

<p style="text-align: center;">システム設計論 I (Theory of System Design I)</p>	<p style="text-align: center;">1 年・前期・2 単位・必修 システム創成工学専攻 担当 上野 秀剛</p>	
	<p style="text-align: center;">〔システム創成工学教育プログラム 学習・教育目標〕 D-2 (80%), D-1 (20%)</p>	<p style="text-align: center;">〔JABEE 基準〕 d-2a, e, h, i</p>
<p>〔教育方法等〕</p> <p>概要： システムの開発にはどのようなシステムが求められているのか、どのようにシステムを設計するか、といった開発の上流工程に対する理解が必須である。本講義ではシステム開発の上流工程である要求抽出と仕様化、システムの設計、および仕様・設計に基づいたシステムのテスト方法について学習する。また、開発を計画通りに実施するためのプロジェクトマネジメントとコスト管理についても学習する。</p> <p>授業の進め方と授業内容・方法： 複数の学生でグループを組み、演習を通じて要求仕様書、システム設計書、テスト仕様書を作成する。また、各ドキュメントに対して相互にレビューを行い改善する。</p> <p>注意点： 関連科目 ソフトウェア設計、情報工学基礎論、システム設計論 II</p> <p>学習指針 1 つのシステムについてドキュメントを作成するので、各講義内容を確実に理解すること。</p> <p>自己学習 資料は講義前に配布されるので、予習をした上で授業に望むこと。</p>		
<p>〔教科書〕 なし</p> <p>〔補助教材・参考書〕 適宜資料を配付する</p>		
<p>〔到達目標〕</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. システムに対するユーザの要求を把握し、整理・選択する能力を身につける。 2. システムに対する要求を満たすようなシステムを設計する能力を身につける。 3. システムがユーザの要求や設計を満たしていることをテストする能力を身につける。 4. 上記の目標 3 つについてドキュメントを作成し、開発計画を立案する能力を身につける。 		
<p>〔評価割合〕 仕様書、システム設計書、テスト仕様書に対する評価(70%)、ドキュメントレビューにおける指摘内容と指摘回数(20%)、マネジメントに関する演習(10%)で評価する。</p>		

授業計画

	週	授業内容・方法	到達目標	自己評価*
前期	1 週	ガイダンス システム開発概要	開発のプロセスモデル, ドキュメンテーション, レビューについて理解する	
	2 週	要求仕様書	要求抽出, 要求のトリアージ, 要求の仕様化を理解する	
	3 週	要求仕様書	仕様書を作成する	
	4 週	要求仕様書	仕様書を作成する	
	5 週	要求仕様書	仕様書に対するレビューを行い, 改善できる	
	6 週	システム設計書	状態遷移図, I/F定義, データ定義, 回路図を理解する	
	7 週	システム設計書	システム設計書を作成する	
	8 週	システム設計書	システム設計書を作成する	
	9 週	システム設計書	システム設計書に対するレビューを行い, 改善できる	
	10 週	システムテスト	ブラックボックス/ホワイトボックステスト, 網羅テストを理解する	
	11 週	システムテスト	テスト仕様書を作成する	
	12 週	システムテスト	テスト仕様書を作成する	
	13 週	システムテスト	テスト仕様書に対するレビューを行い, 改善できる	
	14 週	マネジメント	作業, 時間の管理について理解する	
	15 週	マネジメント	コスト管理について理解する	

* 4 : 完全に達成した, 3 : ほぼ達成した, 2 : やや達成できた, 1 : ほとんど達成できなかった, 0 : まったく達成できなかった.