

授業科目名	先端ICT演習Ⅱ			科目コード	MJIK 0025
学科・コース名	情報システム科 IT高度専門士コース			履修区分	必修
授業形態	演習	開講学年	3年次	学期	後期
担当教員	平川 貴之	実務経験	有	単位数	5 単位
授業の 目的・目標	本講義は、1・2年次に修得した情報工学およびICT基礎知識を基盤とし、Linux環境、Docker等のコンテナ技術、Raspberry Pi等の組み込み機器、クラウドサービス、LLM(大規模言語モデル)などの先端技術を活用したシステム構築演習を通じて、実践的かつ統合的な開発能力を養成することを目的とする。また、チームによるプロジェクト型学習を実施し、企画・設計・実装・テスト・評価までの一連の開発プロセスを経験させることで、実務に直結する技術力およびマネジメント能力を育成する。				
授業の概要	チーム単位で課題設定を行い、要件定義、設計、実装、テスト、運用検証までを含むシステム開発プロジェクトを実施する。あわせて、仕様書、設計書、日程計画書等のドキュメント作成および進捗管理を行い、開発プロセス全体を体験する。				
回	授業計画・内容			授業外学習の内容	授業外学習時間
1	【第3フェーズ】最小限機能だけを持った、検証用製品を目指す			授業の復習を行う	120分
2	開発環境最終構築			授業の復習を行う	180分
3～8	ネットワーク実装			授業の復習を行う	180分
9～15	サーバ構築			授業の復習を行う	180分
16～18	バックエンド実装①			授業の復習を行う	150分
19～21	バックエンド実装②			授業の復習を行う	150分
22～27	フロントエンド実装①			授業の復習を行う	150分
28～33	フロントエンド実装②			授業の復習を行う	150分
34～39	ビルド(プログラム実行変換)&デプロイ(環境配置)			授業の復習を行う	150分
40～42	MVP完成・中間レビュー			授業の復習を行う	120分
43～45	【第4フェーズ】高度化・品質向上への取り組み			授業の復習を行う	90分
46～51	セキュリティ強化			授業の復習を行う	120分
52～57	認証設計			授業の復習を行う	120分
58～63	性能改善とテスト評価の検討			授業の復習を行う	120分
64～66	テスト評価手順書の作成			授業の復習を行う	120分
67～72	モジュールテスト①			授業の復習を行う	150分
73～78	モジュールテスト②(評価報告書作成)			授業の復習を行う	150分
77～82	結合テスト①			授業の復習を行う	180分
83～86	結合テスト②			授業の復習を行う	180分
87～92	結合テスト③(評価報告書作成)			授業の復習を行う	150分
93～98	総合テスト①			授業の復習を行う	180分
99～104	総合テスト②			授業の復習を行う	180分
105～110	総合テスト③			授業の復習を行う	180分
111～116	総合テスト④(評価報告書作成)			授業の復習を行う	150分
117～122	運用テストの実施①			授業の復習を行う	150分
123～128	運用テストの実施②			授業の復習を行う	150分
129～134	最終成果物完成(ドキュメント整備)			授業の復習を行う	150分
135～140	成果物発表準備①			授業の復習を行う	150分
141～147	成果物発表準備②			授業の復習を行う	150分
148～150	成果物発表およびプロジェクトの振り返り			授業の復習を行う	150分
評価方法	・プロジェクト取り組み状況(40%)、各種ドキュメント(30%)、成果物(30%)とする。				
教科書参考書	・システム設計のセオリーと実践☒法がこれ1冊でしっかりわかる教科書(技術評論社) ・SEの基本(日本実業出版社) ・ネットワーク図の描き方入門 分かりやすさ・見やすさのルールを学ぶ(日経BP)				