

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|-----------------------------------|
| 弓削商船高等専門学校 | | 開講年度 | 令和03年度 (2021年度) | 授業科目 | プログラミング応用 |
| 科目基礎情報 | | | | | |
| 科目番号 | 0057 | | 科目区分 | 専門 / 必修 | |
| 授業形態 | 授業 | | 単位の種別と単位数 | 履修単位: 3 | |
| 開設学科 | 情報工学科 | | 対象学年 | 3 | |
| 開設期 | 通年 | | 週時間数 | 3 | |
| 教科書/教材 | 高橋麻奈: 『やさしいJava』, SBクリエイティブ | | | | |
| 担当教員 | 長尾 和彦, 峯脇 さやか | | | | |
| 到達目標 | | | | | |
| <p>プログラム言語として普及しているJava言語を用いてプログラミング学習を行う。 プログラミング基礎の内容に加え、問題解決の方法、アルゴリズム、プログラム手法について解説し、実用的なプログラミング技術の習得を目指す。</p> | | | | | |
| ルーブリック | | | | | |
| | 理想的な到達レベルの目安 | | 標準的な到達レベルの目安 | | 未到達レベルの目安 |
| 総合開発環境 (eclipse) を用いてJavaプログラム開発が行える。 | 総合開発環境 (eclipse) でプログラム開発が自在に行える。 | | 総合開発環境 (eclipse) の基本的な操作ができる。 | | 総合開発環境 (eclipse) を十分使いこなすことができない。 |
| エクストリームプログラミング (テストファースト、ベアプログラミング) を用いたプログラム開発の方法を行える。 | エクストリームプログラミングの役割を説明でき、開発に応用できる。 | | エクストリームプログラミングの役割を説明できる。 | | エクストリームプログラミングの役割を理解できない。 |
| 学科の到達目標項目との関係 | | | | | |
| 専門 A1 専門 A2 教養 B1 教養 B2 教養 C1 教養 C2 教養 D1 教養 D2 専門 E2 専門 E3 専門 E4 | | | | | |
| 教育方法等 | | | | | |
| 概要 | プログラム言語として普及しているJava言語を用いてプログラミング学習を行う。 プログラミング基礎の内容に加え、問題解決の方法、アルゴリズム、プログラム手法について解説し、実用的なプログラミング技術の習得を目指す。 | | | | |
| 授業の進め方・方法 | アクティブ・ラーニング形式で実施する。 | | | | |
| 注意点 | | | | | |
| 実務経験のある教員による授業科目 | | | | | |
| 授業の属性・履修上の区分 | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング | | <input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用 | | <input type="checkbox"/> 遠隔授業対応 | |
| <input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業 | | | | | |
| 授業計画 | | | | | |
| | | 週 | 授業内容 | 週ごとの到達目標 | |
| 前期 | 1stQ | 1週 | ガイダンス, eclipseの使い方, e-learningシステムの使い方, Javaプログラミングの基礎問題 | 学習環境を利用できるようになる。 | |
| | | 2週 | Javaプログラミングの基礎問題 | 基礎的なプログラミングスキルを向上させる。 | |
| | | 3週 | Javaプログラミングの基礎問題 | 基礎的なプログラミングスキルを向上させる。 | |
| | | 4週 | Javaプログラミングの基礎問題 | 基礎的なプログラミングスキルを向上させる。 | |
| | | 5週 | Javaプログラミングの基礎問題 | 基礎的なプログラミングスキルを向上させる。 | |
| | | 6週 | Javaプログラミングの基礎問題 | 基礎的なプログラミングスキルを向上させる。 | |
| | | 7週 | Javaプログラミングの基礎問題 | 基礎的なプログラミングスキルを向上させる。 | |
| | | 8週 | 中間試験 | | |
| | 2ndQ | 9週 | テスト駆動開発 | テスト駆動開発について理解する。 | |
| | | 10週 | テスト駆動開発 | テスト駆動開発について理解する。 | |
| | | 11週 | テスト駆動開発 | テスト駆動開発について理解する。 | |
| | | 12週 | オブジェクト指向プログラミング | オブジェクト指向プログラミングについて理解する。 | |
| | | 13週 | オブジェクト指向プログラミング | オブジェクト指向プログラミングについて理解する。 | |
| | | 14週 | オブジェクト指向プログラミング | オブジェクト指向プログラミングについて理解する。 | |
| | | 15週 | オブジェクト指向プログラミング | オブジェクト指向プログラミングについて理解する。 | |
| | | 16週 | 期末試験 | | |
| 後期 | 3rdQ | 1週 | PBL (スポーツデータ分析) | PBL (Project Based Learning) について理解する。サンプルプログラムの処理内容についてグループで協力して理解する。グループでテーマ (対象とするスポーツや分析内容) を決定し、分析プログラムを作成する。 | |
| | | 2週 | PBL (スポーツデータ分析) | PBL (Project Based Learning) について理解する。サンプルプログラムの処理内容についてグループで協力して理解する。グループでテーマ (対象とするスポーツや分析内容) を決定し、分析プログラムを作成する。 | |
| | | 3週 | PBL (スポーツデータ分析) | PBL (Project Based Learning) について理解する。サンプルプログラムの処理内容についてグループで協力して理解する。グループでテーマ (対象とするスポーツや分析内容) を決定し、分析プログラムを作成する。 | |
| | | 4週 | PBL (スポーツデータ分析) | PBL (Project Based Learning) について理解する。サンプルプログラムの処理内容についてグループで協力して理解する。グループでテーマ (対象とするスポーツや分析内容) を決定し、分析プログラムを作成する。 | |

