

弓削商船高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)		授業科目	プログラミング 1	
科目基礎情報							
科目番号	0028			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	履修単位: 4		
開設学科	情報工学科			対象学年	2		
開設期	通年			週時間数	4		
教科書/教材	基礎Python 改訂2版：大津 真（インプレス）						
担当教員	田房 友典,福田 恭子,榎本 浩義						
到達目標							
プログラムの書き方, プログラムの読み方, ソフトウェア生成に必要なツール類の仕組みと使い方など, プログラミングの基礎を学習する。言語としてPythonを用いる。							
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		未到達レベルの目安	
プログラムの作成	プログラムの構成要素を利用して, 仕様に沿ったわかりやすいプログラムを作成できる。			プログラムの構成要素を利用して, 仕様に沿ったプログラムを作成できる。		プログラムの構成要素を利用できない。	
プログラムを用いた問題解決	自作のアプリケーションを作成でき, 他者にわかりやすく説明できる。			自作のアプリケーションを作成でき, 他者に説明できる。		自作のアプリケーションを作成できない。	
学科の到達目標項目との関係							
専門 A1 教養 D1 専門 E1 専門 E2							
教育方法等							
概要	プログラムの書き方, 書かれたプログラムの読み方, ソフトウェア生成に必要なツール類の仕組みと使い方など, プログラミングの基礎を理解する。言語としてPythonを用いる。						
授業の進め方・方法	講義の後, プログラミング演習を行い, レポートとしてソースコードを提出する。 事前学習: Moodleの講義資料を学習すること。 事後学習: ソースコードを提出すること。						
注意点	単位修得は自作のアプリケーションを発表に提出していることを条件とする。						
実務経験のある教員による授業科目							
この科目は, 企業でソフトウェアの開発を担当していた教員が, その経験を生かし, プログラミングの基礎について, 講義と演習形式で授業を行う。							
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		
前期	1stQ	1週	ガイダンス (講義内容, 学習方法)		プログラミングの学習とはどのようなものか理解する。 自学自習の方法について知る。		
		2週	Pythonプログラムの作成		開発ツールを用いて開発環境を構築できる。その環境を利用してプログラムを作成できる。		
		3週	変数の取り扱い		変数を利用したプログラムを作成できる。		
		4週	いろいろな組み込み型		組み込み型を利用したプログラムを作成できる。		
		5週	ソフトウェア部品の利用		標準ライブラリのモジュールをインポートして利用できる。		
		6週	if文による条件判断		if文を利用したプログラムを作成できる。		
		7週	if文の活用		if文を使いこなせる。		
		8週	中間試験				
	2ndQ	9週	処理の繰り返し		ループを利用したプログラムを作成できる。		
		10週	ループの活用		ループを使いこなせる。		
		11週	例外の処理		例外処理を利用したプログラムを作成できる。		
		12週	文字列の活用		文字列を使いこなせる。		
		13週	リスト, タプルの活用		リスト, タプルを使いこなせる。		
		14週	辞書と集合の操作		辞書の操作, 集合の操作ができる。		
		15週	内包表記		内包表記を利用したプログラムを作成できる。		
		16週	期末試験				
後期	3rdQ	1週	関数の作成		関数を利用したプログラムを作成できる。		
		2週	可変長引数と無名関数		可変長引数, 無名関数を利用したプログラムを作成できる。		
		3週	関数の活用		関数を使いこなせる。		
		4週	テキストファイルの読み込み		テキストファイルを読み込むプログラムを作成できる。		
		5週	テキストファイルへの書き込み		テキストファイルへ書き込むプログラムを作成できる。		
		6週	JSONファイルの読み込み		JSONファイルを読み込むプログラムを作成できる。		
		7週	クラスの作成		オリジナルのクラスを作成できる。		
		8週	中間試験				
	4thQ	9週	クラスの活用		オリジナルのクラスを使いこなせる。		

	10週	クラスの継承	クラスの継承を利用したプログラムを作成できる。
	11週	アプリケーション開発	プログラミングに関する知識を用いて、自作のアプリケーションを開発できる。
	12週	アプリケーション開発	プログラミングに関する知識を用いて、自作のアプリケーションを開発できる。
	13週	アプリケーション開発	プログラミングに関する知識を用いて、自作のアプリケーションを開発できる。
	14週	アプリケーション開発	プログラミングに関する知識を用いて、自作のアプリケーションを開発できる。
	15週	開発したアプリケーションの発表	開発したアプリケーションについて他者に対して説明できる。
	16週	期末試験	

評価割合

	試験	レポート	合計
総合評価割合	60	40	100
基礎的能力	50	30	80
専門的能力	10	10	20