

科目名	モバイルアプリ開発 1						年度	2026	
英語科目名	Mobile Application Development 1						学期	前期	
学科・学年	ITスペシャリスト科 AI・システム専攻 3年次	必/選	必	時間数	90	単位数	3	種別※	実習
担当教員	山本	教員の実務経験		有	実務経験の職種		システムエンジニア		

**【科目の目的】**

「モバイルアプリ開発1」では、Androidプラットフォームを使用したモバイルアプリ開発の基礎技術を実践的に学びます。学生は、アプリの設計から実装、テストまでの全過程を体験し、実際に機能するアプリを開発する能力を養います。

**【科目の概要】**

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。

**【到達目標】**

- A. 基本的なAndroidアプリ開発の流れを理解し、実装できる
- B. Kotlinプログラミングの基礎を習得する
- C. ユーザーインターフェース (UI) 設計と実装の基礎を習得する
- D. データの保存・取得技術を実装できる
- E. アプリケーションのテストと発表ができる

**【授業の注意点】**

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

評価基準＝ルーブリック

ルーブリック評価	レベル5 優れている	レベル4 よい	レベル3 ふつう	レベル2 あと少し	レベル1 要努力
到達目標 A	開発プロセス全体を独自に進め、複雑な機能や設計の工夫を施したアプリを完成させられる。	基本的な開発工程を理解し、ほとんどの場面で独自のアプリを開発できる。	基本的なアプリを、指導を受けながらも自力で構築できる。	開発プロセスの一部のみ理解し、指導がないと進められない。	開発手順の理解が浅く、アプリ作成に大幅な支援が必要である。
到達目標 B	Kotlinの全基本構文や機能を理解し、複雑なロジックを実装できる。	基本的な構文を自在に使いこなし、一般的な課題に対応できる。	指導のもと、簡単なプログラムをKotlinで書くことができる。	Kotlinの構文を部分的に理解しているが、指導が必要。	Kotlinの基本的な使い方が難しく、独力ではコードを組めない。
到達目標 C	UIの設計と実装で多様なレイアウトやアニメーションを取り入れ、操作性も優れている。	基本的なUI設計を行い、ユーザビリティの高いアプリを作成できる。	シンプルなUIを構築でき、基礎的な操作が可能である。	UI設計に苦勞し、ガイドがないと完成できない。	UIの設計と実装が難しく、アプリを動かすのに支障がある。
到達目標 D	複数のデータ保存・取得方法を理解し、アプリに合わせて適切な技術を使用できる。	データベースやプリファレンスを適切に使いこなし、データ管理ができる。	簡単なデータ保存機能を実装し、アプリで利用できる。	データ保存に課題があり、指導が必要。	データ保存の実装が理解できず、基礎からの指導が必要。
到達目標 E	完成度が高いアプリをテストし、質の高い発表とフィードバック対応ができる。	アプリのテストと発表ができ、他者からの質問にも適切に対応できる。	基本的なテストと発表ができるが、フィードバック対応は部分的。	テストや発表に苦勞し、ガイドが必要。	テストと発表に難があり、独力で進めることが難しい。

**【教科書】**

はじめてのAndroidプログラミング 第5版

**【参考資料】**

**【成績の評価方法・評価基準】**

授業時に行う小テストや確認問題、提出物などを総合的に評価します。

※種別は講義、実習、演習のいずれかを記入。

科目名		モバイルアプリ開発 1			年度	2026
英語表記		Mobile Application Development 1			学期	前期
回数	授業テーマ	各授業の目的	授業内容	到達目標＝修得するスキル	評価方法	自己評価
1	Androidの概要と開発環境の準備	開発環境を整え、基本的なAndroid開発の概念を理解する。	1 Androidの基本知識の理解	Android OSの基本構造と特徴を説明できる。	2	
			2 Androidアプリ開発の流れの把握	アプリ開発の主要ステップを理解し、開発プロセスを説明できる。		
			3 Android Studioのセットアップ	Android Studioをインストールし、基本設定が完了している。		
2	Android Studioの操作	Android Studioでの基本操作を理解し、実行環境を整える。	1 プロジェクトの管理方法	Android Studioで新規プロジェクトを作成し、ファイル管理ができる。	2	
			2 エミュレータの利用方法	エミュレータを設定し、アプリの動作を確認できる。		
			3 実機でのアプリ動作確認	実機でのアプリ起動方法を理解し、確認できる。		
3	初めてのアプリ開発	シンプルな画面を作成し、アクティビティの役割を理解する。	1 プロジェクト構成の把握	プロジェクトのファイル構成を説明できる。	2	
			2 画面デザインの基本操作	レイアウトエディタを使い、基本的なUIコンポーネントを配置できる。		
			3 アクティビティの理解	アクティビティの役割と作成方法を理解する。		
4	Kotlinの基礎 (1)	Kotlinの基本構文を用いて簡単なプログラムを記述できる。	1 Kotlinの基本構文	Kotlinの基本構文を使ったシンプルなプログラムを作成できる。	2	
			2 変数の取り扱い	変数とデータ型を正しく扱える。		
			3 制御構造	制御構造を理解し、条件分岐や繰り返し処理を実装できる。		
5	Kotlinの基礎 (2)	制御構造や関数の使い方を理解し、応用力を高める。	1 関数とラムダ式	Kotlinで関数とラムダ式を活用できる。	2	
			2 コレクション操作	リストやマップなどのコレクションを操作できる。		
			3 クラスとインターフェイス	クラスとインターフェイスを定義し、オブジェクト指向の基本を理解する。		
6	じゃんけんアプリの作成 (1)	画面遷移とデータ保存方法を学び、アプリ開発に応用する。	1 アプリの構成と設計	アプリの設計図を作成し、必要な機能を理解する。	2	
			2 UIのレイアウト	ConstraintLayoutを用いて、直感的なレイアウトを作成できる。		
			3 画面遷移の設定	画面遷移を設定し、アクティビティ間を移動できる。		
7	じゃんけんアプリの作成 (2)	画面レイアウトと遷移を活用したアプリの設計を行う。	1 データ保存 (共有プリファレンス)	ユーザーデータを永続的に保存し、アプリで再利用できる。	2	
			2 ConstraintLayoutの応用	高度なレイアウト設定を行い、アプリに適したUIを作成する。		
			3 アプリの完成	じゃんけんアプリを完成させ、全機能が動作することを確認する。		
8	体型記録アプリの開発	基本的なUIとデータ保存を活用したシンプルなアプリを開発する。	1 アプリアイコンの作成	オリジナルのアプリアイコンを作成し、アプリに適用する。	2	
			2 ベクタ画像の利用	ベクタ画像を利用し、UIを改善する。		
			3 保存機能の実装	データをローカルに保存し、次回アプリ起動時に読み出せるようにする。		
9	動物図鑑アプリ (フラグメント基礎)	フラグメントを使用して画面を構成するスキルを習得する。	1 フラグメントの基本	フラグメントの基本的な概念と使い方を理解する。	2	
			2 アクティビティへのフラグメント配置	アクティビティ内にフラグメントを配置し、レイアウトを拡張できる。		
			3 アプリの構成設計	動物図鑑アプリの全体構成を理解し、実装方針を決定する。		
10	スライドショーアプリの開発	ViewPager2を活用し、動きのあるUIを作成できる。	1 ViewPager2の利用	ViewPager2を使い、スライド切り替えを実装する。	2	
			2 タイマーとスライドショーの実装	タイマーを使用して自動的なスライドショーを実現する。		
			3 サウンド再生機能の追加	スライドショー中に音声ファイルを再生できるようにする。		
11	カウントダウンタイマーアプリ	タイマー処理を使った実用的なアプリの作成方法を理解する。	1 タイマー処理の理解	タイマーの動作原理を理解し、実装できる。	2	
			2 UI操作 (スピナー、シークバー) の追加	スピナーやシークバーを利用し、ユーザーインターフェースを向上させる。		
			3 常時オン設定	アプリの設定を変更し、指定時間オンの状態を保つ。		
12	カメラ機能の利用	インテントとパーミッション管理を理解し、アプリに活用できる。	1 インテントを使ったカメラアプリの作成	インテントを使い、カメラ機能を活用するアプリを作成できる。	2	
			2 SNS連携機能	カメラで撮影した写真をSNSに連携できるようにする。		
			3 パーMISSIONの設定	パーMISSIONの設定方法を理解し、必要な権限を適切に管理できる。		
13	スケジューラアプリの開発	データベース操作とユーザーインターフェースを活用したアプリ開発を学ぶ。	1 データベース連携	データベースとアプリを連携し、データの保存や取得ができる。	2	
			2 RecyclerViewの設定	RecyclerViewを活用してデータの一覧表示ができる。		
			3 ダイアログと日付・時刻選択	ダイアログを利用し、ユーザーから日付や時刻の入力を受け取る。		
14	ツール情報アプリの開発	データ処理とアニメーションの技術をアプリに組み込むスキルを習得する。	1 JSONデータの読み込み	JSONデータをKotlinで解析し、アプリに表示する。	2	
			2 アニメーションの設定	アニメーションを活用してUIの動きをつける。		
			3 モーションエディタの活用	モーションエディタでアニメーションを作成できる。		
15	まとめと発表	アプリ開発で学んだ知識を発表し、今後の課題を認識する。	1 開発したアプリの発表	自作アプリを他者に発表し、実装意図を伝える。	2	
			2 他のアプリからの学びの共有	他の発表からの学びを共有し、理解を深める。		
			3 自身の学びの振り返り	学習内容を振り返り、今後の学習計画を立てる。		

評価方法：1. 小テスト、2. パフォーマンス評価、3. その他

自己評価：S：とてもよくできた、A：よくできた、B：できた、C：少しできなかった、D：まったくできなかった

備考 等