

**1. 科目コード**

1246

**2. 科目名**

ソフトウェア開発実験

**3. 担当教員**

奥田 亮輔 (Ryosuke Okuda)

**4. 開講期**

春1学期

**5. 科目の目的・概要**

企業におけるソフトウェア開発では、綿密な開発計画のもとチームで開発作業が行われることが多い。しかし、仕様レベルの手戻りや開発計画の変更などが発生することもしばしばであり、それらにうまく対処できるか否かが開発の成否を握る場合が多い。本授業では、企業におけるソフトウェア開発の流れに則ったWebアプリケーション開発を経験することにより、実際のソフトウェア開発の流れや生じうる問題点などについて理解を深める。

**6. 科目の学習目標**

- (1) Webアプリケーション開発に必要な環境を自分でセットアップできる
- (2) Webアプリケーション開発(計画立案/仕様策定/コーディング/テスト)を実施できる
- (3) チームで役割分担し、円滑なコミュニケーションを図り、開発作業を進めることができる
- (4)
- (5)
- (6)

**7. 本学の教育目標と科目の学習目標との対応**

| 教育目標                 |                              | 学習目標   |        |
|----------------------|------------------------------|--------|--------|
| 高度ICT<br>スキルの修得      | 基礎的素養                        | (1)    |        |
|                      | 専門知識および業務応用力                 | (2)    |        |
| 人間力<br>(=探究力)<br>の修得 | 自ら強みを磨き続ける力                  | (2)    |        |
|                      | 自ら社会における<br>課題を発見し、<br>解決する力 | 課題設定   | (2)    |
|                      |                              | 仮説立案   | (2)    |
|                      |                              | 仮説検証   | (2)    |
|                      |                              | 実行     | (2)(3) |
|                      | 社会人基礎力                       | 前に踏出す力 |        |
|                      |                              | 考え抜く力  |        |
| チームで働く力              |                              | (3)    |        |
| 職業倫理の修得              |                              |        |        |

**8. 履修要件(前提科目)**

「1245 ソフトウェア開発特論」の学習目標に到達していること。

**9. 教科書**

なし。

**10. 参考書**

授業内で適宜紹介する。

## 11. 評価方法と配点

| 学習目標 | 達成度評価方法と配点 |      |      |    |     |      |
|------|------------|------|------|----|-----|------|
|      | 期末試験       | 小テスト | レポート | 発表 | 成果物 | 相互検証 |
| (1)  |            |      |      |    |     |      |
| (2)  |            |      | ○    | ○  | ○   | ○    |
| (3)  |            |      | ○    | ○  | ○   | ○    |
| (4)  |            |      |      |    |     |      |
| (5)  |            |      |      |    |     |      |
| (6)  |            |      |      |    |     |      |
| 配点   |            |      | 40   | 10 | 40  | 10   |

## 12. 備考

本科目では受講者が3～4名のチームに分かれて、チーム単位で演習を行うことを前提としている。「昼・夜」の授業の参加者数の具合によってチームの編成が困難になる場合には、受講者に対して担当教員から「昼・夜」の参加時限の変更を要請する場合がある。

## 13. 授業計画

(注) 授業計画は、あくまでも予定であり、実施時に、適時、追加・変更・修正等が生じる場合があります。

### 第1・2回 ガイダンスと課題説明 (講義90分+演習90分)

本科目では、教員がWebアプリケーションの模擬発注者となり、幾つかのアプリについて要求仕様を提示します。受講者は3～4人のチームを組み、開発するアプリを選択し、共同作業によって開発・検証まで行ないます。

初回の授業では、教員が要求仕様を説明し、チーム編成を行います。また、作成する仕様書類についての解説も行います。

1. ガイダンス
2. Webアプリの要求仕様提示
3. チーム編成
4. 作成する仕様書類についての解説
5. 演習

### 第3・4回 開発計画策定 (講義90分+演習90分)

チームに分かれて、要求分析、WBSの検討、メンバのロールアサイン、スケジューリングを行います。また、要求分析で不明な点について質問票をまとめ、疑似発注者である教員に対しチーム個別に要求仕様をヒアリングする機会を設けます。

### 第5～12回 演習第1クール (各時限演習90分)

チームに分かれ、開発作業を行います。仕様書などの成果物については、チーム内レビューの後、都度教員によるレビューを行います。

---

第13・14回 第1クール進捗レビューおよび計画修正 (演習90分+90分)

---

合計8コマの第1クールでの作業進捗を振り返り、当初予定していた開発目標を残りの第2クールで達成可能かどうかを教員と共にレビューを行います。その上で、必要であれば開発計画を修正します。

---

第15～24回 演習第2クール (各時限演習90分)

---

開発を続けます。第24回まででアプリケーションの検証を全て終了して下さい。また、第24回の時間内に、開発したWebアプリケーションの操作説明書を提出して下さい。

---

第25・26回 相互検証(1回目) (演習90分+90分)

---

第24回に決めた割り当てに従ってWebアプリケーションの動作検証を行って不具合を洗い出します。洗い出した不具合については、簡単な説明と再現方法の記述を作成し、時間内に提出して貰います。

---

第27・28回 プログラム修正・発表準備 (演習90分+90分)

---

相互検証によって指摘された不具合についてプログラム修正作業を行い、デグレも含めて再検証を行います。終了したチームから最終発表の準備を行います。

---

第29・30回 相互検証(2回目)・発表およびデモ (演習90分+90分)

---

指摘した不具合が修正されているかどうかの相互検証を行います。最後に各チームの最終成果について発表とデモを行います。演習を通じて新たに気づいた点、工夫した点についても特に発表頂き、参加者全員で知見を共有します。

---