

苫小牧工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	情報処理
科目基礎情報						
科目番号	0002			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: 1	
開設学科	創造工学科（都市・環境系共通科目）			対象学年	2	
開設期	後期			週時間数	2	
教科書/教材	プリント配布					
担当教員	谷口 陽子					
到達目標						
1）Pythonの文法を理解し、プログラムのコード内容を理解することができる。 2）Pythonのデータ型を理解し、種々のデータ型を用いたプログラムを作成できる。 3）Pythonの制御文を用いて、簡単な繰り返し処理や選択肢をもつ問題を解くことができる。						
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	
Pythonの文法について	Pythonの文法について明確に説明できる。		Pythonの文法について説明できる。		Pythonの文法について説明できない。	
Pythonのデータ型について	Pythonのデータ型について明確に説明できる。		Pythonのデータ型について説明できる。		Pythonのデータ型について説明できない。	
Pythonの制御文について	Pythonの制御文について明確に説明できる。		Pythonの制御文について説明できる。		Pythonの制御文について説明できない。	
Pythonの条件分岐と繰り返しについて	Pythonの条件分岐と繰り返しについて明確に説明できる。		Pythonの条件分岐と繰り返しについて説明できる。		Pythonの条件分岐と繰り返しについて説明できない。	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	本講義は、Python言語によるプログラミングを習得することを目的としている。					
授業の進め方・方法	情報処理センター設置の端末を使用した実習形式で授業を進める。成績は課題で40％、試験で60％の割合で評価する。合格点は60点以上である。					
注意点	授業で用いるスライドをPDFファイルとして配布する。評価は課題の割合が大きいため、適宜行われる課題に備えて、自学自習による復習は欠かせず行うこと。					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	授業オリエンテーションとコンピュータを用いたデータ処理方法		演習，課題の提出方法や授業の進め方について理解する。また，同一の問題に対し，それを解決できる複数のアルゴリズムが存在しうることを知る。	
		2週	第1章.Python最初の一步(プログラミング環境の整備)		Pythonを利用するための環境を整備する。	
		3週	第1章.Python最初の一步(演算子計算と変数)		演算子や変数を使って計算ができる。	
		4週	第1章.Python最初の一步(関数とメソッド)		関数やメソッドの意味を理解し，コードを読むことができる。	
		5週	第2章.条件分岐(条件分岐とは？)		条件分岐の計算順序を理解できる。	
		6週	第2章.条件分岐(3段階以上の分岐)		3段階以上分岐する条件がある場合に対処するプログラムを作成することができる。	
		7週	第2章.条件分岐(複数の比較式の組み合わせ)		ブール演算子を使用できる。	
		8週	第3章.繰り返し文(繰り返し文とは？)		簡単な繰り返し文のプログラムを作成できる。	
	4thQ	9週	第3章.繰り返し文(リスト)		リストを活用したプログラムを作成できる。	
		10週	第3章.繰り返し文(条件式の組み合わせ)		複数の条件式を組み合わせてプログラムを作成できる。	
		11週	第4章.関数の作成(関数とは？)		簡単な関数を作成してプログラムを作成できる。	
		12週	第4章.関数の作成(関数の組み合わせ)		関数を複数組み合わせでプログラムを作成できる。	
		13週	第5章.ライブラリの使用		標準ライブラリのモジュールを利用したプログラムを作成できる。	
		14週	練習問題		これまでの学習した内容を活用したプログラムを作成することができる。	
		15週	練習問題		これまでの学習した内容を活用したプログラムを作成することができる。	
		16週	定期試験		これまでの学習した内容を活用したプログラムを作成することができる。	
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
基礎的能力	工学基礎	情報リテラシー	情報リテラシー	情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識を活用できる。	3	後3
				論理演算と進数変換の仕組みを用いて基本的な演算ができる。	3	後3
				コンピュータのハードウェアに関する基礎的な知識を活用できる。	3	後3
				情報伝達システムやインターネットの基本的な仕組みを把握している。	2	後3
				同一の問題に対し、それを解決できる複数のアルゴリズムが存在しうることを知っている。	3	後3
				与えられた基本的な問題を解くための適切なアルゴリズムを構築することができる。	3	後3

				任意のプログラミング言語を用いて、構築したアルゴリズムを実装できる。	3	後3
				情報セキュリティの必要性および守るべき情報を認識している。	3	後3
				個人情報とプライバシー保護の考え方についての基本的な配慮ができる。	3	後3
				インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威を認識している	3	後3
				インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威に対して実践すべき対策を説明できる。	3	後3
評価割合						
			課題	定期試験	合計	
総合評価割合			40	60	100	
基礎的能力			40	60	100	
専門的能力			0	0	0	