

大分工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	情報Ⅱ
科目基礎情報						
科目番号	R05S112		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	情報工学科		対象学年	1		
開設期	後期		週時間数	2		
教科書/教材	(教科書) 東京書籍「情報Ⅰ Step Forward!」 (教材) e-learning教材					
担当教員	樋口 勇夫					
到達目標						
(1) データサイエンスの基本的な内容について理解し説明できる(定期試験と課題) (2) データの基本的知識を理解し、データをもとに適切な検討ができる(定期試験と課題) (3) データを加工する方法を理解し、適切に表現できる(定期試験と課題)						
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	
到達目標(1) の評価指標	データサイエンスの基礎となる内容を理解し、人工知能との関係を説明できる.		データサイエンスの基礎となる内容について説明できる.		データサイエンスの基礎となる内容について理解できない.	
到達目標(2) の評価指標	データの基本的知識を理解し、データに基づいて、状況を踏まえた検討ができる.		データの基本的知識を理解し、データに基づいた検討ができる.		データの基本的知識を理解できない.	
到達目標(3) の評価指標	状況に合わせてデータを加工し、適切に表現できる.		データを加工する方法について説明できる.		データを加工する方法について理解できない.	
学科の到達目標項目との関係						
学習・教育目標 (B2)						
教育方法等						
概要	(科目情報) ・数理・データサイエンス・AI教育プログラム科目 数理・データサイエンス・AIに関するリテラシーレベルの基礎的な内容として、データサイエンスの基礎について学ぶ.					
授業の進め方・方法	座学による対面授業を中心とする. 実際のデータを加工するときはグループワークによる演習を行う. (事前学習) 何か興味があることについて収集できるデータがあるかどうか調べておく.					
注意点	(自学上の注意) 復習をしっかりとすること. わからないことはそのままにせず質問すること. (履修上の注意) BYODのいろいろなツールを活用できるように準備しておくことが望ましい.					
評価						
(総合評価) 総合評価=(中間試験と期末試験の平均)×0.6+(課題・小テスト)×0.4 最終評価60点以上を合格とする. (再試験) 不合格者には再試験を行う.						
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	授業の進め方 情報システムの概要	構築したいシステムの概要を第三者に説明できる. (数理)		
		2週	人工知能の概要(1)	データ・AIの活用領域の広がりを理解し、データ・AIが社会の課題を解決できる基本的なツールであることを説明できる. (数理)		
		3週	人工知能の概要(2)	データ・AI活用における具体的な事例をもとにして、現場では複数の技術が組み合わされて実現していることを説明できる. データ・AIの利活用技術について、基礎的な手法や特徴を説明できる.(数理)		
		4週	オープンデータの取得	データ・AIの活用に必要なデータを取得することができる. (数理)		
		5週	オープンデータの活用	データ・AIの利活用技術について、基礎的な手法や特徴を説明できる.(数理)		
		6週	データ・情報の可視化(1)	情報の真偽について、根拠に基づいて検討する方法を知っている. (数理)		
		7週	データ・情報の可視化(2)	適切な伝達手段の選択と、モラル(道徳、倫理)に配慮した適切な情報の送受信ができる. 情報の適切な表現方法を選択することができる. (数理)		
		8週	データ・情報の可視化(3)	加工したデータを表現するためのツールとして Word, Excelを利用できる. (数理)		
	4thQ	9週	後期中間試験	目的・到達目標(1)(2)		
		10週	中間試験の解説 データサイエンス演習(1)	データの標本平均や分散を求め、データの表現に活用できる. (数理)		
		11週	データサイエンス演習(2)	データを加工・表現するための方針を立てることができる. (数理)		

		12週	データサイエンス演習(3)	データを加工・表現するための方針に基づきデータを分析・加工し、まとめることができる。(数理)
		13週	仮説検定の考え方(1)	仮説検定の考え方を理解し、二項検定ができる。(数理)
		14週	仮説検定の考え方(2)	仮説検定の考え方を理解し、二項検定ができる。(数理)
		15週	前期末試験	目的・到達目標(2)(3)
		16週	前期末試験の解説	わからなかったところを復習する。

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
基礎的能力	数学	数学	数学	1次元のデータを整理して、平均・分散・標準偏差を求めることができる。	3	後10,後11,後12
				2次元のデータを整理して散布図を作成し、相関係数・回帰直線を求めることができる。	3	後10,後11,後12
	工学基礎	情報リテラシー	情報リテラシー	情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識を活用できる。	3	後4,後5,後6,後7,後8,後10,後11,後12

評価割合

	試験	課題	合計
総合評価割合	60	40	100
基礎的能力	60	40	100