

授業科目(ナンバリング)	コンピュータ基礎演習ⅡB (AE202)			担当教員	尾場 均		
展開方法	演習	単位数	1単位	開講年次・時期	2年・後期	選択	選択
授業のねらい							アクティブラーニングの類型
<p>スマホで動作するアプリが比較的容易に開発できる事を体験し、観光案内や地域問題の解決手段の一つとして、アプリの活用をより身近に感じてもらう。また、AndroidやiOS(iPhoneの環境)に合わせた専用言語による開発ではなく、両方に対応した「ハイブリッド」アプリの開発の方法を学ぶ。さらに、このアプリ開発の方法では、ブラウザでも動作するWebアプリケーションも作成できる事を理解する。</p>							③①②
ホスピタリティを構成する能力	学生の授業における到達目標				評価手段・方法	評価比率	
専門力	情報を処理する方法を工夫し、的確な操作を判断することができる。常に新しい技能を身につけ、オブジェクト指向の特徴を取り入れたプログラムを作成することができる。				授業時間内の提出課題	30%	
情報収集、分析力	良質なプログラムコードを編集して的確なコードに追加・修正することができる。自ら制作に取り組む意欲を持つことができる。				授業時間内の提出課題	50%	
コミュニケーション力							
協働・課題解決力							
多様性理解力	プログラミングに関する知識を身につけ、社会での情報技術の役割を理解することができる。				授業時間内の提出課題	20%	
出 席					受験要件		
合 計					100%		
評価基準及び評価手段・方法の補足説明							
<p>授業時間内の提出課題の評価を100%とする。 授業時間内の提出課題は提出作品を評価する。 提出課題については、毎回の授業での演習結果を指定フォルダーに提出し、その内容を評価する。</p>							
授業の概要							
<p>ハイブリッドアプリの開発環境であるMonacaを用いて、オープンリソースを授業時にダウンロードして学ぶ。簡単なアプリの開発練習から始めて、GPS機能を用いた地図アプリの開発体験まで行う。例題アプリのプログラム内の重要箇所の解説を基に基礎的なコードを入力し、プログラムコードの修正や変更の問題を解答しながら実習を進め学修した技術を用いてアプリを作成して提出する。この授業の標準的な1コマあたりの授業外学修時間は、45分である</p>							
教科書・参考書							
<p>教科書：なし(実習プリントを配布する) 参考書：必要な教材等はポートフォリオ・Webにアクセスして入手すること 指定図書：Monacaで学ぶはじめてのプログラミング(アシアル株式会社) クラウドでできるHTML5ハイブリッドアプリ開発(翔泳社)</p>							
授業外における学修及び学生に期待すること							
<p>全ての授業への出席を前提とし、積極的に学修することを期待する。 開発実習はノートPCを用いて行うので、毎回の授業に個人のノートPCを持参する。 本授業に先立つ授業「コンピュータ基礎演習ⅡA」の修得を前提としている。 疑問点・不明点は、それまでの例題を参考にまず自分で考え、その後積極的に友人や教員に聞く事。</p>							

回	テーマ	授業の内容	予習・復習
1	実習環境の導入	Monaca の登録とデバッガ環境のスマホへのインストール Monaca によるアプリ開発の流れと実習の進め方の説明 以降の実習で前提とする HTML5、CSS、JavaScript の基礎 範囲を確認する。Web アプリケーションとしての応用例の 紹介	事前にシラバスを見て授 業全体の流れを把握する。 HTML5 など、前提とする知 識・技能について復習し理 解を深める
2	カレンダー①	日めくりカレンダーアプリを例題に、カレンダーアプリ を作成する	HTML5 の id 属性と JavaScript での利用法の 確認
3	カレンダー②	HTML5 のコードを変更して、日めくりカレンダーの表示 デザインを変更する。表示日付の変更や前日・翌日移動の JavaScript による機能の追加	デザイン変更や機能追加 のためのコードを復習し 理解を深める
4	くじ①	JavaScript における変数の取り扱いと HTML5 の記述法 おみくじアプリを例題として乱数を用いたアプリを作成	おみくじアプリのコード の復習し理解を深める
5	くじ②	当選確率を変更したり、表示画像を変更したりする。	確率や画像を自分なりに 変更して、変更法を復習し 理解を深める
6	クイズ①	JavaScript における配列などの取り扱いの確認 英単語アプリを例題として、クイズアプリを作成する	クイズアプリのコードを 復習し理解を深める
7	クイズ②	歴史クイズや雑学クイズのアプリに変更する	クイズアプリの問題の変 更法を復習し理解を深め る
8	自由制作 A	カレンダーアプリ、くじアプリ、クイズアプリを参考に、 自分なりのアプリを作成して提出する。	どのようなアプリを作成す るか検討し、準備する
9	アニメーション①	CSS の記述法。フレームアニメーションアプリを例題に、 CSS によるアプリケーションアプリを作成する	アプリケーションのコード を復習し理解を深める
10	アニメーション②	表示画像の回転や移動に挑戦。スマホ画面のタッチ操作 に対応したアニメーションに挑戦	アプリケーションアプリ のコードの確認 画像の変化や画面操作へ の対応を復習し理解を深 める
11	アニメーション③	画像解像度の変更法や表示画像切り替え方法 自分で用意した画像のスライドショー的な表示に変更	スライドショー的な表現 法を復習し理解を深める
12	描画①	HTML5 における canvas の使い方 お絵描きアプリを例題に、描画アプリを作成する	お絵描きアプリのコード を復習し理解を深める
13	描画②	HTML5 の canvas における線の色や太さの変更法 画面操作による線色や幅の変更機能を追加する	画面操作による線色や幅 の変更法を復習し理解を 深める
14	地図アプリ	GPS 機能を利用するプラグインを用いて、地図アプリを 作成する	地図アプリや現在位置取 得方法を復習し理解を深 める
15	自由制作 B	アニメーションアプリ、描画アプリ、地図アプリを参考に に、自分なりのアプリを作成して提出する	どのようなアプリを作成 するか検討し、準備する