鈴鹿工業高等専門学校	開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	情報処理Ⅱ

科目基礎情報

科目番号	0037	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	材料工学科	対象学年	2
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	教科書：特に指定しない．必要な資料は随時配布する．参考書：『Processingをはじめよう』(Casey Reas，Ben Fry著，船田巧訳，オライリージャパン)		
担当教員	岡 芳樹		

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CG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CG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CG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アルゴロジックとProcessingを用いる．
注意点	<到達目標の評価方法と基準> ・「到達目標」１～４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> ・前期中間試験と前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．再試験は実施しない． <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「情報処理Ⅲ」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，アルゴロジックの使い方	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	アルゴロジックによる連続実行，条件分岐，繰り返し	上記．１，２
		3週	Processingの使い方，コンピュータグラフィックスの基礎	上記．１，２
		4週	変数，式，算術演算，サブルーチン	３．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． ４．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
		5週	条件分岐，論理演算，イベント処理	上記．１，２，３，４
		6週	繰り返し，色の表現	上記．１，２，３，４
		7週	条件分岐と繰り返しの復習，数値計算	上記．１，２，３，４
		8週	中間試験	これまでに学習した内容を説明し，諸量を求めることができる．
	2ndQ	9週	配列，線形探索，二分探索	上記．１，２，３，４
		10週	二次元配列	上記．１，２，３，４
		11週	平均値，分散値，ファイル入出力	上記．１，２，３，４
		12週	画像の描画	上記．１，２，３，４
		13週	アニメーションの基礎	上記．１，２，３，４
		14週	物理シミュレーション	上記．１，２，３，４
		15週	情報の視覚化	上記．１，２，３，４
		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	材料系分野	情報処理	定数と変数を説明できる。	4	
				演算子の種類と優先順位を理解し、適用できる。	4	

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