

函館工業高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)		授業科目	Webシステム	
科目基礎情報							
科目番号		0125		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		生産システム工学科		対象学年		4	
開設期		後期		週時間数		2	
教科書/教材		配布PDF					
担当教員		今野 慎介					
到達目標							
Webシステムを実現するために必要な技術要素を理解し、簡単なWebシステムを実装することができる。 なお授業内容は公知の情報のみに限定されている。							
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		標準的な到達レベルの目安(可)	
評価項目1		Webシステムを実現するために必要な技術要素を理解し、各技術を組み合わせ、MVCモデルに基づいたWebシステムを実装することができる。		Webシステムを実現するために必要な技術要素を理解しており、指導を受けた技術をシステム上に実装することができる。		Webシステムを実現するために必要な技術要素を理解しておらず、それらを活用して簡単なシステムを実装することができない。	
学科の到達目標項目との関係							
函館高専教育目標 B 函館高専教育目標 C							
教育方法等							
概要		現在、様々な産業において情報を適切に収集・管理・活用するためのソフトウェアである情報システムが利用されている。本講義では情報システムについて理解を深めたのち、その一方式であるWebシステムの実装に重点をおいた講義を行う。Webシステムを構成する各種技術について理解しているとともに、Javaを用いて実装できる技術力を身に付けていることを学習到達目標とする。 なお授業内容は公知の情報のみに限定されている。					
授業の進め方・方法		1. 評価 演習課題と試験にてチェックする。演習課題は、次回授業日までに必ず提出できるように取り組むこと。 2. 事前準備 プログラミング言語としてJavaを使用する。Javaの基本的な文法を理解していることを前提として授業を行うため、各自復習をしておくこと。Javaの文法に関する講義は実施しない。 3. 学修単位について この科目は学修単位科目であり、授業時間のみで全ての学習内容が完了する科目ではない。 授業の最後には、授業で指導した内容を習得してもらうための演習課題を課す。 その授業の事後学習であると同時に、次回の授業内容を理解するための準備としての事前学習とする。 基本的に次回授業日前までが提出メ切として設定されるので、放課後に必ず取り組むこと。 課題が遅れて提出された場合は減点し、課題ごとに最終期限までに提出が無かった場合はその課題は0点とする。					
注意点		授業後内容としては、理論だけでなく、情報システムの実装技術について、その基礎を修得するもとを目標とした科目である。 情報システムを構成するためには様々な技術を連携させる必要があるため、各授業での内容は連続している。 したがって、各回の授業で理解できなかった箇所は次回授業までに自学自習を行い、修得してくることを必須とする。 それを怠ると授業内容を理解できず、演習課題に取り組みなくなる。 その授業での課題に遅れている学生に対しての措置は授業内では行わず、放課後対応する。 履修する学生は授業後は必ず自学自習に必ず励み、わからない場合は担当教員へ質問を行い、理解を深めること。 総合成績：試験70% (B,C)、演習課題30% (B,C) ※中間試験、期末試験は実施しない。 本科目は学修単位（2単位）の授業であるため、履修時間は授業時間30時間と授業時間以外の学修（予習・復習、課題・テスト等のための学修）を併せて90時間である。 自学自習の成果は 課題によって評価する。 【重要】 【重要】 受講状況の確認のため、授業中に確認問題を実施し、出席や演習課題の成績とみなす場合がある。					
授業の属性・履修上の区分							
☒ アクティブラーニング		☒ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	・ ガイダンス ・ 情報システムとその構成		・ この授業の進め方、評価方法を理解し、説明することができる。 ・ 情報システムの概要（社会における役割や利用例、ハードウェア構成など）を説明できる。		
		2週	・ HTTP通信の基礎 ・ WebサーバとAPサーバの構築とWebページの作成		・ HTTP通信の概要を理解し、説明できる。 ・ サーバの構築ができる。 ・ HTML・CSSを使用した簡単なページを作成できる。		
		3週	・ Servletの基礎		・ サーバサイドプログラム（Java Servlet）の基本文法を実装できる。 ・ ブラウザ入力データを反映させたHTMLをサーバーから、ブラウザへ送信する仕組みを理解し、Servletのプログラムとして実装できる。		
		4週	・ データベースの利用1		・ リレーショナルデータベースの概要を理解し、説明できるようになる。 ・ データベースを利用した簡単なServletのプログラムを作成できる。		

		5週	・データベースの利用2	・リレーショナルデータベースの概要を理解し、説明できるようになる。 ・データベースを利用した簡単なServletのプログラムを作成できる。
		6週	・JSP（Java Server Pages）の基礎1	・JSPの役割と動作方式を理解しており、説明することができる。 ・JSPとServletによるMVCプログラムの実装方法を理解し、一部分を作成することができる。
		7週	・JSP（Java Server Pages）の基礎2	・JSPの役割と動作方式を理解しており、説明することができる。 ・JSPとServletによるMVCプログラムの実装方法を理解し、一部分を作成することができる。
		8週	・JSP（Java Server Pages）の基礎3 ※中間試験は実施しません。代わりの授業を1回行います。	・JSPの役割と動作方式を理解しており、説明することができる。 ・JSPとServletによるMVCプログラムの実装方法を理解し、一部分を作成することができる。
	4thQ	9週	・JavaBeansとMVCモデル1	・Modelの役割をもつJavaBeansクラスの実装法や利用方法を理解する。 ・JSP・Servlet・JavaBeansによるMVCプログラムを実装できる。
		10週	・JavaBeansとMVCモデル2	・Modelの役割をもつJavaBeansクラスの実装法や利用方法を理解する。 ・JSP・Servlet・JavaBeansによるMVCプログラムを実装できる。
		11週	・sessionとスコープ	・sessionについて理解し、sessionスコープの変数をプログラム内で活用できる。
		12週	・式言語とJSTL	・式言語とJSTLを理解し、プログラムに利用できる。
		13週	・データベースの利用3	・レコードを更新するUPDATE文の文法を理解している。 ・UPDATE文をプログラムに組み込み、利用できる。
		14週	・JavaScript1	・JavaScriptの基本的な文法を理解し、Webアプリケーションの中で利用できる。
		15週	・期末試験	
		16週	・試験答案返却・解答解説 ・JavaScript2	・誤った問題について、正答を理解して説明することができる。 ・JavaScriptの基本的な文法を理解し、Webアプリケーションの中で利用できる。

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
評価割合								
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	演習課題	合計	
総合評価割合	70	0	0	0	0	30	100	
基礎的能力	60	0	0	0	0	20	80	
専門的能力	10	0	0	0	0	10	20	
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0	