

学科名	ITスペシャリスト科
コース名	AI・システム専攻
授業科目	モバイルアプリ開発1
必選	必
年次	3年次
実施時期	前期
種別	実習
時間数	90
単位数	3
担当教員	税田
実務経験	有
実務経験職種	講師
授業概要	<p>個人の生活に定着し、欠かせないと感じる人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。</p>
到達目標	<p>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。</p>
授業方法	<p>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。</p>
成績評価方法	<p>試験・課題 40% 試験と課題を総合的に評価する 成果発表 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</p>
履修上の注意	<p>ノートパソコン、LANケーブルを必ず持参すること 授業中の私語や受講態度には厳しく対応する 理由のない遅刻・欠席は認めない 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</p>
教科書・教材	<p>毎回レジュメ・資料を配布する。参考書・参考資料等は、授業中に指示する。</p>

授業計画	
第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できる
第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できる
第3回	XMLファイルの使い方 Androidで必要となるXMLファイルの使い方が理解できる
第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
第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
第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
第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
第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
第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
第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
第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
第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
第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
第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
第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