

授業科目名	プログラミング実習Ⅲ	年 次		2年								
		学 科		ITビジネス科								
担当教員名	押川 知寛・藤村 龍一	開講年度・学期		2025年度・通年								
授業の方法	実習	週時限数	5	年間授業時数	190時間							
実務経験の有無	有	実務経験	システムエンジニアとしてシステム開発(概要設計～運用テスト)に携わる。応用情報技術者試験などの資格を保有。									
授業の概要 (実務経験を活かした教育内容)	本科目では、大規模システムの開発を想定し、高度なプログラミング技術を学びます。クラス設計やオブジェクト指向の効果的な活用法、スレッドの実装、用途に応じたデザインパターンの選定、不变オブジェクトの利点など、幅広い内容を学習します。また、GUI開発の方法についても習得します。											
授業の到達目標	1. 大規模アプリ開発時に役立つ技術について理解できる。 2. デザインパターンについて理解できる。											
授業計画	月	内容										
	4	・クラス設計の基本指針、SOLID原則										
	5	・詳細なクラス設計、スレッドの実装方法と同期の重要性										
	6	・デザインパターン(Singletonパターン、Factoryパターン)										
	7	・デザインパターン(Observerパターン、Strategyパターン)、依存性注入										
	8	-										
	9	・不变オブジェクトの設計と利点、継承とインターフェースの適切な使用方法 ・前期末試験実施										
	10	・GUI開発の基本、イベント処理の基礎										
	11	・デザインパターンをGUI開発に適用する方法(MVCパターン)										
	12	・GUIを使用したアプリケーション開発										
	1	・GUIを使用したアプリケーション開発 ・卒業試験実施										
	2	-										
	3	-										
成績評価の方法	前期(9月)と後期(1月)の定期試験で評価を行う。 成績評価: 優(100~90)・良(89~70)・可(69~40)・不可(39~0)											
準備学習・事後学習等	疑問点があれば、授業中に積極的に質問し、しっかりと解決してください。											
テキスト	改訂新版 良いコード／悪いコードで学ぶ設計入門 [技術評論社]											
参考書・参考資料等	なし											
その他 (学生に対する要望、メッセージ)	オブジェクト指向の真髄は、書籍を読んだだけではなかなか習得できません。本科目では、実際に大規模なアプリケーションを開発することで、オブジェクト指向の具体的な手法を学ぶことができます。グループ開発において特に意識すべき注意点や、クラス設計の基準、さらにどのようなケースでどのデザインパターンを適用すれば効果的かについても詳しく解説します。これらの「本当に知りたかったこと」にフォーカスして学べる内容ですので、ぜひ楽しみにしてください。											