

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3
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 後期
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	木曜 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が理解できる。前年度までにオブジェクト指向プログラミングの基礎は習得しており、それらを活用してアプリケーション開発に取り組む。開発環境のAndroid Studio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(Android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、アプリ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、前期は、実践的なAndroid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	Androidアプリ開発やiOSアプリ開発について最新動向を理解する		
2回	基本アーキテクチャ	Androidアプリの基本アーキテクチャについて理解する		
3回	XMLファイルの使い方	Androidで必要となるXMLファイルの使い方を習得する		
4回	UIとアクティビティ	ユーザインタフェースを提供するアクティビティについて使えるようになる		
5回	イベント処理	簡単なアプリ開発を通して、イベント処理を実装できる		
6回	いろいろなビューの使い方	いろいろなビューを使えるようになる		
7回	画面遷移とIntent	画面遷移とIntentクラスについて使えるようになる		
8回	さまざまなメニューの使い方	オプションメニューとコンテキストメニューを使えるようになる		
9回	画面分割とフラグメント	画面分割で必要となるフラグメントを使える		
10回	データベースアクセスとWeb API	データベースアクセスと非同期処理、Web APIとの連携ができる		
11回	さまざまな処理	メディア再生、バックグラウンド処理と通知機能などが使える		
12回	地図アプリとGPS連携	地図アプリとの連携やGPS機能が利用できる		
13回	マテリアルデザイン	マテリアルデザイン(デザイン設計思想)を理解、リサイクラービューを使える		
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		