

広島商船高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	プログラミング基礎演習
科目基礎情報					
科目番号	1934009		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	講義		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	流通情報工学科		対象学年	3	
開設期	後期		週時間数	4	
教科書/教材	広島県サンドボックス事業(ひろしまQuest) eラーニングサイト(https://cloud.signate.jp/)				
担当教員	岸 拓真, 藤原 宗幸				
到達目標					
(1)基本的なPythonプログラミングができる。 (2)理解しやすいプログラムが書ける。 (3)フローチャートが書ける。 (4)プログラムの誤りを発見し、修正できる。					
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		
	Python言語のプログラムの基本的な作り方が理解できる。プログラムの処理手順を説明できる。	Python言語のプログラムの基本的な作り方が理解できる。	Python言語のプログラムの基本的な作り方を理解していない。		
	配列、文字、関数、プリプロセッサ、ポインタ、構造体について理解し、自由にプログラムを作ることができる。	配列、文字、関数、プリプロセッサ、ポインタ、構造体について理解し、簡単なプログラムを作ることができる。	配列、文字、関数、プリプロセッサ、ポインタ、構造体について理解していない。		
	課題解決のためのフローチャートを作成できる。また、フローチャートをもとにプログラムを作成できる。自分の作成したプログラムの改善点を指摘することができる。	フローチャートに用いられる記号の意味を理解し、適切に組み合わせることができる。与えられたプログラムの誤りを発見でき、修正できる。	フローチャート記号の意味が理解できない、または、適切に組み合わせることができない。プログラムの誤りを発見できない、または、誤りを修正できない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	本授業ではプログラミング言語としてPython言語を学ぶ。プログラミングの基本知識の習得を目指す。また、与えられたPython言語プログラムを読解する能力を身につける。例題を丁寧に解説し、多くの問題の解き方を考えることで論理思考の習得を目指す。				
授業の進め方・方法	出題した課題を解決するPython言語プログラムを作成し、そのプログラムをレポートにまとめるという演習を中心に授業を進める。また、授業中に小テストを実施する場合がある。				
注意点	(1)今後学ぶプログラミング関連科目の基礎となる科目であるため、学習内容を確実に身につける必要がある。 (2)学習内容定着のために、教科書を参考に予習、復習をしておくこと。 (3)提出を指示した課題およびレポートは必ず提出すること。 (4)学習内容についてわからないことがあれば、授業時間内、時間外にかかわらず積極的に質問すること。 (5)Python言語の基礎については、プログラミング基礎と連携して授業を進める。				
授業の属性・履修上の区分					
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input checked="" type="checkbox"/> 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	Introduction プログラミング演習(1)	・ Pythonというプログラミング言語の概要についての紹介 ・ Pythonの基礎の基礎である四則演算(足し算・引き算・掛け算・割り算)や、計算結果などを出力する方法を学び、取り扱えるようになる	
		2週	プログラミング演習(1)	・ 変数とデータ型について学び、取り扱えるようになる	
		3週	プログラミング演習(1)	・ 文字列の操作について学び、取り扱えるようになる	
		4週	プログラミング演習(1)	・ データ構造について学び、取り扱えるようになる ・ リストの操作方法を学ぶ	
		5週	プログラミング演習(1)	・ 論理演算と条件分岐について学び、取り扱えるようになる	
		6週	プログラミング演習(1)	・ 反復処理(for/while)について学び、取り扱えるようになる ・ 内包表記についての記述方法を学び、取り扱えるようになる	
		7週	プログラミング演習(1)	・ 自作関数の作り方について学び、取り扱えるようになる ・ 整備されたライブラリを使いこなし効率的にプログラミングすることができるようになる	
		8週	プログラミング演習(1)	・ ファイルの入出力について学び、取り扱えるようになる	
	4thQ	9週	プログラミング演習(2)	・ データ分析の際の用いるライブラリpandasについて学び、取り扱えるようになる	
		10週	プログラミング演習(2)	・ pandasを利用したデータ可視化方法について学び、取り扱えるようになる	
		11週	プログラミング演習(3)	・ 現在習ったことをベースに実データに近いものでモデリングをしていく ・ 実運用可能なモデル作成を目指す	

		12週	プログラミング演習(3)	・現在習ったことをベースに実データに近いものでモデリングをしていく ・実運用可能なモデル作成を目指す
		13週	プログラミング演習(3)	・現在習ったことをベースに実データに近いものでモデリングをしていく ・実運用可能なモデル作成を目指す
		14週	プログラミング演習(3)	・現在習ったことをベースに実データに近いものでモデリングをしていく ・実運用可能なモデル作成を目指す
		15週	プログラミング演習(3)	・現在習ったことをベースに実データに近いものでモデリングをしていく ・実運用可能なモデル作成を目指す
		16週	課題に対する発表	・現在習ったことをベースに実データに近いものでモデリングをしていく ・実運用可能なモデル作成を目指す

評価割合

	ポートフォリオ	レポート・課題	発表等	その他			合計
総合評価割合	50	30	10	10	0	0	100
基礎的能力	15	10	0	0	0	0	25
専門的能力	35	10	0	0	0	0	45
分野横断的能力	0	10	10	10	0	0	30