

授業科目名		アプリ開発Ⅱ			科目コード	MJIE 0019
学科・コース名		情報システム科 ITエンジニアコース			履修区分	必修
授業形態		実習	開講学年	2年次	学期	前期
担当教員		金本憲二	実務経験	有	単位数	3 単位
授業の目的・目標		本授業の後期では、Flutterを用いたアプリ開発において、より実践的なUI構成、グラフィック描画、アニメーション処理、データ保存や通信処理の基礎を学ぶことを目的とする。画面遷移や描画制御、ゲーム要素の実装を通して応用力を高め、最終的にはFirebase等の外部サービスの利用や、オリジナルアプリ開発へ発展できる基礎力を身に付ける。				
授業の概要		後期の授業では、Flutterによる高度なUI表現やグラフィック描画、アニメーション、ファイル操作などを実習中心で学習する。さらにゲーム開発の基礎やFirebaseの活用にも触れ、アプリ開発の応用的な技術を段階的に習得する。総合演習を通じて、これまでに学んだ知識を整理し、実践的なアプリ開発力の定着を図る。				
回	授業計画・内容			授業外学習の内容		授業外学習時間
1	オリエンテーション			後期授業内容の確認		60分
2	AppBar・BottomNavigationBar			画面構成部品の整理		60分
3	ListView・ListTile			リスト表示の復習		60分
4	SingleChildScrollView			スクロール制御の確認		60分
5	チャレンジ課題(ListViewレイアウト)			レイアウト課題の整理		60分
6~8	ナビゲーションとルーティング			画面遷移とデータ受渡しの復習		180分
9~10	TabView・Drawer			タブUIとDrawer構造の整理		120分
11	グラフィック描画の基本			描画処理の基礎整理		60分
12~13	CustomPaintとPaintクラス			描画クラスの理解整理		120分
14~15	基本図形とテキスト描画			図形・文字描画の復習		120分
16	チャレンジ課題(レーダーチャート)			課題内容の整理		60分
17~18	GIMP実習とアイコン作成			画像編集とアイコン作成手順整理		120分
19	アプリアイコン設定			アイコン設定の確認		60分
20~22	イメージ描画と座標・イベント処理			画像描画とイベント処理整理		180分
23~25	アニメーション基礎・応用			アニメーション概念整理		180分
26	PathProvider			保存先取得方法整理		60分
27~29	リソース管理と設定保存			リソース読込と設定値保存の整理		180分
30~31	ネットワークアクセス			通信処理の理解と復習		120分
32	ゲーム開発概要			ゲーム構造の理解		60分
33	FlutterCasualGameToolkit			ゲーム用ツール整理		60分
34~35	スプライトと衝突判定			スプライト操作と判定処理整理		120分
36	チャレンジ課題(ゲーム作成)			ゲーム課題整理		60分
37~38	Firebase利用基礎と応用			Firebaseによるデータ連携理解		120分
39	オリジナルアプリ設計解説			設計ポイント整理		60分
40	後期内容まとめ			後期学習内容の総括		60分
41~50	総合演習(設計・実装・UI)			実装内容とUI調整整理		600分
51~58	総合演習(動作確認・改善)			動作確認と改善点整理		480分
59~68	総合演習(成果物・提出・発表)			成果物整理と提出準備		600分
69~78	総合演習(理解整理・技術復習)			技術要点と理解度整理		600分
79~90	総合演習(振り返り・総復習)			後期学習内容の総復習		720分
評価方法		授業への取り組み状況、演習課題の達成度、課題提出物の内容を総合的に評価する。後期ではウィジェットの応用力、アプリ作成力、オリジナルアプリの創造性を重視し評価する。				
教科書参考書		秀和システム発行 Flutter3入門				

授業外学修について 授業外学習の内容のほかに、予習・復習に1時間をあて、授業準備を行うこと