

大阪情報コンピュータ専門学校 授業シラバス (2025年度)

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |                                     |      |      |             |       |         |     |    |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------|------|------|-------------|-------|---------|-----|----|
| 専門分野区分         | プログラミング基礎                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 科目名     | テスト技法                               |      |      |             | 科目コード | T1116A1 |     |    |
| 配当期            | 後期                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 授業実施形態  | 通常                                  |      |      |             | 単位数   | 4 単位    |     |    |
| 担当教員名          | 酒井 尚子                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 履修グループ  | 1D(JN/JT/KS)                        |      |      |             | 授業方法  | 演習      |     |    |
| 実務経験の内容        | 自治体向けシステム開発のプログラマからIT業界に入り、一般企業向けシステム、証券向けシステム、教育向けシステムに携わってきました。経験としてはプログラマーを経てSE、PLを経験。開発言語はCOBOL、RPG、SQL、.net、NET.COBOなど経験年数は業務に携わった期間によって違いがありますが経験があります。SE、PLの経験が長く、要件定義から運用業務まで幅広く経験しています。また、営業経験もあり提案や、見積作成、新規企画開発の経験もあります。いままでのいろいろな経験を踏まえ指導を行っていきます。                                                                                                      |         |                                     |      |      |             |       |         |     |    |
| 学習一般目標         | 本校では、IPA(独立行政法人 情報処理推進機構)が提唱し、企業で人材戦略のために広く利活用されているiCD(iコンピテンシ ディクショナリ)を参照し、「企業現場で遂行される実際のタスク(業務)」をベースとしてカリキュラムを構成している。科目「テスト技法」では、アプリケーション開発においてプログラマが遂行するタスクである「単体テストの実施」「結合テストの実施」「単体テスト仕様作成」が実施できることを目指す。そのために、本科目「テスト技法」では、初心者が学習を始めるにあたり必要となる「プログラミングの基礎的知識・スキル」および「実習環境の基本機能」の修得を目指す。プログラム言語はプログラミングⅠ～Ⅲと合わせるためC#を使用する。                                      |         |                                     |      |      |             |       |         |     |    |
| 授業の概要および学習上の助言 | まず、プログラム開発の全体像の概要を復習し、テスト工程の重要性を理解する。その後、単体テストでよく用いられるテストコード作成について学習する。授業時間に演習課題に取り組む時間も設けるため、積極的に演習課題に取り組み、授業内容の理解に努めること。授業期間の後半では、アプリケーションの操作によるテストの実施とエビデンスの取得・整理を学習する。将来的にプログラマ職以外の多くの職種でも必要となるスキルであるため、積極的に授業に参加して授業内容を理解すること。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      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |                                     |      |      |             |       |         |     |    |
| 履修に必要な予備知識や技能  | 「プログラミングⅠ」で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          | Visual Studio 2022、C#                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |                                     |      |      |             |       |         |     |    |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         | テスト工程に興味関心を持ち、学習に取り組むことができる         |      |      |             |       |         |     |    |
|                | 1/2/4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         | xUNITを用いたテストコードの記述ができる              |      |      |             |       |         |     |    |
|                | 1/2/4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         | インターフェースを理解し、依存性注入を用いたコードの記述ができる    |      |      |             |       |         |     |    |
|                | 1/2/4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         | スタブを理解し、モックを利用したテストコードの記述ができる       |      |      |             |       |         |     |    |
|                | 1/2/4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         | アプリを操作してテストする方法を理解し、エビデンスの取得と整理ができる |      |      |             |       |         |     |    |
| 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D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.知識・理解 | 2                                   | 5    | 10   |             |       |         |     | 18 |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2.思考・判断 | 2                                   | 5    | 10   |             |       |         |     | 18 |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3.態度    |                                     |      |      |             |       |         | 15  | 15 |

|             |        |                                                                                               |    |    |    |  |  |    |     |
|-------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|--|--|----|-----|
| 価           | P      | 4.技能・表現                                                                                       | 5  |    | 30 |  |  |    | 35  |
|             |        | 5.関心・意欲                                                                                       |    |    |    |  |  | 15 | 15  |
|             | 総合評価割合 |                                                                                               | 10 | 10 | 50 |  |  | 30 | 100 |
| 評価の要点       |        |                                                                                               |    |    |    |  |  |    |     |
| 評価方法        |        | 評価の実施方法と注意点                                                                                   |    |    |    |  |  |    |     |
| 試験          |        | 期末試験で実際にテストを実施する試験を実施し、その成績で評価する。                                                             |    |    |    |  |  |    |     |
| 小テスト        |        | 授業中に実施する理解度確認テストの成績で評価する。                                                                     |    |    |    |  |  |    |     |
| レポート        |        | 授業中に出题する課題、課題解決型授業に出题する課題に対する提出物の完成度を判断する。<br>ただし、提出物を自ら作成しなかった場合や期限までに提出しなかった場合は、原則として評価しない。 |    |    |    |  |  |    |     |
| 成果発表(口頭・実技) |        |                                                                                               |    |    |    |  |  |    |     |
| 作品          |        |                                                                                               |    |    |    |  |  |    |     |
| ポートフォリオ     |        |                                                                                               |    |    |    |  |  |    |     |
| その他         |        | 授業への出席、取り組みなどを含め総合的に判断する。                                                                     |    |    |    |  |  |    |     |

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  | テスト工程の概要を理解する<br>単体テストと結合テストの違いを理解する<br>テスト仕様書の読み方とテスト結果報告書の書き方を理解する | 講義・演習   |             |
| 第2回  | xUNITのテストプロジェクトの作成方法を理解する<br>基本的なテストメソッドの書き方（Fact）を理解する              | 講義・演習   |             |
| 第3回  | パラメータを用いたテストメソッドの書き方（Theory）を理解する                                    | 講義・演習   |             |
| 第4回  | 命令網羅・分岐網羅・条件網羅を理解する<br>カバレッジの取得方法を理解する                               | 講義・演習   |             |
| 第5回  | テストコード作成の演習                                                          | 講義・演習   |             |
| 第6回  | スタブについて理解する<br>インターフェースの定義方法を理解する                                    | 講義・演習   |             |
| 第7回  | 依存性注入を理解する                                                           | 講義・演習   |             |
| 第8回  | モックを理解する                                                             | 講義・演習   |             |
| 第9回  | モックとスタブを用いたテストコード作成の演習                                               | 講義・演習   |             |
| 第10回 | 同値分割と境界値分析を理解する<br>単体テスト仕様書の作成方法について理解する                             | 講義・演習   |             |
| 第11回 | エビデンスの取得方法と整理方法を理解する                                                 | 講義・演習   |             |
| 第12回 | エビデンスの取得と整理の実習                                                       | 講義・演習   |             |

|      |                            |                 |  |
|------|----------------------------|-----------------|--|
| 第13回 | エビデンスの取得と整理の実習<br>理解度確認テスト | 講義・演習           |  |
| 第14回 | 課題解決型授業1<br>プログラム演習        | 遠隔授業<br>実施時期:6期 |  |
| 第15回 | 課題解決型授業2<br>プログラム演習        | 遠隔授業<br>実施時期:8期 |  |