

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)		授業科目	情報処理Ⅱ	
科目基礎情報							
科目番号	0033			科目区分	一般 / 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	機械工学科			対象学年	2		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	教科書：なし（資料を適宜配布する）． 参考書：授業内で適宜紹介する．						
担当教員	桑野 一成						
到達目標							
情報処理Ⅰの講義を踏まえ、情報を利用・活用するための基本的なプログラムを書くことができる．							
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	
評価項目1	応用的なアルゴリズムについて ，理解することができる．			基本的なアルゴリズムについて ，理解することができる．		基本的なアルゴリズムについて ，理解することができない．	
評価項目2	応用的なアルゴリズムについて ，作成することができる．			基本的なアルゴリズムについて ，作成することができる．		基本的なアルゴリズムについて ，作成することができない．	
評価項目3	使用しているプログラミング言語 とデータの関係・構造について ，理解することができ、自らアル ゴリズムを作成することができる ．			使用しているプログラミング言語 とデータの関係・構造について ，理解することができる．		使用しているプログラミング言語 とデータの関係・構造について ，理解することができない．	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	情報処理Ⅰの講義を踏まえ、プログラミングを通して情報を利用・活用できるようにする．						
授業の進め方・方法	・ 全ての内容が学習・教育到達目標(B)<基礎>に対応する． ・ 本教科では、プログラミング言語としてPythonを用いる． ・ 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする．						
注意点	<到達目標の評価方法と基準> 「到達目標」1～8を中間試験、期末試験、課題で確認する．これらの合計得点が満点の60％以上であれば、授業の 目標を達成したと判定する． <学業成績の評価方法および評価基準> 中間試験と期末試験の結果の合計を60％とし、課題(制作課題、宿題など)の評価を40％として、100点満点換算し た結果を学業成績とする． ※定期試験の成績が60点未満の者には再試験を実施する．また、課題点が60％未満の者には追加課題を実施する． <単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること． <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 本教科の学習には「情報処理Ⅰ」の習得が必要である． <レポート等> 適宜課題を課す．詳細は授業時に説明する． <備考> ・ 本教科は後に学習する「データサイエンス概論」「数値解析」の基礎となる科目である． ・ 特に指示が無い限り、情報処理センター演習室で講義を実施する． ・ 授業の進行状況に応じて、授業内容を一部省略、追加することがある．						
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		
後期	3rdQ	1週	ガイダンス, Python利用準備, Pythonの使い方		1．基本的なアルゴリズムについて、処理の目的と手 順、結果を説明できる． 2．プログラムに書かれた処理の流れを追跡できる． なお、以降で同一の到達目標が掲げられるときは、「 上記. 1」のように省略する．		
		2週	四則演算, モジュール利用		上記. 1, 2		
		3週	変数の扱い方その1：基本操作		上記. 1, 2		
		4週	変数の扱い方その2：変数の更新		上記. 1, 2		
		5週	変数の扱い方その3：入力処理		上記. 1, 2		
		6週	論理演算とフローチャートの書き方		3．基本的なアルゴリズムをフローチャートにまと めることができる． 上記. 1, 2		
		7週	1～6週の復習		上記. 1, 2, 3		
		8週	中間試験				
	4thQ	9週	条件分岐の基本		4．プログラムは連続実行, 条件分岐, 繰り返しから なることを知っている． 5．連続実行, 条件分岐, 繰り返しを含むプログラム を書ける． 上記. 1, 2, 3		
		10週	乱数と複数条件の分岐その1		6．乱数の意味を理解し、使うことができる． 上記. 1, 2, 3, 4, 5		
		11週	乱数と複数条件の分岐その2		上記. 1, 2, 3, 4, 5, 6		
		12週	配列と繰り返し文その1		7．配列の考え方を理解し、使うことができる． 上記. 1, 2, 3, 4, 5, 6		
		13週	配列と繰り返し文その2		上記. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7		

		14週	while文とif文を利用した，再入力処理	8．for文とwhile文の違いを理解し，使い分けることができる． 上記． 1， 2， 3， 4， 5， 6， 7
		15週	9～14週の復習	上記． 1， 2， 3， 4， 5， 6， 7， 8
		16週		

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	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	
				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	
				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	
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	
				定数と変数を説明できる。	4	
				整数型、実数型、文字型などのデータ型を説明できる。	4	
				演算子の種類と優先順位を理解し、適用できる。	4	
				算術演算および比較演算のプログラムを作成できる。	4	
				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	
				条件判断プログラムを作成できる。	4	
				繰り返し処理プログラムを作成できる。	4	
				一次元配列を使ったプログラムを作成できる。	4	

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	60	40	0	0	0	0	100
配点	60	40	0	0	0	0	100