有明工業高等専門学校	開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	情報処理Ⅰ

科目基礎情報

科目番号	2E005	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(エネルギーコース)	対象学年	2
開設期	後期	週時間数	後期:1
教科書/教材	「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	尋木 信一		

到達目標

１．問題の解法を考え，その解決手順を論理的に説明できる
２．Processingを利用したプログラミングを行うことができる

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	発展的な問題の解法を考え，解決手順を論理的に説明できる.	基本的な問題の解法を考え，解決手順を論理的に説明できる.	問題の解法を論理的に説明することができない.
評価項目2	Processingを用いて，発展的なプログラミングを行うことができる.	Processingを用いて，基本的なプログラミングを行うことができる.	Processingによるプログラムを書くことができない.
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

学習・教育到達度目標 B-1 学習・教育到達度目標 B-4

教育方法等

概要	本科目では，プログラミングの基礎について講義する．特に，Processing言語によって，基本的なプログラムの作成ができることを目標とする.
授業の進め方・方法	授業の前半では，プログラミングの基礎や命令文の書式などを説明するため，座学を中心に行う．後半は，実際にコンピュータ室により演習を中心に行う．限られた授業時間内では十分な技術は身につかない．授業中に出す課題を中心に，休み時間や放課後を利用して積極的に演習を行うことで理解を深める必要がある.
注意点	1年次の情報リテラシーIおよび2年次の情報リテラシーIIで学ぶ基礎的知識を前提とする.

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	アルゴリズムの実装１	約数を求めるプログラムを作成することができる.
		2週	アルゴリズムの実装２	友愛数を求めるアルゴリズムを理解し，プログラムを作成することができる.
		3週	アルゴリズムの実装３	解の総当たり探索によるアルゴリズムを理解し，プログラムを作成することができる.
		4週	配列１	配列の使い方を理解することができる.
		5週	配列２	配列を使ったプログラムを読むことができる.
		6週	配列３	配列を使ったプログラムを作成することができる.
		7週	プログラミング演習１	これまでの知識を使って，基本的なプログラムを作成することができる.
		8週	【中間試験】	
	4thQ	9週	関数１	関数の概要を理解し，説明できる.
		10週	関数２	関数の作り方を理解し，プログラムを作成することができる.
		11週	関数３	関数の使い方を理解し，それを用いたプログラムを作成することができる.
		12週	関数４	複数の関数を利用したプログラムを作成することができる.
		13週	プログラミング演習２	これまでの知識を使って，基本的なプログラムを作成することができる.
		14週	プログラミング演習３	これまでの知識を使って，基本的なプログラムを作成することができる.
		15週	【期末試験】	
		16週	プログラミング演習４と確認テスト	これまでの知識を使って，基本的な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

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	80	0	0	0	20	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	80	0	0	0	20	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0