

大阪情報コンピュータ専門学校 授業シラバス (2026年度)

|                |  |   |              |      |             |    |         |         |    |  |
|----------------|--|---|--------------|------|-------------|----|---------|---------|----|--|
| 専門分野区分         | プログラミング応用  | 科目名   | アジャイル開発演習 I  |      |             |    | 科目コード   | T2081A1 |    |  |
| 配当期            | 前期   | 授業実施形態  | 通常           |      |             |    | 単位数     | 4 単位    |    |  |
| 担当教員名          | 石丸 博士  | 履修グループ  | 2E(IS)3B(KS) |      |             |    | 授業方法    | 演習      |    |  |
| 実務経験の内容        | プログラマ、システムエンジニアとしてIT企業で5年間、また、社内SEとして外食チェーン企業の情報システム部門で12年間にわたり、販売管理システムや物流システムなどの開発や導入・運用に従事した。これらの実務経験に基づき、企業現場での仕事(タスク)に必要な基礎知識やスキルを指導する。   |   |              |      |             |    |         |         |    |  |
| 学習一般目標         | 即戦力として専門学校生に期待されるスキル・資質の一つとして、企業と連携した実践的なプログラミングスキルの獲得や実務に近い開発経験が期待されます。一方、近年のDXや生成AIの社会的な普及、クラウド移行の加速などに伴って、高度デジタル人材の必要性が一層高まっています。専門学校卒業後に開発現場で経験を積み、高度デジタル人材へと成長する準備・基礎力も求められています。<br>本科目「アジャイル開発演習 I」では、自然言語に近い形でプログラムを記述できるオブジェクト指向スクリプト言語である「Ruby(ルビー)」と、Webアプリケーション開発のフレームワークである「Ruby on Rails(ルビーオンレイルズ)」を用いたオブジェクト指向に基づく開発技術の基礎を修得します。また、これまでに身に付けたスキル(プログラミング基礎技術など)を繰り返し活用することで習熟を図ります。 |   |              |      |             |    |         |         |    |  |
| 授業の概要および学習上の助言 | オブジェクト指向スクリプト言語「Ruby」と、フレームワーク「Ruby on Rails」を使用したWebアプリケーション開発の基礎を学びます。2年次までの「iCDカリキュラム」の学習成果を深めるために、実際の開発現場を疑似経験し、現場感覚や実務で必要なスキルセットを身につける実践的な科目であり、企業エンジニアを講師に招いた「企業連携による実践的開発科目」です。<br>プログラムの開発環境を各自のノートPCに構築するので、授業時間内だけでなく、授業時間外でも自宅等で継続した学習を進めることが可能である。プログラミングスキルの向上には実習の量が重要な要素となるため、授業時間外でも自主的・自発的な学習を行うことが望ましい。  |   |              |      |             |    |         |         |    |  |
| 教科書および参考書      | 必要に応じて授業内で仕様書等を配付する  |   |              |      |             |    |         |         |    |  |
| 履修に必要な予備知識や技能  | これまでに学んだプログラミングに必要な基礎知識  |   |              |      |             |    |         |         |    |  |
| 使用機器           | 各自の個人所有パソコンを使用する   |   |              |      |             |    |         |         |    |  |
| 使用ソフト          | Ubuntu、Ruby、Ruby on Rails、Git、Visual Studio Code   |   |              |      |             |    |         |         |    |  |
| 学習到達目標         | 学部DP(番号表記)   | 学生が到達すべき行動目標  |              |      |             |    |         |         |    |  |
|                | 3/5  | プログラミングに興味関心を持ち、学習に取り組むことができる                           |              |      |             |    |         |         |    |  |
|                | 1/2/4  | 実習環境の基本的な機能を利用し、標準クラスを利用して簡単なアプリケーションを作成することができる        |              |      |             |    |         |         |    |  |
|                | 1/2/4  | 1、2、4クラスやメソッドの記述ができ、複数のメソッド(関数)を利用してアプリケーションを作成することができる |              |      |             |    |         |         |    |  |
|                | 1/2/4  | 設計書に基づいて、簡単なアプリケーションを作成することができる                         |              |      |             |    |         |         |    |  |
|                | 1/2/4  | 作成したアプリケーションの不具合を発見し、デバグなどを利用して修正することができる               |              |      |             |    |         |         |    |  |
| 達成度評価          | 評価方法   | 試験  | 小テスト         | レポート | 成果発表(口頭・実技) | 作品 | ポートフォリオ | その他     | 合計 |  |
|                | 学部DP   | 1.知識・理解   |              |      |             |    |         |         |    |  |
|                |  | 2.思考・判断   |              |      |             |    |         |         |    |  |
|                |  | 3.態度  |              |      |             |    |         |         |    |  |
|                |  | 4.技能・表現   |              |      |             |    |         |         |    |  |

|             |  |    |    |  |  |    |  |    |     |
|-------------|--|----|----|--|--|----|--|----|-----|
|             | 5.関心・意欲  |    |    |  |  |    |  |    |     |
|             | 総合評価割合   | 30 | 20 |  |  | 10 |  | 40 | 100 |
| 評価の要点       |  |    |    |  |  |    |  |    |     |
| 評価方法        | 評価の実施方法と注意点  |    |    |  |  |    |  |    |     |
| 試験          | ①課題解決型授業1<br>Ruby:基礎問題103問 提出 (15点)<br>②課題解決型授業2<br>アプリケーション開発:練習問題 問題1 提出 (15点)<br>(計30点) |    |    |  |  |    |  |    |     |
| 小テスト        | Webでの確認テスト 8回 提出(計20点)   |    |    |  |  |    |  |    |     |
| レポート        |  |    |    |  |  |    |  |    |     |
| 成果発表(口頭・実技) |  |    |    |  |  |    |  |    |     |
| 作品          | RPGゲーム 提出 (計10点)   |    |    |  |  |    |  |    |     |
| ポートフォリオ     |  |    |    |  |  |    |  |    |     |
| その他         | 出席(30点)<br>出席態度(10点)<br>(計40点)   |    |    |  |  |    |  |    |     |

### 授業明細表

| 授業回数 | 学習内容  | 授業の運営方法 | 学習課題(予習・復習) |
|------|---|---------|-------------|
| 第1回  | スモウルビー<br>●はじめに<br>●スモウルビー<br>・スモウルビー(Smalruby)とは?<br>・音楽<br>・幾何学模様<br>・マイクロビット   | 講義・演習   | 別途提示        |
| 第2回  | 開発環境の構築<br>●環境構築<br>・Windows用セットアップ<br><br>Git基礎<br>●Gitの基礎的な知識<br>・Gitとは<br>・Gitの仕組み<br>・GitHubとは<br>・【問題】<br>●ワーキングディレクトリと作業ブランチについて<br>●作業のやり直しについて<br>●GitHub Flowとは<br>●GitHub Codespaces<br>●【問題】 | 講義・演習   | 別途提示        |

|            |   |              |             |
|------------|---|--------------|-------------|
| <p>第3回</p> | <p>HTML/CSS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●フロントエンドにおけるHTMLとCSS <ul style="list-style-type: none"> <li>・HTMLとCSS</li> </ul> </li> <li>●HTMLの書き方 <ul style="list-style-type: none"> <li>・HTMLの基本構造</li> <li>・HTMLでよく使われるタグ</li> <li>・相対パスについて</li> <li>・HTMLを書いてみよう</li> <li>・【問題】</li> </ul> </li> <li>●CSSの書き方 <ul style="list-style-type: none"> <li>・CSSの基本構造</li> <li>・CSSでよく使われるプロパティ</li> <li>・【問題】</li> </ul> </li> </ul>  | <p>講義・演習</p> | <p>別途提示</p> |
| <p>第4回</p> | <p>Ruby基礎</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●Rubyの基本的な知識 <ul style="list-style-type: none"> <li>・Rubyって何？</li> <li>・最初のプログラムを書いてみよう</li> <li>・変数</li> <li>・定数</li> <li>・真偽値</li> <li>・配列</li> <li>・ハッシュ(連想配列)</li> <li>・【問題】</li> </ul> </li> <li>●演算子</li> <li>●条件分岐</li> <li>●繰り返し</li> <li>●値を増減させる</li> <li>●メソッド</li> <li>●【問題】</li> <li>●クラスとオブジェクト概念</li> <li>●オブジェクト指向</li> <li>●クラスとインスタンス</li> <li>●カプセル化</li> <li>●継承</li> <li>●【問題】</li> <li>●ポリモーフィズム</li> <li>●抽象化</li> <li>●モジュール</li> <li>●ライブラリ</li> <li>●【問題】</li> </ul> | <p>講義・演習</p> | <p>別途提示</p> |

|      |  |       |      |
|------|--|-------|------|
| 第5回  | <p>Ruby基礎</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●Rubyの基本的な知識 <ul style="list-style-type: none"> <li>・Rubyって何？</li> <li>・最初のプログラムを書いてみよう</li> <li>・変数</li> <li>・定数</li> <li>・真偽値</li> <li>・配列</li> <li>・ハッシュ(連想配列)</li> </ul> </li> <li>・【問題】</li> <li>●演算子</li> <li>●条件分岐</li> <li>●繰り返し</li> <li>●値を増減させる</li> <li>●メソッド</li> <li>●【問題】</li> <li>●クラスとオブジェクト概念</li> <li>●オブジェクト指向</li> <li>●クラスとインスタンス</li> <li>●カプセル化</li> <li>●継承</li> <li>●【問題】</li> <li>●ポリモーフィズム</li> <li>●抽象化</li> <li>●モジュール</li> <li>●ライブラリ</li> <li>●【問題】</li> </ul> <p>Ruby基礎_練習問題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●【問題】</li> </ul> | 講義・演習 | 別途提示 |
| 第6回  | <p>Ruby基礎_練習問題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●【問題】</li> </ul>   | 講義・演習 | 別途提示 |
| 第7回  | <p>実践Rubyプログラム iter#1#2#3#4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●RPGバトルについて</li> <li>●RPGバトルを作ろう</li> <li>●進行用メソッドを作ろう</li> </ul> <p>Webシステム概念</p>  | 講義・演習 | 別途提示 |
| 第8回  | <p>Webシステムの基本的な知識</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・Webシステムとは？</li> <li>・サーバとクライアントの関係</li> <li>・インターネットの概要</li> </ul> <p>Rails基礎</p>  | 講義・演習 | 別途提示 |
| 第9回  | <p>Railsの基本的な知識</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●Railsの基本的な知識</li> <li>●Railsの処理の流れ</li> <li>●マイグレーション</li> </ul> <p>Gemの機能</p>   | 講義・演習 | 別途提示 |
| 第10回 | <p>Gemの機能</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●Gemとは <ul style="list-style-type: none"> <li>・ログイン機能の場合</li> </ul> </li> <li>●Bundler</li> <li>●よく使われるGemの紹介</li> </ul> <p>DB基礎</p>  | 講義・演習 | 別途提示 |
| 第11回 | <p>データベースの基本的な知識</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・データベースとは</li> <li>・IT分野におけるデータベース</li> </ul> <p>Active Record</p>   | 講義・演習 | 別途提示 |
| 第12回 | <p>Active Recordについて</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・Active Recordとは</li> <li>・SQLとActive Recordの比較</li> </ul> <p>DB設計</p>   | 講義・演習 | 別途提示 |
| 第13回 | <p>データベース設計</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●データベース設計</li> <li>・画面遷移を整理する</li> <li>・必要なデータ項目を洗い出す</li> </ul>  | 講義・演習 | 別途提示 |
| 第14回 | <p>Ruby</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●基礎問題(103問)</li> </ul>  | 遠隔授業  | 別途提示 |
| 第15回 | <p>アプリケーション開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●練習問題1</li> </ul>   | 遠隔授業  | 別途提示 |