

## システム設計工学専攻

再生紙を使用しています。

対象課程		科 目 名		単 位	科目コード	開講時期	授業科目区分	
博士前期課程（修士課程）		メディア情報応用 Advanced Topics in Media Informati CS		2	2660-01	前学期	主要科目 基盤科目	
担当教員名		研究室	内線電話番号	電子メール I D			オフィスアワー	
キーワード		授業科目の学習目標						
1	We bアプリケーション		現在主要な情報メディアとなっているWebについて、その配信テクノロジーを基本から応用にいたるまで概括する。前半ではCGIやJavascriptを初めとする、各種Webアプリケーションのサーバー/クライアント双方の技術を演習を通して学び、グループごとにデータベースと連携したWebアプリケーションの構築を目指す。本科目により、実践的なWebテクノロジーに対する深い理解を身に付けることができる。					
2	クライアント/サーバー							
3	H T T P							
4	データベース							
5	地域連携							
授業の概要および学習上の助言								
<p>本科目ではHTTPの一連の基本的なプロセスをCGIプログラムを作成することで学び、さらに現在用いられているPHP、サブリット、Python、フレームワーク、Ruby on Railsといったサーバーサイドの技術、データベースとの連携およびJavascript、HTML 5といったクライアントサイドの技術を一通り体験し、それらの発展形である WebSocket、NoSQL までを網羅する。その後グループに分かれ、それまでに学んだ技術を用いて地域の発展に貢献できるWebアプリケーションの構築を目指す。</p> <p>教材の配布および課題の提出には山岸研で運用している Moodle を利用する。</p> <p>OSは仮想環境上で動作するLinuxを用いる。ある程度環境が構築された状況のディスクイメージを配布するので、予め仮想環境（VMWare Workstation Player）をインストールしておくこと。</p> <p>演習主体の科目であり、積極的に自ら手を動かして学習活動を行うこと。</p>								
【教科書および参考書】								
なし								
履修に必要な予備知識や技能								
学部レベルのネットワーク知識、プログラミングおよびLinuxを使った経験がある方が望ましい。								
学生が達成すべき行動目標								
クライアント/サーバシステムを説明できる。								
HTTPの一連のプロセスを説明できる。								
主要なWebアプリケーションプラットフォームを構築、管理できる。								
HTML5などのクライアントサイドのWeb技術について説明できる。								
新しい技術を駆使したWebアプリケーションを構築することができる。								
達 成 度 評 価 方 法（総合評価割合）								
	試 験	小テスト	レポート	成果発表 （口頭・実技）	作 品	ポートフォリオ	その他	合 計
配点	0	0	80	20	0	0	0	100

## 評価の要点

評価方法	行動目標	評価の実施方法と注意点
試験		
クイズ 小テスト		
レポート	レ	最終成果物および不定期に課されたレポートについて、難易度や要件を正しく満たしているかを評価する。
	レ	
	レ	
	レ	
	レ	
	レ	
成果発表 (口頭・実技)	レ	自分たちのグループが取り組んだプロジェクトについて、熱意を持って正しく聴衆に伝わるように発表しているかどうかを評価する。
	レ	
	レ	
	レ	
	レ	
	レ	
作品		
ポートフォリオ		
その他		

## 具体的な達成の目安

理想的な達成レベルの目安	標準的な達成レベルの目安
標準的な達成レベルに加えて、新しい技術を積極的に導入したWebアプリケーションを構築できる。	授業で扱う基礎知識を理解し、その基本知識を使用して課題をほぼ実現できる。

## 授業明細表

回数 日付	学習内容	授業の運営方法	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1回 /	・ 講義概要とオリエンテーション ・ ネットワークの復習	講義、演習	復習：今回の内容	60
2回 /	・ Webサーバ (Apache httpd) の構築 ・ HTTP の基礎	講義、演習	予習：次回の内容 復習：今回の内容	60 60
3回 /	・ CGI の基礎	講義、演習	予習：次回の内容 復習：今回の内容	60 60
4回 /	・ 入力フォームの作成 ・ GETメソッドとPOSTメソッド	講義、演習	予習：次回の内容 復習：今回の内容	60 60
5回 /	・ PHPによるWebアプリケーション ・ データベースとの連携	講義、演習	予習：次回の内容 復習：今回の内容	60 60
6回 /	・ JavaサーブレットによるWebアプリケーション ・ 正規表現によるバリデーション	講義、演習	予習：次回の内容 復習：今回の内容	60 60
7回 /	・ PythonによるWebアプリケーション ・ Ajaxの基礎	講義、演習	予習：次回の内容 復習：今回の内容	60 60
8回 /	・ フルスタックフレームワーク Ruby on Rails によるWebアプリケーション ・ テンプレートエンジンの利用 ・ レスポンシブデザイン	講義、演習	予習：次回の内容 復習：今回の内容	60 60
9回 /	・ node.js と NoSQL によるリアルタイムWebアプリケーション	講義、演習	予習：次回の内容 復習：今回の内容	60 60
10回 /	・ Javascript、HTML 5の基礎 ・ キャンパス	講義、演習	予習：次回の内容 復習：今回の内容	60 60
11回 /	・ グループ活動：要件定義	演習	予習：次回の内容 復習：今回の内容	60 60
12-14回 /	・ グループ活動：地域振興に貢献できるWebアプリケーション開発	演習	予習：次回の内容 復習：今回の内容	60 60
15回 /	・ メンバー全員によるグループ最終発表 ・ 自己点検授業 ・ 最終レポート提出	発表、討議	復習：今回の内容	60