広島商船高等専門学校	開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	情報演習

科目基礎情報

科目番号	1924005	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: 2
開設学科	流通情報工学科	対象学年	2
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	特になし　（適宜、資料を配布します）		
担当教員	加藤 博明		

到達目標

(1) コンピュータの基本構成が説明できる。
(2) パワーポイントを用いてプレゼンテーションができる。
(3) プログラムの基本制御構造が理解できる。
(4) データ・AI活用領域の広がりを理解する。
(5) 基数変換アルゴリズムを理解し、計算できる。

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	コンピュータの基本構成を具体例を挙げながら説明できる。	コンピュータの基本構成が説明できる。	コンピュータの基本構成が説明できない。
評価項目2	パワーポイントを用いてスライドを作成し、効果的なプレゼンテーションやその評価ができる。	パワーポイントを用いてスライドを作成し、プレゼンテーションができる。	パワーポイントを用いてスライドの作成や、プレゼンテーションができない。
評価項目3	プログラムの基本制御構造が理解でき、具体的に記述できる。	プログラムの基本制御構造が理解できる。	プログラムの基本制御構造が理解できない。
評価項目4	データ・AI活用領域の広がりを理解し、その価値を説明できる。	データ・AI活用領域の広がりを理解できる。	データ・AI活用領域の広がりを理解できない。
評価項目5	基数変換アルゴリズムが理解でき、変換プログラムを実装できる。	基数変換アルゴリズムを理解し、計算できる。	基数変換アルゴリズムの理解や計算ができない。

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	コンピュータサイエンス分野の基礎となるプログラミングと関連技術に関する基礎知識を習得する。
授業の進め方・方法	(1)　講義と演習を組み合わせながら進める。 (2)　演習課題をレポートとして提出してもらい、適宜、発表する場を設ける。 (3)　学習内容についてわからないことばあれば、積極的に質問すること。
注意点	

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
前期	1stQ	1週	1. コンピュータの基本構成	1-(1) ハードウェアとソフトウェアの基本概念が説明できる。
		2週	1. コンピュータの基本構成	1-(2) コンピュータの基本構成が説明できる。
		3週	1. コンピュータの基本構成	1-(3) タッチタイピングが習得できる。
		4週	2. プレゼンテーション	2-(1) パワーポイントを用いてスライドの作成ができる。
		5週	2. プレゼンテーション	2-(2) パワーポイントを用いてスライドのデザインや編集ができる。
		6週	2. プレゼンテーション	2-(3) パワーポイントを用いてプレゼンテーションができる。
		7週	2. プレゼンテーション	2-(4) プレゼンテーションの評価ができる。
		8週	3. 情報セキュリティ	3-(1) インターネットにおけるルール&マナーが説明できる。
	2ndQ	9週	3. 情報セキュリティ	3-(2) 著作権と引用の概要が説明できる。
		10週	3. 情報セキュリティ	3-(3) 情報セキュリティ対策の必要性が説明できる。
		11週	3. 情報セキュリティ	3-(4) 個人情報保護法やデータ倫理、AI社会原則が説明できる。
		12週	4. プログラミング基礎	4-(1) プログラムとは何かが説明できる。
		13週	4. プログラミング基礎	4-(2) 基本制御構造の基礎が説明できる。
		14週	4. プログラミング基礎	4-(3) C言語の基本操作ができる。
		15週	4. プログラミング基礎	4-(4) C言語による基本プログラムが作成できる。
		16週	前期末試験 答案返却・解説	
後期	3rdQ	1週	5. 基本制御構造	5-(1) 逐次処理を用いたプログラムが作成できる。
		2週	5. 基本制御構造	5-(2) 分岐処理を用いたプログラムが作成できる。
		3週	5. 基本制御構造	5-(3) 反復処理を用いたプログラムが作成できる。
		4週	6. データリテラシー	6-(1) データの種類（量的変数と質的変数）が説明できる。
		5週	6. データリテラシー	6-(2) データの分布と代表値、その性質の違いが説明できる。

		6週	6. データリテラシー	6-(3) データのばらつき（分散、標準偏差）が説明できる。
		7週	6. データリテラシー	6-(4) データの可視化方法とその特徴が説明できる。
		8週	6. データリテラシー	6-(5) 基本統計処理のプログラムが作成できる。
	4thQ	9週	7. 基数変換アルゴリズム	7-(1) 二進数とは何かが説明できる。
		10週	7. 基数変換アルゴリズム	7-(2) 基数変換の基本アルゴリズムが説明できる。
		11週	7. 基数変換アルゴリズム	7-(3) 二進数から十進数への変換プログラムが作成できる。
		12週	7. 基数変換アルゴリズム	7-(4) 十進数から二進数への変換プログラムが作成できる。
		13週	8. モンテカルロシミュレーション	8-(1) シミュレーションの基本概念が説明できる。
		14週	8. モンテカルロシミュレーション	8-(2) エクセルによる疑似乱数の生成が説明できる。
		15週	8. モンテカルロシミュレーション	8-(3) モンテカルロシミュレーションのプログラムを作り、実行できる。
		16週	後期末試験 答案返却・解説	

評価割合

	試験	小テスト	レポート・課題	発表	成果品・実技	その他	合計
総合評価割合	70	0	30	0	0	0	100
基礎的能力	70	0	30	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0