授業科目名	テスト技法	学年	2	学 科	ITビジネス科	年度	2026
担当教員名	押川 知寛					実務経験	有
授業の方法	講義	科目区分	必須	学期	通年	単位数	2	時間数	30
実務 / 指導経験	システムエンジニアとして、システム開発に従事。また、情報セキュリティスペシャリスト試験、応用情報技術者試験、基本情報技術者試験、情報セキュリティマネジメント試験、G検定などの資格を保有。						
授業の概要 :実務/指導経験を活かした教育内容	システム開発において、テストは単なる「確認作業」ではなく、バグを最小限の工数で見つけ出すための「設計技術」です。本科目では、実務経験豊富な講師が、ソフトウェア品質を担保する各種テスト技法を学びます。指定テキストの演習を通じ、同値分割法から組合せテストまでを網羅し、論理的なテストケース作成能力を養います。						
授業の到達目標	1. 仕様に基づき、同値分割法や境界値分析を用いて最適なテスト条件を抽出できる。 2. デシジョンテーブルや状態遷移図を用い、複雑な仕様を漏れなく整理・可視化できる。 3. 目的に応じて適切なテスト技法を選択し、実務に耐えうるテストケースを設計できる。						
成績評価の方法	方法	定期試験:60% ・ 平常点:40%　　※前期と後期で評価し、その平均が通年評価					
	基準	優(100～90) ・ 良(89～70) ・ 可(69～40) ・ 不可(39～0)					
準備学習・事後学習等	・各章の導入部分を読み、今回扱うテスト技法の定義と「何を目的とした手法か」を把握しておくこと。 ・授業で解いた演習問題を再度自力で解き、解説された「テストの観点」が自分の設計に含まれているか確認すること。 ・仕様の解釈が分かれるケースや、エッジケースの扱いについて疑問があれば、実務的な妥当性を含めて積極的に議論すること。						
テキスト	有	ソフトウェアテスト技法練習帳 ～知識を経験に変える40問 [技術評論社]					
参考書等	無						
その他 :学生に対する要望、メッセージ等	「動けば完成」ではなく、いかにバグを出し切り「壊れないシステム」を設計できるかがプロの境界線です。本科目の演習を通じて、開発者の盲点を突く論理的な思考力と、仕様の裏側に潜むリスクを予見する想像力を養ってください。テスト技法は単なる作業ではなく、一生の武器となる「品質を保証する設計技術」であることを理解し、真摯に課題へ取り組むことを期待します。						

授業計画

	内容		
1	ガイダンス		
2	テストの目的と欠陥の発見		
3	同値分割法:有効・無効の分類		
4	同値分割法:実務での分類のコツ		
5	境界値分析:2点・3点境界値		
6	境界値分析:OFF・OUTの判定		
7	防御的プログラミングの基礎		
8	引数チェックと例外処理の設計		
9	演習:入力データの条件抽出		
10	テストデータの事前作成と準備		
11	デシジョンテーブル:真理値表		
12	デシジョンテーブル:論理整理		
13	デシジョンテーブル:圧縮技法		
14	仕様書の行間を読み解く技術		
15	演習:ロジックの網羅性確保		
16	状態遷移テスト:図と表の作成		
17	状態遷移テスト:制御バグ対策		
18	状態遷移テスト:異常系復帰		
19	設計工夫:状態管理のパターン		
20	演習:イベント駆動の設計		
21	組合せテスト:ペアワイズ法		
22	組合せテスト:直交表の活用		
23	テスト駆動開発(TDD)の概念		
24	アサーションとログの設計		
25	演習:複数条件の組合せ設計		
26	エラー推測と探索的テスト		
27	ユニットテスト自動化の基礎		
28	レビューで見抜くバグの予兆		
29	総合演習:品質保証計画作成		
30	まとめ・振り返り		