

Web アプリケーション (Web Application Development)		5 年・前期・1 学修単位（β）・選択 情報工学科・担当 岩田 大志 山口 賢一	
〔準学士課程(本科 1-5 年) 学習教育目標〕 (2)	〔システム創成工学教育プログラム 学習・教育目標〕 D-1 (80%), B-2 (20%)	〔JABEE 基準〕  (d-2a) , (d-1)	
〔教育方法等〕 概要： Web はインターネット活用の最も基本的な使い方の 1 つであり，広く利用されている。本講義では LAMP (Linux Apache MySQL PHP) を用いて動的な Web コンテンツを提供するための基礎知識を身につけることを目的とする。 Web アプリケーションを実現する Web サーバの構築，セキュリティ対策，Web プログラミング，データベース連携を経験し，それらを運用する能力を身につける。 また，顧客に自社のアプリケーション開発を提案するための模擬プレゼンテーションを行うことで，プレゼンテーションスキルの向上を図る。  授業の進め方と授業内容・方法： 基本的に Linux ベースの講義となるため，CUI による操作に慣れておき，演習をスムーズに行えるよう，仮想マシンなどを有効に利用すること。また，HTML の基礎やプログラミング言語の基礎と思われる内容については解説しないので，各自で自習しておくこと。  注意点： 関連科目 1 年情報リテラシ，2 年 IT 活用，4 年オペレーティングシステム，プログラミング I・II・III，計算機ネットワーク I・II の各教科の修得を前提とする。 学習指針 5 年次データベースで学んだ内容など，理論を形にすることで理解を深める。 自己学習 目標を達成するためには，授業以外にも予習復習を怠らないこと。 授業中に終わらなかった演習については自己学習により遅れを取り戻すこと。			
〔教科書〕 なし（教材を適宜配布する）  〔補助教材・参考書〕 「Web を支える技術－HTTP，URI，HTML，そして REST」技術評論社 山本陽平 著 「6 時間でできる LAMP サーバ構築ガイド」ソシム 清水正人 著 「いきなりはじめる PHP〜ワクワク・ドキドキの入門教室〜」リックテレコム 谷藤賢一 著			
〔到達目標〕 1. OS のインストールやファイアウォールの設定を行い，セキュリティリスクを軽減できる。 2. Web サーバのインストール，設定，Web プログラミングができる。 3. 簡単なデータベースの作成，SQL を用いたデータベースの操作ができる。 4. 作成したシステムの機能や利点などをアピールするプレゼンテーションができる。			
〔評価割合〕 ・ レポート：40％（作成したい・作成した Web アプリケーションの内容を文章で伝えられたか） ・ 成果発表：40％（作成したい・作成した Web アプリケーションの内容を聴講者に伝えられたか） ・ 議論参加：20％（講義内の演習やレビュー時の議論に参加し，理解を深める努力をしたか）			

## 授業計画

	週	授業内容・方法	到達目標	自己評価*
前期	1 週	ガイダンス	講義の目的, 進め方, 評価方法などについて説明し, REST の考え方について説明する。	
	2 週	環境構築 1	Linux OS のインストール, SSH サーバの設定, ファイアウォールの設定ができるようになる。	
	3 週	環境構築 2	HTTP サーバのインストール, Web ページ作成ができるようになる。	
	4 週	Web ページ作成	HTML5/CSS/JavaScript を用いた動的 Web ページ作成ができるようになる。	
	5 週	環境構築 3	PHP と HTTP サーバの連携, PHP ベースの Wiki が設置できるようになる。	
	6 週	環境構築 4	PHP とデータベースの連携, PHP・DB を利用した blog が設置できるようになる。	
	7 週	Web アプリケーションの設計演習 1	PHP を利用した文献検索エンジン作成を通じて, Web プログラミングを学ぶ。	
	8 週	Web アプリケーションの設計演習 2	PHP を利用した DB 連携文献検索エンジン作成を通じて, Web プログラミングを学ぶ。	
	9 週	Web アプリケーションの設計演習 3	WebAPI を利用した Web プログラミングを学ぶ。	
	10 週	Web アプリケーションの設計レビュー	最終成果物として制作する Web アプリケーションについて発表を行い, 設計レビューを行う。	
	11 週	Web アプリケーション制作 1	設計に従い Web アプリケーションを制作する。	
	12 週	Web アプリケーション制作 2	設計に従い Web アプリケーションを制作する。	
	13 週	Web アプリケーション制作 3	設計に従い Web アプリケーションを制作する。	
	14 週	Web アプリケーション制作 4	設計に従い Web アプリケーションを制作する。	
	15 週	制作システムの発表	制作した Web アプリケーションについて発表し, レビュー・講評を行う。	
期末試験は実施しない				

\* 4 : 完全に達成した, 3 : ほぼ達成した, 2 : やや達成できた, 1 : ほとんど達成できなかった, 0 : まったく達成できなかった。