インタープリタと対話しながら進める開発方法も併せて学ぶ。													
到達目標													
プログラム言語のPythonの基礎について学び、目的タスクに応じて、迅速に開発できるプログラミング能力を習得する。													
授業計画													
授業項目・内容							時間数 (コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)					
1. はじめに							3	テキストをwebページで公開。 各項目の区切りで課題レポートを実施。					
1.1 数値, 文字列, リスト,													
2. プログラムの動作の制御							3						
2.1 if 文, for 文, range()関数, breakとcontinue文, ループのelse節													
2.2 pass文													
2.3 関数の宣言, Default引数, keyword引数, 位置引数													
2.4 任意引数リスト													
2.5 引数リストの開梱													
2.6 ラムダ表現													
2.7 関数の説明文字列													
3. データ構造							3						
3.1 リストを使ったスタック, キュー, 入れ子表現, del文													
3.2 タプル, 系列型, 集合型, 辞書型													
3.3 繰り返し, 条件													
4. モジュール							3						
4.1 実行モジュール, モジュールパス, コンパイル													
4.2 標準モジュール													
4.3 dir()関数													
4.4 パッケージ													
5. 入出力							4						
5.1 書式付き出力													
5.2 ファイルの読み込み書き出し													
6. エラーと割り込み							4						
6.1 文法エラー, 例外処理,													
6.2 クリーンアップ処理													
7. クラス							5						
7.1 名前とオブジェクト													
7.2 スコープと名前空間													
7.3 継承													
8. モジュールのツアー							5						
合 計							30						
時間外学習について													
講義の進捗に合わせたレポート提出。開発環境ダウンロードなどの事前準備。													
成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について													
受講の様子(積極性)50%, 課題レポート提出率50%の100%評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は評価点が90点以上ならばS、80点以上ならばA、70点以上ならばB、60点以上ならばCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満や未提出の課題があるものはD(不可)とする。													
その他(科目と実務経験との関連性について)													

シラバス

作成日

2022.04.01

科目名	JavaScriptⅡ			担当教員名		吉良 和也		☒ 実務経験		
学科名	モバイルシステムクリエイト		学科	学年	2		単位数(時間数)		1単位(25時間)	
実施時期	5 月 ~ 9 月	授業形態	講義	△	演習	○	実習		実技	○は主、△は併用
教科書 及び参考書	「本当によくわかるJavaScriptの教科書」(SB Creative) 「HTML5&CSS3標準デザイン講座 30LESSONS」(翔泳社)									
授業の概要とねらい										
Webサイト・Webアプリ・スマホアプリのWeb画面などの、多くの開発で採用されているJavaScriptについて、HTML・CSS等を組み合わせ、動的なページの表現技術や知識を学習する。 プログラム作成課題を解く中で、要求文書や画面レイアウトからプログラムによる問題解決力を育成する。 発展内容として、レスポンシブデザインやjQueryを学ぶ。										
到達目標										
JavaScriptを用いたDOM操作やレイアウト、jQueryの呼出処理ができるようになること。										
授業計画										
授業項目・内容				時間数 (コマ)		教育活動(教材、指導上の注意点)				
HTML、CSSの発展(レスポンシブデザイン・メディアクエリの利用)				1		プリント課題でおさらいをする。				
Chrome(ブラウザ)開発ツールの利用				3						
JavaScriptのプログラム課題				4						
Chapter8 スライドショーの作成				2		教科書をもとに、各章の説明と教科書演習を行ったのち、プリント課題の実習を行う。				
Chapter9 jQuery				3						
jQueryの基本構文、プラグインの利用、WebAPIの呼び出し				5						
jQueryのプログラム課題				5		プログラム作成による実技テストを行う。				
科目試験				2						
合 計				25						
時間外学習について										
教科書の各章毎に該当範囲を事前に読んでおくこと。また、配布された課題を解いて期日までに提出すること。 課題が終わらない場合は、授業時間外で完成させること。										
成績評価の方法及び評価割合について										
課題のプログラムはエラーが無く、正常動作するものを評価する。課題の出来を25%、科目試験を50%、出席及び授業態度を25%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は、評価点が 90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満や未提出の課題があるものはD(不可)とする。										
その他(科目と実務経験との関連性について)										
Webサイト開発業務やWebViewを使用した開発で経験した内容をもとに、HTML・CSSを使用したWebコンテンツの作り方、ブラウザ(Google Chrome)を用いたJavaScriptの検証方法などについて指導する。										

シラバス

作成日

2022.04.01

科目名	AIプログラミング基礎				担当教員名		馬場 清		□ 実務経験					
学科名	モバイルシステムクリエイト			学科	学年	2		単位数(時間数)		1単位(35時間)				
実施時期	11	月	～	2	月	授業形態	講義	△	演習	実習	○	実技		○は主、△は併用
教科書 及び参考書														
授業の概要とねらい														
AI(人工知能)とは、機械、例えば計算機に人間のような知的振る舞いを行わせる分野である。従来は、人間の知的振る舞いの仕組みを調べて、モデル化し、機械に模倣させていた。しかし、人間の知性は、モデル化できるほど単純なものではなく、精度も低かった。一方、データを大量に集めて、計算機で学習させる方法も古くから存在した。しかし、こちらも、学習器の能力が低く、人間の知的能力には遠く及ばなかった。ところが、深層学習と呼ばれるパラダイムの出現で様相が一変する。本授業では、深層学習を中心に、近年のAI分野における機械学習方式とそのプログラミングについて学ぶ。														
到達目標														
本授業では、深層学習を中心とした機械学習の基本方式、ならびにそのプログラミングについて学び、最先端のAIプログラミングの総合的な理解を目指す。														
授業計画														
授業項目・内容							時間数 (コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)						
1. AIプログラミング							1	テキストをwebページにて公開。 各項目の区切りで課題レポートを実施。						
1.1 概要														
2. 深層学習の基礎とプログラミング							7							
2.1 順伝播型ニューラルネットワーク														
2.2 勾配降下法														
2.3 誤差逆伝播法														
2.4 自己符号化														
2.5 畳込みニューラルネットワーク														
2.6 再帰型ニューラルネットワーク														
2.7 ボルツマンマシン														
3. 強化学習の基礎とプログラミング							4							
3.1 Q 学習														
4. 深層学習のフレームワーク							8	主要なフレームワークについてその実装方法を学ぶ。						
4.1 TensorFlow														
4.2 Keras														
4.3 MNIST														
5. 無料大規模データセット							6	無料の大規模データセットを用いて機械学習の実験。						
6. 自由課題							9	各自の定めた課題をAIプログラミングを用いて解く。						
合 計							35							
時間外学習について														
講義の進捗に合わせたレポート提出。各種フレームワーク、大規模データのダウンロードなどの事前準備。														
成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について														
受講の様子(積極性)50%、課題レポート提出率50%の100%評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は評価点が90点以上ならばS、80点以上ならばA、70点以上ならばB、60点以上ならばCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満或未提出の課題があるものはD(不可)とする。														
その他(科目と実務経験との関連性について)														

シラバス

作成日

2022.04.04

科目名	ドローンテクノロジー			担当教員名	森崎 真由美・河野 明彦			□ 実務経験				
学科名	モバイルシステムクリエイト学科		学科	学年	2		単位数(時間数)		1単位(20時間)			
実施時期	10 月	～	2 月	授業形態	講義	△	演習	○	実習	実技	△	○は主、△は併用
教科書 及び参考書	「ドローン教科書」 -- ドローン検定協会 「自作用語集」「自作模擬試験問題」											
授業の概要とねらい												
ソフトウェアの知識(プログラミング)を活用するためには、ハードウェアの知識も不可欠となる。他学科と合同授業を行うことで専門性価値観や知識が共有できる場を設ける。社会貢献となるようなビジネスプランの発案ができるようになるために、デジタル技術を活用した社会課題テーマとしたグループワークを行うことでアイディア力を養う。												
到達目標												
UAV(無人航空機)の構造・操縦の基礎知識の習得、課題解決の為のプログラムによる自動操縦方法の立案ができること。												
授業計画												
授業項目・内容					時間数 (コマ)		教育活動(教材、指導上の注意点)					
U A V 基礎のオリエンテーション 企業の方の実演とお話し					2		情報システム学科(3DCAD専攻)と 合同聴講					
機体の構造					1		授業はテキストをPowerPointにしたものを使い、機体(ハード) 知識や操縦方法等の説明を行う。					
[演習] シミュレーター (導入・操作)					1							
プライバシー、ルール法律(禁止事項、注意事項)					1							
[演習] シミュレーター (移動)					1							
安全とリスク対策、点検・設備、気象情報、電磁波、赤外線					1							
学科考查					1		基礎知識(用語) のテストを実施する					
[実技] フライト練習(垂直着陸、水平移動前後左右)					1		トイドローン と スティックコントローラーを使用し、基本的な操縦の実習を行う。					
[実技] フライト練習(低高度、ホバリング、空撮)					1							
自動操縦の基礎 (繰り返し、順次処理、分岐処理)					2		Scratch を利用し、自動操縦の基本的な組立を学ぶ。					
[グループワーク] ドローンの利活用の提案					1		ドローンを用いて社会課題(農業・医療・物流など)をテーマとして利活用方法を検討する。課題解決するために、限られた四方の枠の中で自動操縦案を考える。ビジネスアイディアとして発表をPowerPointで行う。					
[グループワーク] 課題解決のためのプログラム(自動操縦)					3							
[グループワーク] ドローン動作確認					2							
[グループワーク] パワーポイント作成					1							
[グループワーク] 発表会					1							
合 計					20							
時間外学習について												
各授業の課題および復習は時間外学習とする。 発表の為の資料(PowerPoint)が終わらない場合は、授業時間外で完成させること。												
成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について												
学科考查の結果40%、授業出席率20%、利活用案の発表40%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。 評価は、評価点が 90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。												
その他(科目と実務経験との関連性について)												

シラバス

作成日

2022.04.01

科目名	IoT実習				担当教員名	馬場 清				□ 実務経験			
学科名	モバイルシステムクリエイト			学科	学年	2		単位数(時間数)			1単位(55時間)		
実施時期	11 月	～	2 月	授業形態	講義		演習		実習	○	実技		○は主、△は併用
教科書 及び参考書	ラズパイ4対応 カラー図解 最新 Raspberry Piで学ぶ電子工作 作る、動かす、しくみがわかる!												
授業の概要とねらい													
近年、IoTの普及により家電や自動車など多くのものがインターネットと接続できるようになってきている。これらIoT製品において特に重要となるものの一つに組み込み技術が挙げられる。本授業ではRaspberry Piを用いて組み込みシステム上で動作するLinuxについて理解を深めると共に、モーターやLEDなどのハードウェア部品を直接つなぎ、Pythonを使用し、制御技術を習得する。													
到達目標													
ラズベリーパイで様々なハードウェア部品を制御する仕組みをしっかりと理解し、Linuxの操作方法およびPythonプログラミング技術をしっかりと身につけることを目標とする。													
授業計画													
授業項目・内容					時間数 (コマ)		教育活動(教材、指導上の注意点)						
Raspberry Piとは何か					2		まずは授業の内容を説明し、やるべき内容をしっかりと理解した上で、実際に電子回路の配線を行う。この際ミスがないように念入りにチェックすること。配線にミスがないことを確認した上で、コーディングを行い、電子回路がきちんと動作することを確認する。						
Raspberry Pi用のOSのインストール					2								
インストール後の設定					1								
電子工作を学ぶ上で必要な予備知識					2								
Raspberry Piを用いたLEDの点灯回路の実現					2								
LEDの点滅をどのように実現するか					1								
LED点滅のためのプログラムの記述と実行					2								
タクトスイッチを用いた回路					1								
タクトスイッチでLEDを点灯してみよう					2								
トグル動作の理解のための予備知識					1								
トグル動作を実現するプログラム					2								
タクトスイッチでのMP3ファイルの再生と停止					1								
AD変換とは何か					1								
半固定抵抗を用いた回路					2								
フォトレジスタを用いた回路					2								
I2C接続するデバイスの例:温度センサADT7410					2								
I2C接続するデバイスの例:小型LCD					2								
PWMとは何か					1								
PWM信号によるLEDの明るさ制御					2								
RGBフルカラーLEDの色を変更しよう					2								
PWM信号によるDCモーターの速度制御					2								
PWM信号によるサーボモーターの角度制御					2								
Flask による Web アプリケーション開発の概要					1								
ルーティング⇒演習問題					3								
Template⇒演習問題					3								
Form⇒演習問題					4								
ブラウザのボタンによるLEDの点灯					2								
ブラウザへの温度センサの値の表示					2								
ブラウザへのスライダの利用					2								
期末試験					1								
合 計					55								
時間外学習について													
試験で評価を行うため、事前の予習およびその日学んだ内容の復習をしっかりとしておくこと。													
成績評価の方法及び評価割合について													
出席率・授業に取り組む姿勢・試験の結果で総合的に評価する。出席率・授業に取り組む姿勢を10%、試験の結果を全体の90%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は、評価点が 90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満はD(不可)とする。													
その他(科目と実務経験との関連性について)													

シラバス

作成日

2022.04.04

科目名	Mac実習(Xcode)				担当教員 名			森崎 真由美			☒ 実務経験		
学科名	モバイルシステムクリエイト学科		学科	学年	2		単位数(時間数)			2単位(80時間)			
実施時期	10月	～	2月	授業形態	講義		演習	△	実習	○	実技		○は主、△は併用
教科書 及び参考書	SwiftUI対応 たった2日でマスターできるiPhoneアプリ開発集中講 Xcode 13/iOS 15対応 (ソシム) 詳細! SwiftUI iPhoneアプリ開発入門ノート Xcode 13 + iOS 15対応 (ソーテック社)												
授業の概要とねらい													
アプリ開発を行うエンジニアを目指すのであれば、iPhone/Androidどちらの知識も必要となってくる。iOSアプリは近年需要が高いこともあり、この授業ではXcodeを使ったMacでの基本的なアプリ開発方法を学習する。SwiftUIを使用しiPhoneアプリを作成することでSwift言語の基本文法を身に着ける。3年次のiPhoneアプリ開発につながる授業である。													
到達目標													
Xcodeの基本的なアプリ開発方法の習得。SwiftUIによるモバイルアプリを開発できる技術を身に着ける。													
授業計画													
授業項目・内容						時間数 (コマ)		教育活動(教材、指導上の注意点)					
Swift言語開発の概要						1		iOS(iPhone)アプリ開発の開発について動向を理解する					
開発環境の構築						1		Xcodeのインストール、iOSアプリケーション開発環境の構築					
Xcodeとシュミレータの基本操作						1		プロジェクトを作成、シミュレーターを用いた動作確認。					
プロジェクト作成とプログラム						1		Swiftについて、変数と定数、制御構文、配列など基本構文					
UIプログラミング						3		プロジェクトを作成し簡単プログラムを行う。 文字表示、画像、ボタンの配置などのプログラム制御。					
iPhoneアプリ開発の基本						6		Storyboard、Auto Layout(オートレイアウト)、 UI部品とコードを接続					
画面プログラミング(複数画面、一覧画面、ページ遷移)						6		画面間のページ遷移(ViewController、TableViewの使い方)					
教科書 及び 参考書にそって課題作成													
サウンド再生の開発手法						10		Stackについて学習					
MAP表示方法の開発手法						10		Delegate、クロージャ、データの永続化について学習					
カメラ機能						10		フォトライブラリ、画像の加工について学習					
外部APIを利用したアプリ						10		List、外部API、JSON形式について学習					
WebViewを使用したオリジナルアプリの作成						21		オリジナルアプリの作成に向けアイデアを出し、アプリ完成を目指す。					
合 計						80							
時間外学習について													
教科書の各章毎に該当範囲を事前に読んでおくこと。 課題が終わらない場合は、授業時間外で完成させること。													
成績評価の方法及び評価割合について													
課題のプログラムはエラーが無く、正常動作するものを評価する。課題の出来を50%、出席率を20%、オリジナルアプリの完成を30%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は、評価点が 90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満や未提出の課題があるものはD(不可)とする。													
その他(科目と実務経験との関連性について)													
写真印刷投稿アプリ、会社専用ブラウザアプリ、画像印刷ソフト等の開発経験から取得した、Mac開発の知識とiOSアプリの知識とスキルを活かして、MacOSを使用したMacの基礎操作とアプリ開発について指導する。													

科目名	システム開発総合実習			担当教員名	森崎真由美・丸尾健悟			☒ 実務経験		
学科名	モバイルシステムクリエイト		学科	学年	2	単位数(時間数)		6単位(180時間)		
実施時期	10月～3月	授業形態	講義		演習		実習	○	実技	○は主、△は併用
教科書 及び参考書										
授業の概要とねらい										
職業実践専門課程の一環として、現場で活躍している講師の方々の指導を受けて、企画・開発・スケジュール管理からテストまでの全ての工程を自分達で行うことでシステム開発の流れを体験し、実践力を付けてもらうことを目的とする。尚、開発はグループ単位で行い、テーマ発表時と開発終了時に講師に参加してもらいプレゼンテーションを行う。開発テーマは、データベース(RDB)を使用し、課題解決企画または既存企画に独自性を持たせたものであることを条件とする。										
到達目標										
システムを完成させることで、開発での必要となる様々な管理能力を身に着けること。また、分かりやすいプレゼンテーションができるようになること。										
授業計画										
授業項目・内容				時間数 (コマ)		教育活動(教材、指導上の注意点)				
テーマ選定・企画				4		開発するテーマを選定する。テーマ発表時に、パワーポイントを使ってプレゼンを行う。 プレゼンでは、テーマについての説明とシステム概要、グループメンバーの個々の役割を発表する。 質疑応答を受け、内容を精査したうえで、要件定義書および基本設計書に反映させる。				
要求・現状分析				4						
技術調査				5						
要件定義書作成				8						
企画資料(テーマ発表スライド作成)準備				10						
テーマ発表(プレゼンテーションを行う)				4						
基本設計作成				10		設計書を作成したのち、開発(プログラミング)を行う。 開発時には評価の1つとして報告書を記入・提出してもらう。システム全体について、開発途中の進捗状況と今後の予定を踏まえて、中間報告としてパワーポイントを使ったプレゼンを行う。				
画面設計書作成				10						
開発(プログラミング)				28						
中間報告資料(中間発表スライド作成)準備				13						
中間発表				4						
テスト仕様書作成				5						
開発(プログラミング)				28		残作業と作業時間を踏まえ、スケジュールを再確認する。テストを実施し、バグ改修を行う。 成果物はパワーポイントとシステムデモで発表を行う。 作りたいものは明確であるか、またそれがどの程度実現できているか、良いものを作ろうとした工夫はみられるかなど、完成度だけでなく、取り組む姿勢も評価する。				
テスト実施・不具合管理				10						
バグ改修				13						
発表用資料(成果物発表スライド作成)準備				10						
発表練習				10						
成果物発表会(プレゼンテーションを行う)				4						
合 計				180						
時間外学習について										
ドキュメント類・ソースコードについては期日までに提出すること。 ドキュメント類に不備部分がある場合、システムが動かない場合は、授業時間外で完成させること。										
成績評価の方法及び評価割合について										
課題のプログラムはエラーが無く、正常動作するものを評価する。課題の出来を50%、発表内容を25%、ドキュメント内容を25%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は、評価点が90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満や未提出の課題があるものはD(不可)とする。										
その他(科目と実務経験との関連性について)										
システム開発業務で経験した内容をもとに、立案・開発・スケジュール管理・テスト手法について指導する。										

その他(科目と実務経験との関連性について)

模擬試験の点数と本試験の結果の平均により100%評価を行う。その際に受験した資格の難易度についても考慮したうえで評価点(100点満点)を算出する。評価は評価点が90点以上ならばS、80点以上ならばA、70点以上ならばB、60点以上ならばCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満はD(不可)とする。