

| 平成 29 年度 岐阜工業高等専門学校シラバス | | | | | |
|--|---|--|---------------------|------|---------|
| 教科目名 | ソフトウェア工学 | 担当教員 | 田島 孝治 | | |
| 学年学科 | 5 年 電気情報工学科 | 前期 | 選択 | 1 単位 | |
| 学習教育・目標 | (D-4 (3)) 100% | | JABEE 基準 1 (1): (d) | | |
| <p>授業の目標と期待される効果：</p> <p>情報化社会を支えるソフトウェアの開発技術について体系的に学ぶ。具体的には以下の項目を目標とする。</p> <p>(1) ソフトウェアの開発プロセスについて理解し、プロジェクトの管理ができる。</p> <p>(2) ソフトウェアに求められる要求の分析と、要求の表現方法を理解する。</p> <p>(3) ソフトウェアの設計方法と、設計の表現方法を理解する。</p> <p>(4) ソフトウェアを実現するプログラミング手法を理解する。</p> <p>(5) 複数人でのソフトウェア開発を行い、仕様と設計の重要性を確認する。</p> | <p>成績評価の方法：</p> <p>中間試験 100 点＋期末試験 100 点＋演習レポート 100 点とし、総得点率 (%) によって成績を評価する。中間試験は CBT により実施し、複数回の受検を可能とする。</p> | <p>達成度評価の基準：</p> <p>次の点について試験と演習レポートで理解度を確認し、総得点率が 60 % を越えていること。成績評価への重みは、すべて等しい。</p> <p>(1) ソフトウェア開発プロセスとプロジェクト管理についての理解度</p> <p>(2) 要求分析と要求仕様書に関する理解度</p> <p>(3) 構造化設計、設計仕様書に関する理解度</p> <p>(4) オブジェクト指向設計と、プログラミングに関する理解度</p> <p>(5) ユースケース図、シーケンス図、クラス図に関する理解度</p> | | | |
| <p>授業の進め方とアドバイス：</p> <p>授業は教科書をベースとし、LMS で資料も配布して実施する。ワークシートも電子的に配布するため、ノート PC を持参するかメモ用のノートを用意すること。なお、仕様書や各種図の作成を授業内のみで行うのは困難であるため、これらについては演習レポートを課す。</p> | | | | | |
| <p>教科書および参考書：</p> <p>ソフトウェア工学の基礎 (神長 裕明 他 5 名著, 共立出版, 2012.9) を教科書として用いる。ソフトウェア工学に関する文献を参照することもある。</p> | | | | | |
| 授業の概要と予定：前期 | | | | | AL のレベル |
| 第 1 回：ソフトウェア工学とは | | | | | B |
| 第 2 回：ソフトウェアのライフサイクルと開発プロセスモデル | | | | | C |
| 第 3 回：プロジェクト管理 | | | | | C |
| 第 4 回：要求獲得と要求分析 | | | | | B |
| 第 5 回：基本的な設計概念および原理、構造化分析設計 | | | | | C |
| 第 6 回：オブジェクト指向技術 | | | | | C |
| 第 7 回：オブジェクト指向設計と UML | | | | | B |
| 第 8 回：中間試験 | | | | | |
| 第 9 回：プログラミングとツール | | | | | B |
| 第 10 回：テスト技術とソフトウェアの保守 | | | | | C |
| 第 11 回：ソフトウェア開発演習 (1) 要求分析・スケジュール検討 | | | | | A |
| 第 12 回：ソフトウェア開発演習 (2) 仕様書作成・設計 | | | | | A |
| 第 13 回：ソフトウェア開発演習 (3) 実装 | | | | | A |
| 第 14 回：ソフトウェア開発演習 (4) テスト | | | | | A |
| 期末試験・レポートの回収 | | | | | |
| 第 15 回：期末試験の返却、ソフトウェア工学の貢献と課題 | | | | | C |

評価（ルーブリック）

| 達成度 評価項目 | 理想的な到達 レベルの目安 (優) | 標準的な レベルの目安 (良) | 未到達 レベルの目安 (不可) |
|-------------|---|---|---|
| (1) | ソフトウェアの開発プロセスについて理解し、関連する問題を80%解くことができる | ソフトウェアの開発プロセスについて理解し、関連する問題を60%解くことができる | ソフトウェアの開発プロセスについて理解しておらず、関連する問題を解くことができない |
| (2) | ソフトウェアに求められる要求の分析と、要求の表現方法を理解し、関連する問題を80%解くことができる | ソフトウェアに求められる要求の分析と、要求の表現方法を理解し、関連する問題を60%解くことができる | ソフトウェアに求められる要求の分析と、要求の表現方法を理解しておらず、関連する問題を解くことができない |
| (3) | ソフトウェアの設計方法と、設計の表現方法を理解しこれに関する問題を80%解くことができる | ソフトウェアの設計方法と、設計の表現方法を理解しこれに関する問題を60%解くことができる | ソフトウェアの設計方法と、設計の表現方法を理解しておらず、これに関する問題を解くことができない |
| (4) | 複数人でのソフトウェア開発にリーダーシップを持って参加し、仕様書などの完成度が80%以上である | 複数人でのソフトウェア開発に参加し、仕様書などの完成度が60%以上である | 複数人でのソフトウェア開発にあまり参加せず、適切な仕様書を作ることができない |