

富山高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	AI/MOT	
科目基礎情報							
科目番号	0088			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	電子情報工学科			対象学年	4		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材							
担当教員	小熊 博,阿蘇 司,滝沢 雅明,新開 純子,水本 巖						
到達目標							
企業の実例を基に社会で活用されているデータの有用性を理解できる。 また、数理・データサイエンス・AIは他分野の知見と組み合わせることで新たな価値を創出できる可能性があるということを理解する。							
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 (社会におけるデータの有用性)		社会で活用されているデータの有用性を十分に理解できる。		社会で活用されているデータの有用性を理解できる。		社会で活用されているデータの有用性を理解できない。	
評価項目2 (新たな価値の創出)		数理・データサイエンス・AIは他分野の知見と組み合わせることで新たな価値を創出できる可能性があるということを十分に理解できる。		数理・データサイエンス・AIは他分野の知見と組み合わせることで新たな価値を創出できる可能性があるということを理解できる。		数理・データサイエンス・AIは他分野の知見と組み合わせることで新たな価値を創出できる可能性があるということを理解できない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	Society5.0を目指した社会変化の中で、社会で活用されている広範囲な領域のデータが日常生活や社会の課題を解決する有用なツールであることを企業の実例から学ぶ。 企業の現場におけるデータ活用事例より、数理・データサイエンス・AIは様々な適用領域の知見と組み合わせることで新たな価値を創出することを学ぶ。						
授業の進め方・方法	講義および実例を用いた演習を中心に授業を進める。 チームで企業を調査、取材するとともに、データやAI活用との関わりをチームで議論し、レポートとしてまとめる。 事前に行う準備学習:前回の講義の復習および予習を行ってから授業に臨むこと (授業外学習・事前)授業内容を予習しておくこと (授業外学習・事後)授業内容の復習を行うこと						
注意点	・レポートは全テーマについて、定められた期限内に必ず提出しなければならない。 ・到達目標の達成度を確認するために、提出されたレポートに対して質問することがある。 ・レポート評価(レポートの書き方、実験結果の整理と検討、提出期限など) ・到達目標の達成度評価(レポートの考察内容、質問に対する回答など) なお、企業との調整により、事例の数をはじめ授業の内容が変わることがある。						
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	AIの歴史と技術		第1次AIブームから第3次AIブームに至るまでの技術史とその活用事例について理解できる。		
		2週	AI数学 (1)		AI開発に必要な数学 (ベクトル, 行列)について理解できる。		
		3週	AI数学 (2)		AI開発に必要な数学 (偏微分, 確率統計)について理解できる。		
		4週	企業における技術経営事例1		実務経験のある教員によるAI・データを利用したテクノロジーおよびビジネス事例についてのレクチャーを受け、その内容を理解することができる。		
		5週	レポート作成		チームで技術経営事例1について議論し、レポートの作成を行う。		
		6週	企業における技術経営事例2		企業担当者よりAI・データを利用したテクノロジーおよびビジネス事例についてのレクチャーを受け、その内容を理解することができる。		
		7週	レポート作成		チームで技術経営事例2について議論し、レポートの作成を行う。		
		8週	企業における技術経営事例4		企業担当者よりAI・データを利用したテクノロジーおよびビジネス事例についてのレクチャーを受け、その内容を理解することができる。		
	4thQ	9週	レポート作成		チームで技術経営事例4について議論し、レポートの作成を行う。		
		10週	企業における技術経営事例5		企業担当者よりAI・データを利用したテクノロジーおよびビジネス事例についてのレクチャーを受け、その内容を理解することができる。		
		11週	レポート作成		チームで技術経営事例5について議論し、レポートの作成を行う。		
		12週	企業における技術経営事例6		企業担当者よりAI・データを利用したテクノロジーおよびビジネス事例についてのレクチャーを受け、その内容を理解することができる。		
		13週	レポート作成		チームで技術経営事例6について議論し、レポートの作成を行う。		

		14週	データを利用したアイデア創出	チームで、これまでの企業事例を参考に、社会で活用されている広範囲な領域のデータと様々な適用領域を結びつけ新たなアイデアの創出を試み、その内容を文章で表現できる。
		15週	レポート作成	チームで「データを利用したアイデア創出」について議論し、レポートの作成を行う。
		16週	発表	チームで創出したアイデアについてプレゼンテーションを行う。

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

	レポート	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	20	0	0	0	0	100
基礎的能力	40	10	0	0	0	0	50
専門的能力	20	10	0	0	0	0	30
分野横断的能力	20	0	0	0	0	0	20