

情報工学実験 (Experiments of Computer Engineering II)

担当教員名	濱田 幸弘	
学科・専攻, 科目詳細	電気情報工学科 情報工学コース 5年 前期 2単位 実験	
学科のカリキュラム表	専門科目 必修科目	
共生システム工学の科目構成表	専門工学科目 実験系	
学習・教育目標	共生システム工学	B-3(25%) E-1(15%) F-1(10%) G-1(50%)
	JABEE基準1(1)	(a)(f)(h)
科目の概要	企業において、ソフトウェアは一般に複数のメンバーから成るチームにより開発される。ソフトウェアの開発は要求定義 外部設計 内部設計 プログラム設計 プログラミング テストの工程を経て、ソフトウェアの運用と保守に入る。情報工学実験IIでは、チーム単位で、同様の段階を踏みながらソフトウェアを開発する。 すべての内容について濱田・新井の2教員が実験に出席し適宜指導する。	
テキスト(参考文献)	(教科書) なし (参考文献) 河村一樹:「改訂新版 ソフトウェア工学入門」、近代科学社	
履修上の注意	チームで仕事の分担を決め、各メンバーは自分の分担に責任をもつこと。分担した仕事の進捗状況を毎週チーム内で報告しあい、障壁がある場合にはチーム全員で対処すること。提出物は期限内に提出すること。	
科目の達成目標	この科目では、チーム単位でソフトウェアの開発を行うことにより、チームワークの行い方と、開発プロセスへの理解を深めることを目的とする。 具体的な達成目標は以下の通りである。 [1] 開発するソフトウェアの要求定義書を作成し発表すること (E, F) [2] ソフトウェアの外部・内部設計書を作成し発表すること (E, F) [3] ソフトウェアを作成し発表すること (E, G) [4] チームのどのメンバーもソフトウェアを開発するいずれかの段階でリーダーとなって開発をリードすること。また、提出文書とプレゼンテーション用スライド作成の分担を指示し進捗状況を確認すること (B, E)	
自己学習	Webアプリケーションを構築するために、使用する言語とDBMSのプログラミング能力を習得すること。	
目標達成度(成績)の評価方法と基準	合格の対象としない欠席条件(割合)	1/3以上の欠課
	原則として同一チームのメンバーには同一の評価を与える。 以下の項目について総合評価が60点以上のものを合格とする。 [1] ソフトウェアの要求定義書 (15%)、プレゼン (15%) [2] ソフトウェアの外部・内部設計書 (15%)、プレゼン (15%) [3] ソフトウェアのデモンストレーション (15%)、プレゼン (15%) [4] ユーザ向けマニュアル (10%)	
連絡先	hamada@akashi.ac.jp	

授業の計画・内容	
第1週	ガイダンス 実験のチーム分けを行い、取り組む問題と日程を示す。また、ソフトウェア開発のプロセスについて解説する。
第2週	要求分析・定義（１） 開発するソフトウェアの要求分析・定義を行う。
第3週	要求分析・定義（２） 開発するソフトウェアの要求分析・定義を行う。
第4週	要求定義書の発表 開発するソフトウェアの要求定義書のプレゼンテーションを行う。
第5週	外部・内部設計（１） 開発するソフトウェアの外部設計を行う。
第6週	外部・内部設計（２） 開発するソフトウェアの内部設計を行う。
第7週	外部・内部設計書の発表 開発するソフトウェアの外部・内部設計書のプレゼンテーションを行う。
第8週	データフローダイアグラムの修正 外部・内部設計書の発表における質疑応答を踏まえて、データフローダイアグラムを修正する。
第9週	プログラム設計 開発するソフトウェアのプログラム設計を行い、分担と工程を決める。
第10週	プログラミング（１） 開発するソフトウェアのプログラミングを行う。
第11週	プログラミング（２） 開発するソフトウェアのプログラミングを行う。
第12週	プログラミング（３） 開発するソフトウェアのプログラミングを行う。
第13週	プログラミング（４） 開発するソフトウェアのプログラミングを行う。
第14週	テスト・修正とドキュメント作成 開発するソフトウェアのテストを行い、必要な修正を施す。また、ユーザ向けのマニュアルを作成する。
第15週	ソフトウェアのデモンストレーションとプレゼンテーション 開発したソフトウェアのデモンストレーションとプレゼンテーションを行う。
期末試験実施せず	