

応用Webシステム

専門 選択 2単位

塩野目 剛亮

1. 授業の概要(ねらい)

本講義では、JavaScriptおよびNode.jsなどのJavaScript環境を利用し、サーバサイドプログラミングについて体験的に学習します。

初めに、これらの基礎となる技術(ネットワーク、Webアプリケーション、セキュリティなど)について概観し、予備知識を深めた後に各種の実践に入ります。

本講義はDP1とDP2に関連します。

2. 授業の到達目標

ウェブアプリケーションを実現する周辺技術について説明することができる。

次の機能を実現するウェブアプリケーションを企画・開発することができる

・HTML、CSS、JavaScriptを用いたインタラクティブなウェブページ

・ユーザからのデータを受け取り、サーバ側で情報を蓄積する

・複数ユーザの相互のやり取り

3. 成績評価の方法および基準

最終課題として開発するウェブアプリケーションの企画書・開発計画書(50%)、中間レポート(50%)で評価します。

レポートに関してはLMSでフィードバックを行ないます。

毎回の授業でLMSで小テストを行ない、学んだことの記録をつけたものが開発するウェブアプリケーションの基礎となります。

4. 教科書・参考文献

参考文献

松下温 応用Web技術 改訂2版

オーム社

5. 準備学修の内容

知識を身に付けるとともに、自ら開発するための環境構築が必要となります。

事前にLMS上にアップロードされた資料や講義ビデオを視聴して、自ら試しに手を動かしてみてください。

これには少なくとも1時間はかかります。

課題制作にあたっては自分が実現したいウェブアプリケーションを具体的に考えておく必要があります。

普段から自分が利用しているアプリケーションやウェブサイトについて、構造を把握するようにつとめてください。

6. その他履修上の注意事項

本講義を受講する者は、必ずしもJavaScriptに熟達している必要ありませんが、ITに関する基礎知識(基本情報技術者試験相当)を持っていることを期待します。

また、本講義の後半では自身でシステムを考案してもらう予定であるため、開発環境の準備や実際の開発経験があると、より深い開発計画書を作ることができるでしょう。

7. 授業内容

- 【第1回】 Webシステムの概要1・Webシステムとは
- 【第2回】 Webシステムの概要2・コンピュータネットワーク
- 【第3回】 Webシステムの概要3・セキュリティ関連技術
- 【第4回】 開発環境の整備
- 【第5回】 JavaScript1・HTML,CSS,クライアントサイドプログラミング
- 【第6回】 JavaScript2・ユーザインタフェース
- 【第7回】 jQueryと非同期通信
- 【第8回】 Node.js
- 【第9回】 Web技術とデータベース1・XML
- 【第10回】 Web技術とデータベース2・SQLの活用
- 【第11回】 認証とユーザ管理
- 【第12回】 応用Webシステム制作1・システム設計
- 【第13回】 応用Webシステム制作2・システム開発
- 【第14回】 応用Webシステム制作3・システム開発と運用
- 【第15回】 まとめ