

Syllabus

■ 開講年度	■ 開講学部等			
2017	工学部知能情報工学科			
■ 開講学期	■ 曜日時限	■ 授業区分	■ AL(アクティブ・ラーニング)ポイント	■ YFL育成プログラム
前期	集中	講義	1.5ポイント	
■ 時間割番号	■ 科目名[英文名]			■ 単位数
1061053040	システム設計I [System Planning I]			2
■ 担当教員[ローマ字表記]				
田村 慶信 [TAMURA Yoshinobu]				
■ 授業科目区分		■ 対象学生		■ 対象年次 3~

■ 開設科目名(英訳)

System Planning I

■ 使用言語

日本語

■ 概要(共通教育の場合は平易な授業案内)

コンピュータを利用したソフトウェアシステムを開発・構成する際に必要となる基礎知識を習得し、思考法を培うことを目的とする。

■ 一般目標

- (1)システム開発の基礎となる手法を理解する。
- (2)システム構築やソフトウェア開発のプロジェクトを効率的に管理する基礎知識を習得する。
- (3)科学的管理に基づいたプロジェクトマネジメント技術を理解する。
- (4)プロセス改善技術の基本を習得する。
- (5)システムを実現するための定量的評価法を理解する。

本科目は、知能情報工学科の学習・教育目標のうち、以下の項目に該当する：

情報および情報関連分野に関する専門知識と、それを応用した問題発見および問題解決能力を身に付ける。さらに、システムエンジニアとして各種技術開発を推進できることを目標に、専門学習域のより深い知識とその応用能力を身につける。

■ 授業の到達目標

以下のような、システムを開発する際に必要となる基礎知識を理解する。

- ・ソフトウェアの開発手法
- ・要求分析・設計手法
- ・プログラム言語

		いて紹介し,その定量化手法について説明する.								
第4週	プロジェクトマネジメント	ソフトウェア工学におけるプロジェクトマネジメント技術について紹介する.								
第5週	ソフトウェアプロセス改善技術	ソフトウェアプロセスの全体像として,要求分析プロセス,品質保証プロセス,マネジメントプロセスについて紹介する.さらに,OSSの開発サイクルについて紹介した後,OSSの品質上の問題点について説明する.								
第6週	ビジネスシステム1	実際の業務における現状や問題点について触れながら,開発者と顧客とのやりとりについて説明する.								
第7週	ビジネスシステム2	システムを構築する際において,具体的な作成の流れについて紹介する.								
第8週	性能評価ツールの概要1	OSSを利用したシステム開発における信頼性評価法について説明し,信頼性評価ツールの操作方法を習得する.								
第9週	性能評価ツールの概要2	信頼性評価ツールに基づく結果について考察する.								
第10週	設計	設計図について理解する.								
第11週	ソフトウェア開発	ソフトウェア開発工程におけるメトリクスについて理解する.								
第12週	EVM 1	ソフトウェア開発プロジェクトの定量化について学習する.								
第13週	EVM 2	ソフトウェア開発プロジェクトの定量化と予測について学習する.								
第14週	プロセス評価	ソフトウェアシステム開発における進捗率の把握とマンパワー管理について学習する.								
第15週	総括	これまでの内容の復習および予備日								

第16週	期末試験	筆記試験				-----	-----	-----	-----	-----	-----
------	------	------	--	--	--	-------	-------	-------	-------	-------	-------

1.5ポイント

成績評価法

レポートおよび期末試験の合計点が120点以上を合格。

	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合(%)	JABEE収集資料
定期試験(中間・期末試験)			---	---	---	---	100%	---
小テスト・授業内レポート	---	---	---	---	---	---	---	---
宿題・授業外レポート	---	---	---	---	---	---	---	---
授業態度・授業への参加度	---	---	---	---	---	---	---	---
受講者の発表(プレゼン)・授業内での制作作品	---	---	---	---	---	---	---	---
演習	---	---	---	---	---	---	---	---
出席	---	---	---	---	---	---	欠格条件	---
その他	---	---	---	---	---	---	---	---

	ファイル名	備考
ルーブリック等の評価基準	設定されていません。	

(注)ルーブリックとは、評価水準である「尺度」と、尺度を満たした場合の「特徴の記述」で構成される評価指標のことを言います。

教科書にかかわる情報

教科書	書名	ソフトウェア工学の基礎と応用 高品質ソフトウェア開発を目指して(グラフィック情報工学ライブラリ)			ISBN	978-4864810029
	著者名	山田 茂, 田村 慶信	出版社	数理工学社	出版年	2013

教科書その他の情報

教材用システム(仮想企業を想定した受発注システム)構築のためのテキストを使用する。

参考書にかかわる情報

参考書	書名	ソフトウェア信頼性モデル 基礎と応用			ISBN	
	著者名	山田 茂	出版社	日科技連	出版年	1994
参考書	書名	ソフトウェアマネジメントモデル入門 ソフトウェア品質の可視化と評価法			ISBN	
	著者名	山田 茂, 高橋 宗雄	出版社	共立出版	出版年	1993

参考書その他の情報

メッセージ

システムを開発するには幅広い知識と表現力が必要になります。そのための基礎知識を説明します。

キーワード

システムエンジニア

関連科目

プログラミングI・II, プログラミング演習I・II

連絡先

tamura@yamaguchi-u.ac.jp

オフィスアワー