

富山高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	知的信号処理特論
科目基礎情報					
科目番号	0037		科目区分	専門 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	エコデザイン工学専攻		対象学年	専1	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材					
担当教員	石田 文彦				
到達目標					
1. データ分析の基礎技術等を理解する。 2. 人工知能などの新しい知的処理の基礎技術等を理解する。 3. 人工知能などの新しい知的処理を用いた問題解決法等を理解する。					
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	データ分析技術を理解し、詳細な特徴を説明できる。	データ分析技術を理解し、標準的な特徴を説明できる。	データ分析技術に関する標準的な特徴を説明できない。		
評価項目2	人工知能などの新しい知的処理技術を理解し、詳細な特徴を説明できる。	人工知能などの新しい知的処理技術を理解し、特徴を説明できる。	人工知能などの新しい知的処理技術の特徴を説明できない。		
評価項目3	人工知能などの新しい知的処理を用いた問題解決法等を理解し、詳細な特徴を説明できる。	人工知能などの新しい知的処理を用いた問題解決法等を理解し、標準的な特徴を説明できる。	人工知能などの新しい知的処理を用いた問題解決法等に関する標準的な特徴を説明できない。		
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育到達度目標 A-6 JABEE 1(2)(d)(1) JABEE 1(2)(e)					
教育方法等					
概要	AI、データサイエンスを始め、様々な手法、技術が登場し、社会での活用が必須になっている。本講義では、代表的な手法について紹介するとともに、その基礎技術、問題解決法について理解することを目的とする。				
授業の進め方・方法	講義	事前に行う準備学習：講義の復習および予習を行ってから授業に臨むこと			
注意点	本科目では、60点以上の評価で単位を認定する。 学修単位のため、60時間相当の授業外学習が必要である。 授業外学習・事前：授業内容を予習しておく。 授業外学習・事後：授業内容に関する課題を解く。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 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	1週	ガイダンス	授業の到達目標等を理解する。 授業外学習・事後：授業内容の復習および授業内容に関する課題を解くこと		
	2週	データ分析(1)	データ分析技術について理解する。 授業外学習・事後：授業内容の復習および授業内容に関する課題を解くこと		
	3週	データ分析(2)	データ分析技術について理解する。 授業外学習・事後：授業内容の復習および授業内容に関する課題を解くこと		
	4週	知的処理(1)	AIの歴史について理解する。 授業外学習・事後：授業内容の復習および授業内容に関する課題を解くこと		
	5週	知的処理(2)	AIの問題を理解する。 授業外学習・事後：授業内容の復習および授業内容に関する課題を解くこと		
	6週	知的処理(3)	機械学習について理解する。 授業外学習・事後：授業内容の復習および授業内容に関する課題を解くこと		
	7週	知的処理(4)	データと評価について理解する。 授業外学習・事後：授業内容の復習および授業内容に関する課題を解くこと		
	8週	知的処理(5)	ディープラーニングについて理解する。 授業外学習・事後：授業内容の復習および授業内容に関する課題を解くこと		
	9週	知的処理(6)	ディープラーニングについて理解する。 授業外学習・事後：授業内容の復習および授業内容に関する課題を解くこと		
	10週	知的処理(7)	ディープラーニングについて理解する。 授業外学習・事後：授業内容の復習および授業内容に関する課題を解くこと		
	11週	知的処理(8)	社会実装について理解する。 授業外学習・事後：授業内容の復習および授業内容に関する課題を解くこと		

		12週	知的処理(9)	最新の知的処理について理解する。 授業外学習・事後：授業内容の復習および授業内容に関する課題を解くこと
		13週	知的処理(10)	最新の知的処理について理解する。 授業外学習・事後：授業内容の復習および授業内容に関する課題を解くこと
		14週	レポート作成	
		15週	レポート作成	
		16週	アンケート	

#### 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	条件付き確率、確率の乗法定理、独立事象の確率を理解し、簡単な場合について確率を求めることができる。	4	前2

#### 評価割合

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