

熊本高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	Webコミュニケーション
科目基礎情報					
科目番号	TE413		科目区分	専門 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	情報通信エレクトロニクス工学科		対象学年	4	
開設期	通年		週時間数	1	
教科書/教材	電子形式で配布するテキストを使用する。(参考書:「インタフェースデザインの心理学—ウェブやアプリに新たな視点をもたらす100の指針」, Susan Weinschenk (著), 武舎 広幸 (翻訳), 武舎 るみ (翻訳), 阿部 和也 (翻訳))				
担当教員	永田 和生				
到達目標					
1. ウェブアプリケーションの基礎: WWWの仕組みを理解し、論理的かつ具体的に説明することができる 2. APIを利用したウェブアプリケーションの開発: WebAPIの仕組みを理解し、論理的かつ具体的に説明することができる。 3. HTML5を利用したウェブアプリケーションの開発: HTML5の仕組みを理解し、論理的かつ具体的に説明することができる。 4. ユーザインタフェース設計: ウェブサイトの構築手順について理解し、論理的かつ具体的に説明することができる。					
ルーブリック					
		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安	
評価項目1		WWWの仕組みを理解し、論理的かつ具体的に説明することができる。 HTML、CSS、PHP、JavaScriptを用いたウェブページのコーディングおよびデバッグをほぼ独力で行うことができる。	WWWの仕組みを理解し、端的に説明することができる。 HTML、CSS、PHP、JavaScriptを用いたウェブページのコーディングおよびデバッグを教員の指示に従って行うことができる。	WWWの仕組みを説明することができない。 HTML、CSS、PHP、JavaScriptを用いたウェブページのコーディングおよびデバッグを行うことができない。	
評価項目2		WebAPIの仕組みを理解し、論理的かつ具体的に説明することができる。 代表的なWebAPIを用いたウェブページの制作をグループワークで主導的に実施することができる。	WebAPIの仕組みを理解し、端的に説明することができる。 代表的なWebAPIを用いたウェブページの制作をグループワークで補助的に実施することができる。	WebAPIの仕組みを説明できない。 代表的なWebAPIを用いたウェブページの制作でグループワークに加担できない。	
評価項目3		HTML5の仕組みを理解し、論理的かつ具体的に説明することができる。 HTML5を用いたウェブページのコーディングおよびデバッグをほぼ独力で行うことができる。	HTML5の仕組みを理解し、端的に説明することができる。 HTML5を用いたウェブページのコーディングおよびデバッグを教員の指示に従って行うことができる。	HTMLの仕組みを説明することができない。 HTML5を用いたウェブページのコーディングおよびデバッグを行うことができない。	
評価項目4		ウェブサイトの構築手順について理解し、論理的かつ具体的に説明することができる。 既存のウェブサイトのツリー構造を解析し、ユーザインタフェースの評価を行い、独自の改善案を立案できる。	ウェブサイトの構築手順について理解し、端的に説明することができる。 既存のウェブサイトのツリー構造を解析し、ユーザインタフェースの評価を行うことができる。	ウェブサイトの構築手順について説明することができない。 既存のウェブサイトについてのツリー構造解析やユーザインタフェース評価を行うことができない。	
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	ウェブサービスの構築に用いられる言語、通信プロトコル、API、UI設計について学ぶ。静的コンテンツ制作のための技術 (HTML、CSS)、動的コンテンツ制作のための技術 (PHP、Javascript、HTML5) を学び、目的とするウェブサービスの構築技術を身に付ける。				
授業の進め方・方法	講義と演習を組み合わせて行う。演習に重みを置き、実際にミニウェブサービスを構築しながら実際の演習を行う。WebClass上に用意した資料により解説を行う。授業中での教員の解説を理解し、わからないことがあれば遠慮なく質問すること。放課後はパソコン室を開放しているので、自主的に演習を行ってほしい。 本講義では、ウェブコンテンツの制作、ウェブサービスの構築に必要な技術を、実践的に学びます。コンピュータの操作が"上手"でなくても支障はありませんが、コンピュータが"苦手"な人は苦手意識を取り払いましょう。質問は授業中や授業の直後だけでなくいつでも受け付けます。				
注意点	本科目は情報通信エレクトロニクス工学科の情報通信系専門科目にあり、2年次のプログラミング1、3年次のプログラミング2での学習内容と関連が強い。卒業研究 (情報通信系テーマ) に取り組むための基礎となる科目である。 この科目では、90分の授業に対して放課後・家庭で90分程度の自学自習が求められます。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ガイダンス サーバクライアントモデル	科目の位置付けと関連科目を確認する。達成目標と評価方法、授業項目を理解する。 サーバクライアントモデルについて説明できる。	
		2週	HTML (Hyper Text Markup Language)、CSS (Cascading Style Sheet)	HTMLとCSSを組み合わせて簡単なウェブページを作成できる。	
		3週	セッション、ブラウザ	ブラウザの機能と設定方法について説明できる。セッションについて説明できる。	
		4週	PHP言語(1)	PHP言語の基本的な構文を理解し、簡単なプログラムを作ることができる。	
		5週	PHP言語(2)	PHP言語の基本的な構文を理解し、簡単なプログラムを作ることができる。	
		6週	PHP言語(3)	PHP言語の基本的な構文を理解し、簡単なプログラムを作ることができる。	
		7週	PHP言語(4)	PHP言語で簡単なWebアプリを作ることができる。 Cookieについて説明できる。	
		8週	PHP言語(5)	PHP言語で簡単なWebアプリを作ることができる。 Cookieについて説明できる。	
	2ndQ	9週	中間試験 (実技)	独力でPHP言語による簡単なWebアプリを作成することができる。	

後期	3rdQ	10週	JavascriptとAjax (Asynchronous Javascript + XML)(1)	Javascript言語の基本的な構文を理解し、簡単な動的コンテンツを作成することができる。
		11週	JavascriptとAjax (Asynchronous Javascript + XML)(2)	Javascript言語の基本的な構文を理解し、簡単な動的コンテンツを作成することができる。
		12週	JavascriptとAjax (Asynchronous Javascript + XML)(3)	Javascript言語の基本的な構文を理解し、簡単な動的コンテンツを作成することができる。
		13週	JavascriptとAjax (Asynchronous Javascript + XML)(4)	Ajaxによる非同期通信を行う動的コンテンツを作成することができる。
		14週	SSL (Secure Socket Layer)	SSLの仕組みについて説明することができる。
		15週	定期試験 (試験期間中には実施しない)	
		16週	定期試験 (実技)	独力でJavaScript言語による簡単なWebアプリを作成することができる。
	4thQ	1週	Web API (Application Programming Interface)(1)	Web APIとは何か、仕組みを理解し説明することができる。
		2週	Web API (Application Programming Interface)(2)	簡単なAPI利用コンテンツを作成することができる。
		3週	Web API (Application Programming Interface)(3)	簡単なAPI利用コンテンツを作成することができる。
		4週	Web API (Application Programming Interface)(4)	簡単なAPI利用コンテンツを作成することができる。
		5週	Web API (Application Programming Interface)(5)	この5回で作成したAPI利用コンテンツについて、実装方法などを具体的に説明できる。
		6週	HTML5(1)	HTML5言語の基本的な構文を理解し、簡単な動的コンテンツを作成することができる。
		7週	HTML5(2)	HTML5言語の基本的な構文を理解し、簡単な動的コンテンツを作成することができる。
		8週	HTML5(3)	HTML5言語の基本的な構文を理解し、簡単な動的コンテンツを作成することができる。
		9週	中間試験 (実施しない)	
10週	ユーザインタフェース設計評価演習(1)	ウェブコンテンツのユーザインタフェース設計の手法を理解し、既存ウェブサービスのユーザインタフェースを客観評価することができる。		
11週	ユーザインタフェース設計評価演習(2)	ウェブコンテンツのユーザインタフェース設計の手法を理解し、既存ウェブサービスのユーザインタフェースを客観評価することができる。		
12週	ユーザインタフェース設計評価演習(3)	ウェブコンテンツのユーザインタフェース設計の手法を理解し、既存ウェブサービスのユーザインタフェースを客観評価することができる。		
13週	ユーザインタフェース設計評価演習(4)	ウェブコンテンツのユーザインタフェース設計の手法を理解し、既存ウェブサービスのユーザインタフェースを客観評価することができる。		
14週	ユーザインタフェース設計評価演習(5)	ウェブコンテンツのユーザインタフェース設計の手法を理解し、既存ウェブサービスのユーザインタフェースを客観評価することができる。		
15週	定期試験 (本科目では実施しない)			
16週	ユーザインタフェース設計評価演習の最終発表	既存ウェブサービスのユーザインタフェースを客観評価について、その方法と結果を説明することができる。		

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週	
専門的能力	分野別の専門工学	情報系分野	プログラミング	代入や演算子の概念を理解し、式を記述できる。	2	
				プロシージャ(または、関数、サブルーチンなど)の概念を理解し、これらを含むプログラムを記述できる。	2	
				与えられた問題に対して、それを解決するためのソースプログラムを記述できる。	2	
				ソフトウェア生成に必要なツールを使い、ソースプログラムをロードモジュールに変換して実行できる。	2	
				主要な言語処理プロセッサの種類と特徴を説明できる。	2	
				ソフトウェア開発に利用する標準的なツールの種類と機能を説明できる。	2	
				プログラミング言語は計算モデルによって分類されることを説明できる。	2	
				主要な計算モデルを説明できる。	2	
要求仕様に従って、標準的な手法により実行効率を考慮したプログラムを設計できる。	2					

評価割合

	演習	実技試験/発表	合計
総合評価割合	50	50	100
基礎的能力	0	0	0
専門的能力	50	50	100
分野横断的能力	0	0	0