

香川高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	情報システム I	
科目基礎情報							
科目番号	4027			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	情報工学科 (2018年度以前入学者)			対象学年	4		
開設期	通年			週時間数	2		
教科書/教材	西沢夢路著 「基礎からのPHP」 ソフトバンク クリエーティブ						
担当教員	鯨目 正志						
到達目標							
1. Webアプリケーションの仕組みを理解している。 2. HTML言語とPHP言語によるWebアプリケーションを作成できる。 3. PHP言語からデータベースを操作できる。							
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		Webアプリケーションの仕組みを理解して、作成したホームページを公開できる。		Webアプリケーションの仕組みを説明できる。		Webアプリケーションの仕組みを理解していない。	
評価項目2		HTML言語とPHP言語を用いたWebアプリケーションを作成できる。		HTML言語とPHP言語を組み合わせたプログラムを作成できる。		HTML言語とPHP言語を組み合わせたプログラムが作成できない。	
評価項目3		Webアプリケーションからデータベースの操作ができる。		PHP言語からデータベースの操作ができる。		PHP言語からデータベースの操作ができない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要		現在多くの業務システムはWebアプリケーションとして開発されることが増え、そのWebアプリケーションはデータベースを用いて効率的にデータを活用していることが多い。本講義では、動的なWebアプリケーション開発に適したPHP言語の基礎を学び、演習を通してWebアプリケーションを作成するための知識や技能を学習する。					
授業の進め方・方法		PHP言語の文法を解説し、演習を通してPHPプログラミング技術を習得させ、Webアプリケーションの開発の基礎を学ぶ。また、データベース言語SQLを用いてデータベースの基礎と操作を学習する。最終的には、PHPプログラムからデータベースを利用するWebアプリケーションが作成できることを目標とする。演習では多くの例題プログラムを作成するので、それらを理解した上で各自の工夫を行い、課題プログラムに対して能動的に取り組んで欲しい。					
注意点		オフィスアワー：水曜日 放課後～17：00					
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	Webアプリケーションの基本		Webアプリケーションの仕組みを知っている。D2:1		
		2週	PHP言語の基本		HTML言語とPHP言語によるWebアプリケーションの作成を理解している。D2:1,2		
		3週	PHP言語の基本		PHP言語の変数、算術演算子を使ってプログラミングができる。D2:1,2, E2:1,2		
		4週	PHP言語の基本		PHP言語の変数、算術演算子を使ってプログラミングができる。D2:1,2, E2:1,2		
		5週	PHP言語の制御構造		条件分岐、ループ処理のPHPプログラミングができる。D2:1,2, E2:1,2		
		6週	PHP言語の制御構造		条件分岐、ループ処理のPHPプログラミングができる。D2:1,2, E2:1,2		
		7週	PHP言語の制御構造		条件分岐、ループ処理のPHPプログラミングができる。D2:1,2, E2:1,2		
		8週	PHP言語の配列処理		配列処理のPHPプログラミングができる。D2:1,2, E2:1,2		
	2ndQ	9週	PHP言語の配列処理		配列処理のPHPプログラミングができる。D2:1,2, E2:1,2		
		10週	PHP言語の関数		関数を用いたPHPプログラミングができる。D2:1,2, E2:1,2		
		11週	PHP言語の関数		関数を用いたPHPプログラミングができる。D2:1,2, E2:1,2		
		12週	PHP言語の関数		関数を用いたPHPプログラミングができる。D2:1,2, E2:1,2		
		13週	PHP言語のファイル操作		ファイル操作のPHPプログラミングができる。D2:1,2, E2:1,2		
		14週	動的Webページの作成		Webページから送信されたデータを受信するPHPプログラミングができる。D2:1,2, E2:1,2		
		15週	期末試験				
		16週	テスト返却と解説				
後期	3rdQ	1週	データベースとSQL言語		データベース管理システムによりデータベースの作成ができる。D2:1,2		
		2週	データベースとSQL言語		データベース管理システムによりデータベースの作成ができる。D2:1,2		
		3週	データベースとSQL言語		SQL言語によりデータベースの表操作ができる。D2:1,2, E2:1,2		
		4週	データベースとSQL言語		SQL言語によりデータベースの表操作ができる。D2:1,2, E2:1,2		
		5週	PHP言語によるデータベース操作		データベースにアクセスするPHPプログラムが作れる。D2:1,2, E2:1,2		

		6週	PHP言語によるデータベース操作	データベースにアクセスするPHPプログラムが作れる。 D2:1,2, E2:1,2
		7週	Cookieとセッション	Cookie、セッションを使ったWebアプリケーションが作成できる。D2:1,2, E2:1,2
		8週	Cookieとセッション	Cookie、セッションを使ったWebアプリケーションが作成できる。D2:1,2, E2:1,2
	4thQ	9週	グラフィックと画像処理	グラフィックスのPHPプログラミングができる。 D2:1,2, E2:1,2
		10週	グラフィックと画像処理	グラフィックスのPHPプログラミングができる。 D2:1,2, E2:1,2
		11週	文字列関数	文字列関数を用いたPHPプログラミングができる。 D2:1,2, E2:1,2
		12週	文字列関数	文字列関数を用いたPHPプログラミングができる。 D2:1,2, E2:1,2
		13週	PHP言語のクラス	クラスを用いたPHPプログラミングができる。 D2:1,2, E2:1,2
		14週	Webアプリケーションの作成	これまでのPHPプログラムやデータベースを使ってWebアプリケーションが作成できる。D2:1,2, E2:1,2
		15週	期末試験	
		16週	テスト返却と解説	

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。	4	
				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。	4	
				変数の概念を説明できる。	4	
				データ型の概念を説明できる。	4	
				制御構造の概念を理解し、条件分岐を記述できる。	4	
				制御構造の概念を理解し、反復処理を記述できる。	4	
				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。	4	
				与えられたソースプログラムを解析し、プログラムの動作を予測することができる。	4	
				要求仕様に従って、いずれかの手法により動作するプログラムを設計することができる。	4	
				要求仕様に従って、いずれかの手法により動作するプログラムを実装することができる。	4	
		ソフトウェア		アルゴリズムの概念を説明できる。	4	
				与えられたアルゴリズムが問題を解決していく過程を説明できる。	4	

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	演習課題	合計
総合評価割合	50	0	0	0	0	0	50	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	50	0	0	0	0	0	50	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0	0