

日本工学院専門学校	開講年度	2020年度(令和2年度)	科目名	モバイルプログラミング2	
科目基礎情報					
開設学科	情報処理科	コース名	モバイルアプリ開発コース	開設期	前期
対象年次	2年次	科目区分	選択	時間数	60時間
単位数	2単位	開講時間	金曜 1時限目～	授業形態	実習
教科書/教材	毎回レジュメ・資料を配布する				
担当教員情報					
担当教員	中西 真也		実務経験の有無・職種	有・システムエンジニア	
学習目的					
個人の生活に定着し、欠かせないと感じることが多いスマートデバイスを、業務でも積極的に活用しようとする企業が増えてきている。本授業ではスマートデバイスを企業で導入するに当たり、知っておきたい基本的な用語やモバイルシステムの構成要素、モバイルアプリケーション開発の概要について学習する。この科目を受講する学生は、モバイルアプリケーション開発の基礎を理解できる。前期までにAndroidアプリケーション開発の基礎を習得しており、それらを活用してiOSアプリケーション開発に取り組む。開発環境のXcodeなど初めて触れる技術や知識が多くなるため、書籍やマニュアルを調べたり、自己解決力が求められる。					
到達目標					
この授業では、モバイルプログラミングの概要、モバイルアプリを支える構成要素(スマートデバイス、ネットワーク、アプリケーション、セキュリティなど)も理解する。また、自ら企画・作成したモバイルアプリケーション(iOSアプリ)を生み出すことができる。さらに生み出したモバイルアプリを世の中にリリースしたり、コンテストで発表できるようになる。具体的には、テーマ性、ユニークさ等のコンセプトと、コンセプトを実現する能力としての実装力、これらの要素をアピールするプレゼン力を身に付ける。					
教育方法等					
授業概要	スマートフォン、タブレット機器に代表されるモバイル機器上で動作するソフトウェアの作成について、開発環境の構築方法から、実際の開発方法について学ぶ。主なモバイルアプリケーション開発は、Android開発とiOS開発に大別され、プラットフォーム毎に開発方法が全く異なる。このため、後期は、実践的なiOSアプリケーションの開発を経験する。				
注意点	この授業では、普段の授業態度や提出課題を重視する。理由のない遅刻や欠席は認めない。授業に出席するだけでなく、社会への移行を前提とした受講マナーで授業に参加することを求める(詳しくは、最初の授業で説明)。自分でも、情報を収集し、最新のモバイルアプリ開発について調べる。ただし、授業時数の4分の3以上出席しない者は定期試験を受験することができない。				
評価方法	種別	割合	備 考		
	試験・課題	40%	試験と課題を総合的に評価する		
	小テスト	0%			
	レポート	0%			
	成果発表 (口頭・実技)	50%	授業時間内に行われる発表方法、内容について評価する		
	平常点	10%	積極的な授業参加度、授業態度によって評価する		
授業計画(1回～15回) 1回(4)時間 ※45分を1時間とする					
回	授業内容		各回の到達目標		
1回	モバイルアプリ開発の概要		iOSアプリ開発やAndroidアプリ開発について最新動向を理解する		
2回	開発環境の構築		Xcodeを用いたiOSアプリケーション開発環境の構築ができる		
3回	Storyboardによる画面設計		プロジェクトの作成、Storyboardによる画面設計ができる		
4回	Swift言語によるプログラミング(1)		Swift言語による簡単なプログラミングができる(算術演算子/変数/定数/データ型/型変換)		
5回	Swift言語によるプログラミング(2)		Swift言語による簡単なプログラミングができる(順次構造/選択構造/反復構造)		
6回	Swift言語によるプログラミング(3)		Swift言語による簡単なプログラミングができる(配列/辞書データ型/タプル)		
7回	Swift言語によるプログラミング(4)		Swift言語による簡単なプログラミングができる(関数/メソッド/オプション型)		
8回	UIKitを使った画面デザイン		UIKitを使った画面デザインができる(UILabel/UIButton/UISwitch/UISliderなど)		
9回	複数画面のアプリ		複数画面のアプリが作成できる(ViewControllerの使い方を理解する)		
10回	一覧表示するアプリ		一覧表示するアプリを作成できる(Tableviewの使い方を理解する)		
11回	実践的アプリ開発(1)		簡単なアプリを仕様書に基いて作成できる(1つの画面のみのアプリ)		
12回	実践的アプリ開発(2)		簡単なアプリを仕様書に基いて作成できる(複数画面のアプリ)		
13回	実践的アプリ開発(3)		簡単なアプリを仕様書に基いて作成できる(一覧表示など応用的なアプリ)		
14回	課題制作(1)		授業を通して学んだことを活かしてオリジナルアプリを作成できる		
15回	課題制作(2)		授業を通して学んだことを活かしてオリジナルアプリを作成できる		