

ソフトウェア設計論 I

担当教員	奥野拓
対象	学部 2 年生
科目群	情報アーキテクチャ学科専門科目群・複雑系知能学科専門科目群

授業概要

大規模なソフトウェアをチームで高品質かつ効率的に開発する手法を学ぶ。

前半では、ソフトウェア開発プロセスと、その各フェーズにおける作業と成果物について学ぶ。

後半では、詳細設計・実装・テストのフェーズを中心に、チームプログラミングに必要な技術や手法について学ぶ。全体を通して、ソフトウェア工学の入門的な内容をカバーする。

また、ソフトウェア開発を対象としたプロジェクトマネジメントの考え方と主要な技術を扱う。

理論的な内容に留まらず、ソフトウェア開発の現場に即した知識やエピソードを含めた内容とする。

本授業は、ソフトウェアエンジニアおよびプロジェクトマネージャーとしての実務経験を有する教員が教材を作成し、実施している。

キーワード

ソフトウェア工学, ソフトウェア開発, ソフトウェアライフサイクル, ソフトウェアプロセス, プロジェクトマネジメント

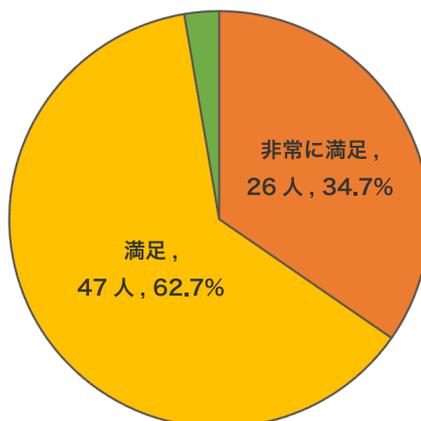
到達目標

- ソフトウェア開発の主要なプロセスと各フェーズで実施する作業について理解する。
- チームプログラミングに必要な技術や手法について理解する。
- ソフトウェア開発プロジェクトについて理解し、プロジェクトマネジメントの基本的な考え方、手法、ツールについて理解する。

授業フィードバックアンケート結果

授業満足度

非常に満足	26 人	34.7%
満足	47 人	62.7%
コメントあり	2 人	2.7%
不満	0 人	0.0%



コメントあり, 2 人, 2.7%
不満, 0 人, 0.0%

授業フィードバックアンケート結果

来年度以降も続けてほしいこと（抜粋）

- 出席確認として行われている小テストは、前回までの振り返りにちょうど良く、記憶の定着に役立っている。
- 欠席した際でも、資料を見ればなんとか理解できる分かりやすい資料だった。
- slido を用いたアンケートや質問対応は授業に興味を持つことに役立っていたので続ける方がいいと思いました。
- slido にて、学生のどれくらいが扱われているトピックを知っているかの状況を Yes/No 形式で共有されること。
- WBS やクラス図、ユースケースなどの作成を行う課題。理解を深められるので良かったです。
- 前週の課題について解答状況を学生全体と共有し、良い点や問題点、改善案などを共同して考える時間が設けられたこと。

履修者から後輩へのアドバイス（抜粋）

- スライドがわかりやすく、課題も適度な量で、内容も実際に役立つと感じられる素晴らしい授業です。
- この授業ではソフトウェア設計にとどまらず情報系の常識を幅広く学ぶことができるのでしっかりと受講することをお勧めします。
- ソフトウェアをただ作るのではなく、どのように作って、テストするべきなのか、その手法や気を付ける点などを学べる。特に、3年生以降は複数人共同でプログラムを書く機会が増えると思われるので、この授業で学んだことが早速生かせると思う。
- 実際にハッカソンなどで開発するときに必要な技術が詰まっていた講義だと思いました。
- IT 企業に入ったときに使える技術や情報を学ぶことができます。
- 他コースから受けましたが、知っておいて損はないと思う。どのようにチームでシステムを作り上げるのか知れる。

担当教員インタビュー

Q この授業を設計・実施する際のポイントを教えてください。

A 扱うトピックが非常に多いため、授業はスライドを用いた講義が中心で、手を動かす演習的なことを課題としています。講義内容を深く理解し定着させるため、授業の前半 1/3 程度を前回の振り返りに充てています。最初の 10 分間では、前回の授業内容についての小テストを行います（出席確認を兼ねていますが、成績評価の対象外です）。その後、前回のスライドをざっと振り返りながら、小テストの解答や課題の提出物の内容にコメントしていきます。一方的な講義にならないよう、Slido で質問や感想などを随時受け付け、回答しています。また、授業後の質問受け付けと授業改善のために、最後の 5 分間で「授業フィードバック」として、HOPE を使用して匿名で 5 段階の理解度や質問・コメントを書いてもらい、次回までに HOPE に回答を載せています。

Q この授業を担当していておもしろいところ、楽しいところを教えてください。

A 授業中に Slido で面白い質問やコメントが来ると、話が広がって脱線してしまいがちです。また、授業フィードバックでは、毎回興味深く鋭い質問やコメントが寄せられるので、つい気合いを入れて、結構な時間を費やして業界の面白エピソードや残念エピソードなんかも書いてしまいますね。

Q この授業の履修者、またはこれから履修しようと考えている学生へのメッセージをお願いします。

A 情報システムコース以外は選択科目ですが、将来なんらかの形でソフトウェアに関わる可能性のあるみなさん（つまり、ほとんどの未来大生）にとって必須で、かつ、プロジェクト学習にも役立つ内容となっていますので、未来大生全員に履修してほしいと思っています（複雑系コースのみなさんにも！）。