

新居浜工業高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)	授業科目	情報処理 1
科目基礎情報					
科目番号	110309		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: 1	
開設学科	機械工学科		対象学年	3	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: なし (教材を適宜配布) 教材: 新・標準プログラマーズライブラリ 試してわかる Python[基礎]入門 (谷尻かおり 著、技術評論社)、プログラムのつくりかた Python 入門編 Lv.0 (榎本竜二著、実教出版)				
担当教員	桑野 紘範				
到達目標					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. プログラムの初歩的な概念と仕組みを理解できる。</li> <li>2. フローチャートを描くことができる。</li> <li>3. 変数にデータを格納する処理が記述できる。</li> <li>4. データを入力する処理が記述できる。</li> <li>5. 四則演算が記述できる。</li> <li>6. 選択処理が記述できる。</li> <li>7. 繰り返し処理が記述できる。</li> <li>8. 複数のデータの扱い方を理解できる。</li> <li>9. 与えられた課題に対して、それを解決するためのプログラムを記述できる。</li> </ol>					
ループリック					
	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	プログラムとはどういうものか理解し、扱うことができる。	プログラムとはどういうものか理解できる。	プログラムとはどういうものか理解できない。		
評価項目2	複雑なプログラムのフローチャートを描くことができる。	簡単なプログラムのフローチャートを描くことができる。	フローチャートを描くことができない。		
評価項目3	データ型に配慮しながら、変数にデータを格納する処理が記述できる。	変数にデータを格納する処理が記述できる。	変数にデータを格納する処理が記述できない。		
評価項目4	データ型に配慮しながら、データを入力する処理が記述できる。	データを入力する処理が記述できる。	データを入力する処理が記述できない。		
評価項目5	演算子の優先順位を理解した上で、複雑な四則演算が記述できる。	演算子の優先順位を理解した上で、簡単な四則演算が記述できる。	四則演算が記述できない。		
評価項目6	複雑な選択処理が記述できる。	簡単な選択処理が記述できる。	選択処理が記述できない。		
評価項目7	複雑な繰り返し処理が記述できる。	簡単な繰り返し処理が記述できる。	繰り返し処理が記述できない。		
評価項目8	複数データの扱い方を理解し、適切に扱うことができる。	複数データの扱い方を理解できる。	複数データの扱い方を理解できない。		
評価項目9	与えられた課題に対して、それを解決できる複数種のプログラムを記述できる。	与えられた課題に対して、それを解決するためのプログラムを記述できる。	与えられた課題に対して、それを解決するためのプログラムを記述できない。		
学科の到達目標項目との関係					
工学基礎知識 (A)					
教育方法等					
概要	プログラミングの演習を通して、コンピュータの動作や操作についての理解を深めるとともに実用的なプログラムを作成するための基礎、技能を習得することを目的とする。				
授業の進め方・方法	講義と演習を織り交ぜながら授業を進める。また、授業を通してプログラミングや論理の組み立て方の理解を深める。				
注意点	プログラミングは教員の説明を聞くだけでは習得できません。自身で壁にぶつかりながら、生じたエラーメッセージを読み、自分で解決していくことで、初めて自分で記述することができます。自宅でも学修可能な環境を紹介しますので、恐れず自分でトライしてください。				
本科目の区分					
Webシラバスと本校履修要覧の科目区分では表記が異なるので注意すること。 本科目は履修要覧(p.9)に記載する「④選択科目」である。					
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 type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input 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	
前期	1stQ	1週	ガイダンス、プログラミングとは	1	
		2週	プログラムの作り方 (フローチャート)	2	
		3週	順次処理 (変数、入力)	3,4	
		4週	順次処理 (四則演算)	5	
		5週	選択処理 (if文)	6	
		6週	選択処理 (if文)	6	
		7週	中間試験期間		
		8週	繰り返し処理 (for文)	7	
	2ndQ	9週	繰り返し処理 (while文)	7	
		10週	演習	1-7	
		11週	複数のデータの扱い方 (リスト)	8	
		12週	複数のデータの扱い方 (リスト)	8	

		13週	演習	1-9
		14週	演習	1-9
		15週	期末試験期間	
		16週	まとめ	1-9

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	機械系分野	情報処理	プログラムを実行するための手順を理解し、操作できる。	4	前1,前2,前16
				定数と変数を説明できる。	4	前3,前16
				整数型、実数型、文字型などのデータ型を説明できる。	4	前3,前16
				演算子の種類と優先順位を理解し、適用できる。	4	前4,前16
				算術演算および比較演算のプログラムを作成できる。	4	前4,前16
				データを入力し、結果を出力するプログラムを作成できる。	4	前3,前16
				条件判断プログラムを作成できる。	4	前5,前6,前10,前16
				繰り返し処理プログラムを作成できる。	4	前8,前9,前10,前16
		一次元配列を使ったプログラムを作成できる。	4	前11,前12,前13,前14,前16		

評価割合

	ポートフォリオ	合計
総合評価割合	100	100
基礎的能力	0	0
専門的能力	100	100
分野横断的能力	0	0