

|                |                                     |             |    |     |   |      |                      |     |    |
|----------------|-------------------------------------|-------------|----|-----|---|------|----------------------|-----|----|
| 授業科目名<br>科目コード | ゼミナールⅢ (Seminar Ⅲ)<br>263045-14-000 |             |    |     |   | 担当教員 | 吉川 宏之<br>(ヨシカワ ヒロユキ) |     |    |
| 科目区分           | ゼミナール                               | 必修・<br>選択区分 | 必修 | 単位数 | 2 | 配当年次 | 3 年次                 | 開講期 | 通年 |
| 科目特性           | 協同学修型 AL                            |             |    |     |   |      |                      |     |    |

## ① 授業のねらい・概要

スマートフォン、携帯ゲーム機など、コンピュータは身近な所で利用されています。そこではソフトウェア(アプリなど)を使った機能やサービスが利用されています。ソフトウェアの開発には、知識や時間がかかるように思われますが、単純なものであれば、意外と簡単に作ることができるものもあります。

ゼミナールでは、コンピュータ室で実際にコンピュータを使いながら、アルゴリズム(プログラム)の基本となる「判断分岐」、「繰り返し」についてパズルなどを利用して理解を深め、簡単なプログラムの作成を行っていく予定です。最終的に、「スマホで他人に見せられるアプリを作る」ことを目標に考えています。

なお、週 1 回行われるゼミナールでは時間内が不足するため、各自の学修が必要になることがあります。

## ② ディプロマ・ポリシーとの関連

地域社会に貢献する姿勢／職業人として通用する能力／専門的知識・技能を活用する能力／コミュニケーション能力／情報収集・分析力

## ③ 授業の進め方・指示事項

課題などの作成のために、パソコンが必要になります。学校のコンピュータを使用できますが、自宅にあると作業がはかどります。プレゼンテーションを何度か行います。PowerPoint 以外のソフトウェアでもかまいません。プレゼンテーションは内容が重要です。発表方法は各自くふうしてください。プログラムやプレゼンテーションなどの課題を期限までに作成しておくこと。

## ④ 関連科目・履修しておくべき科目

## ⑤ テキスト (教科書)

## ⑥ 参考図書・指定図書

## ⑦ 評価 A に対応する具体的な学習到達目標の目安

|                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (i) プレゼンテーション<br>・ 5分程度のプレゼンテーション資料を作成し、発表することができる。                                                                                                          |
| (ii) プログラム作成(Scratch)<br>・ スプライトの動き、見た目を条件に合わせて変化させることができる<br>・ イベントに対応した処理を行うことができる<br>・ 適切な制御を組み合わせることができる<br>・ 変数と演算を組み合わせることができる<br>・ クローンを作成、削除することができる |
| (iii) プログラム作成(JavaScript)<br>・ 線、円などの基本図形を表示することができる<br>・ 変数を作成、利用することができる<br>・ マウスの操作により図形を変化させることができる<br>・ 配列を利用して図形を描画することができる<br>・ 処理を関数にまとめることができる      |

| ⑧ ループリック                  |                        |                         |                           |                                  |                                       |
|---------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|
| 評価項目                      | 評価基準                   |                         |                           |                                  |                                       |
|                           | S                      | A                       | B                         | C                                | D                                     |
| (i) プレゼンテーション             | 到達目標を越えたレベルを達成している     | 到達目標を達成している             | 到達目標達成にはやや努力を要する          | 到達目標達成には努力を要する                   | Powerpoint を操作して3枚程度のスライドを作成することができる。 |
| (ii) プログラム作成(Scratch)     | 複数ステージのゲームを作成することができる。 | 1ステージのゲームを作成することができる。   | クローンを使ったプログラムを作成することができる。 | 2つ以上のスプライトが動作するプログラムを作成することができる。 | スプライトをマウスやキーボードで操作するプログラムを作成することができる。 |
| (iii) プログラム作成(JavaScript) | 関数を作成し利用することができる。      | 配列を使ったプログラムを作成することができる。 | 繰り返しの使い方を説明することができる。      | if文の使い方を説明することができる。              | 変数を使うことができる。                          |

| ⑨ 学習の到達目標（評価項目）とその評価の方法、フィードバックの方法 |    |      |    |      |       |           |     |      |
|------------------------------------|----|------|----|------|-------|-----------|-----|------|
| 学習到達目標（評価項目）                       | 試験 | 小テスト | 課題 | レポート | 発表・実技 | 授業への参加・意欲 | その他 | 合計   |
| 総合評価割合                             |    |      |    | 20%  | 50%   | 30%       |     | 100% |

|                                 |                                  |  |  |     |     |     |  |     |
|---------------------------------|----------------------------------|--|--|-----|-----|-----|--|-----|
| ( i ) プレゼンテーション                 |                                  |  |  |     | 10% | 10% |  | 20% |
| ( ii ) プログラム作成<br>(Scratch)     |                                  |  |  | 5%  | 20% | 10% |  | 35% |
| ( iii ) プログラム作成<br>(JavaScript) |                                  |  |  | 15% | 20% | 10% |  | 45% |
| フィードバックの方法                      | プログラムやプレゼンテーションなどの課題のフィードバックを行う。 |  |  |     |     |     |  |     |

|                                      |
|--------------------------------------|
| ⑩ 担当教員からのメッセージ（昨年度授業アンケートを踏まえての気づき等） |
| 「スマホで他人に見せられるアプリを作る」ことを目指します。        |

| ⑪ 授業計画と学習課題 |                           |                             |      |
|-------------|---------------------------|-----------------------------|------|
| 回数          | 授業の内容                     | 授業外の学習課題と時間（分）<br>（※特別な持参物） |      |
| 1           | 概要の説明                     | Powerpoint などの操作確認          | 30 分 |
| 2           | 自己紹介を兼ねた地域の紹介プレゼンテーションの説明 | プレゼンテーション作成                 | 60 分 |
| 3           | 地域の紹介プレゼンテーションの作成 1       | プレゼンテーション作成                 | 60 分 |
| 4           | 地域の紹介プレゼンテーションの発表         | 発表の振り返り                     | 60 分 |
| 5           | プログラミングパズル 1(アルゴリズム)      | パズルの振り返り                    | 60 分 |
| 6           | プログラミングの基礎 1(Scratch)     | プログラミングの振り返り                | 90 分 |
| 7           | プログラミングの基礎 2(Scratch)     | プログラミングの振り返り                | 90 分 |
| 8           | プログラミングの基礎 3(Scratch)     | 課題作成の準備                     | 90 分 |
| 9           | 課題(ゲームなど)の作成 1(Scratch)   | 課題作成                        | 90 分 |
| 10          | 課題(ゲームなど)の作成 2(Scratch)   | 課題発表の準備                     | 90 分 |
| 11          | 課題(ゲームなど)の発表(Scratch)     | 課題の振り返り                     | 60 分 |

|    |                          |                    |      |
|----|--------------------------|--------------------|------|
| 12 | プログラミングの基礎 1(JavaScript) | プログラミングの振り返り       | 90 分 |
| 13 | プログラミングの基礎 2(JavaScript) | プログラミングの振り返り       | 90 分 |
| 14 | プログラミングの基礎 3(JavaScript) | プログラミングの振り返り，課題の準備 | 90 分 |
| 15 | 前半のまとめと課題                | 前期の振り返り            | 60 分 |
| 16 | プログラミングパズル               | パズルの振り返り           | 60 分 |
| 17 | プレゼンテーション作成 1            | プレゼンテーションの資料作成     | 90 分 |
| 18 | プレゼンテーション発表              | プレゼンテーションの振り返り     | 60 分 |
| 19 | プログラミングの基礎 4(JavaScript) | プログラミングの振り返り，課題の準備 | 90 分 |
| 20 | テーマ課題 1 作成 1(JavaScript) | 課題作成               | 90 分 |
| 21 | テーマ課題 1 作成 2(JavaScript) | 課題作成               | 90 分 |
| 22 | テーマ課題 1 作成 3(JavaScript) | 課題発表の準備            | 90 分 |
| 23 | テーマ課題 1 発表(JavaScript)   | 発表の振り返り            | 60 分 |
| 24 | プレゼンテーション作成              | プレゼンテーションの発表準備     | 90 分 |
| 25 | プレゼンテーション発表              | プレゼンテーションの振り返り     | 60 分 |
| 26 | テーマ課題 2 作成 1             | 課題作成               | 90 分 |
| 27 | テーマ課題 2 作成 2             | 課題作成               | 90 分 |
| 28 | テーマ課題 2 作成 3             | 課題発表の準備            | 90 分 |
| 29 | テーマ課題 2 発表               | 課題発表の振り返り          | 60 分 |
| 30 | まとめ                      | 全体の振り返り            | 30 分 |

|                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------|
| ⑫ アクティブラーニングについて                                                                |
| 協同学修型 AL を採用する。演習問題を課し、作成したプログラムを、互いに比較しながら動作の違い、使いやすさ、見栄えの違いなどの検証をおこなう(2 回程度)。 |

※以下は該当者のみ記載する。

|                    |
|--------------------|
| ⑬ 実務経験のある教員による授業科目 |
| 実務経験の概要            |
|                    |
| 実務経験と授業科目との関連性     |
|                    |