

# ソフトウェア工学II 【先進工学科(情報生体工学PG)】

Software Engineering II



ナンバリングコード			
開設年度	2023	開設部局	工学部
学科・プログラム等			
学期	後期	学年	3年
曜日	不定	時限	不定
履修期	4期	授業形態	講義
科目区分	選択必修	単位数	2単位
対面／遠隔	対面授業	授業回数	15回

## ■担当教員

澁田孝康

## ■共同担当教員

## ■授業概要

現代的なソフトウェアの開発は、分析、設計、実装、テスト、保守という工程に分かれて管理される。この講義では、ソフトウェア工学IIに引き続き、オブジェクト指向開発におけるアプリケーションの開発方法について講義する。さらに、近年活用が著しいAIを用いたソフトウェア開発について、その方法と注意点について解説する。

## ■学修目標

1. オブジェクト指向開発の応用方法の理解
2. ソフトウェアテストの基本に関する理解
3. AIソフトウェア工学に関する知識の習得

## ■授業計画

1. 導入、ソフトウェア開発方法論の復習
2. ソフトウェアのライフサイクルとオブジェクト指向
3. オブジェクト指向開発の実習(要件定義)
4. オブジェクト指向開発の実習(問題分析)
5. オブジェクト指向開発の実習(システム設計)
6. オブジェクト指向開発の実習(プログラム設計)
7. オブジェクト指向開発の実習(オブジェクト指向設計)
8. オブジェクト指向開発の実習(スケルトンコーディング)
9. オブジェクト指向開発の実習(実装コーディング)
10. オブジェクト指向開発の実習(動作テスト)
11. AIソフトウェアの開発方法論
12. AIソフトウェア開発の実習
13. AIソフトウェアの実装
14. AIソフトウェアのテスト
15. まとめと課題

## ■授業方法

## ■準備学修に必要な学修時間の目安

本科目は、90時間の学修が必要な内容で構成されている。授業は30時間分(2h×15コマ)となるため、60時間分相当の事前・事後学修(課題等含む)が、授業の理解を深めるために必要となる。

## ■教科書

講義はウェブページ上の資料に基づいて実施する。  
指定の参考書類は特になし。

## ■参考書

## ■成績評価方法・評価基準

講義中に実施するレポート課題:30%  
期末試験(レポート):50%  
予習・復習・授業態度等:20%

## ■オフィスアワー

水曜日10:00-12:00

## ■連絡先(TEL)

285-7032

## ■連絡先(MAIL)

fuchida@cc.kagoshima-u.ac.jp

## ■担当教員への連絡方法

情報基盤統括センター4階 285-7032(内線7032) fuchida@cc.kagoshima-u.ac.jp

## ■履修条件

ソフトウェア工学I

## ■実務経験のある教員による実践的授業

該当なし

## ■学科の学修・教育到達目標との関連

3. ソフトウェアの知識と応用力

## ■アクティブ・ラーニング(授業回数)

0回

## ■備考

遠隔オンデマンド形式(ただし状況に応じて対面になる場合があります。詳しくはManabaで連絡します)