

電気通信大学 平成16年度シラバス

授業科目名	ソフトウェア工学特論		
英文授業科目名	Advanced Topics in Software Engineering		
開講年度	2004年度	開講年次	
開講学期	後学期	開講コース・課程	博士前期課程
授業の方法		単位数	2
科目区分	電気通信学研究科-システム工学専攻-専門科目		
開講学科・専攻	システム工学専攻		
担当教官名	西 康晴		
居室	西5-701		

公開E-Mail	授業関連Webページ
nishi@se.uec.ac.jp	http://blues.se.uec.ac.jp/lecture.html

【主題および達成目標】
<p>PC、ワープロ、携帯電話、銀行、自動車など、私たちの身の回りにはソフトウェアがあふれています。しかしソフトウェアを開発するには、プログラミングの他にも多くのタスクがあります。ユーザの要求を考えたり、設計やテストを行わなくてはなりません。この講義では、ソフトウェア開発の流れについて解説や演習を行うことで、ソフトウェア工学の基礎を理解して頂きたいと考えています。</p>

【前もって履修しておくべき科目】
<p>「基礎プログラミング」や「基礎プログラミング演習」などプログラミング系の科目は最低限履修しておく必要があります。</p>

【前もって履修しておくことが望ましい科目】
<p>「アルゴリズムとデータ構造」「データ構造論」「データベース論」「ソフトウェア工学（情報工学科）」などを履修しておくことで理解が進むかもしれません。</p>

【教科書等】
<p>教科書はありません。必要に応じてプリントを配布します。</p>

【授業内容とその進め方】

この授業では、ソフトウェア工学全般について以下の内容で講義を行います。また講義中に演習も行います。プログラミング系の科目を受講しておいた方が理解が進みますが、詳しい必要は特にありません。

1. ソフトウェアシステムの概要
2. ソフトウェアシステム開発の流れ
3. システム構想設計
4. 要求の分析
5. DFDによる分析と設計の流れ
6. DOAによる分析と設計の流れ
7. CFDと状態遷移図による分析と設計の流れ
8. 構造化設計
9. オブジェクト指向による分析と設計の流れ
10. 実装
11. テスト
12. プロジェクト管理とプロセス改善

【成績評価方法および評価基準】

数回のレポートと期末試験で評価します。レポート全体で4割、期末試験で6割の配分とします。ソフトウェア工学のパラダイムや手法について、それぞれ説明し応用できるようになれば合格です。

【オフィスアワー：授業相談】

質問などは随時受けつけています。まずはメールで相談してください。

【学生へのメッセージ】

ソフトウェアは論理的な人工物ですが、ソフトウェアの開発はとても人間的側面を持っています。学術的な体系と経験的な法則の両方を、バランス良く理解できるように講義や演習を行っていきます。