

富山高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)		授業科目	データサイエンスⅠ	
科目基礎情報							
科目番号	0002			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	物質化学工学科			対象学年	1		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	改訂新版 よくわかる情報リテラシー, できるWord&Excel&PowerPoint 2021 Office 2021/Office 365両対応						
担当教員	中島 栄次						
到達目標							
数理データサイエンス・AI, 情報リテラシー, セキュリティ等を学修し, 今後の情報化社会での日常生活や仕事等の場面で活用することができる基礎的素養を身につけること. 社会情勢や社会での実例学ぶことにより, 人間中心の適切な判断ができ, 学修した知識やスキル等を説明, 活用できるようになること. (1) 数理データサイエンス・AIと社会の関わり (2) 情報リテラシーおよび情報セキュリティ (3) オフィススイート活用							
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	
数理データサイエンス・AIと社会の関わり		数理データサイエンス・AIが社会変化および自らの生活に密接に結びつき, 広範にわたる課題解決に有用であることを実例を挙げて詳細に説明できる.		数理データサイエンス・AIが社会変化および自らの生活に密接に結びつき, 広範にわたる課題解決に有用であることをおおよそ説明できる.		数理データサイエンス・AIが社会変化および自らの生活に密接に結びつき, 広範にわたる課題解決に有用であることを説明できない.	
情報リテラシーおよび情報セキュリティ		コンピュータやネットワークおよび情報セキュリティの重要性を理解し, その基礎技術およびその役割を詳細に説明できる.		コンピュータやネットワークおよび情報セキュリティについての基礎技術およびその役割をおおよそ説明できる.		コンピュータやネットワークおよび情報セキュリティについての基礎技術およびその役割を説明できない.	
オフィススイート活用		ワープロソフト, 表計算ソフト, プレゼンテーションソフトを自在に使用することができる.		ワープロソフト, 表計算ソフト, プレゼンテーションソフトを使用することができる.		ワープロソフト, 表計算ソフト, プレゼンテーションソフトを使用することができない.	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要		「データサイエンスⅠ」「データサイエンスⅡ」を通して, 文理問わず高専生が学修すべき情報技術に関するリテラシー, 数理データサイエンス・AIやセキュリティを学ぶ. 知識だけではなく, 社会における重要性を実例を通して学んだり, 実データを用いた演習を実践することで, 現実社会の課題発見・解決力と適切な活用法の修得のための基礎素養を身につける.					
授業の進め方・方法		講義および実データを用いた演習を中心に授業を進める. 学修した知識の社会における重要性や利活用を学ぶ際には, 自らの考え等をまとめ, 他者と議論するため, グループワーク等を実施する. 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. (授業外学習・事後) 授業内容に関する課題に取り組む.					
注意点		<評価> 試験および授業における演習課題を総合的に評価する. 評価は, 試験50%, 課題50%の割合とする. 単位認定には50点以上の評定が必要である. <追認試験> 評価が50点に満たない者は, 願い出により追認のための課題を受けることができる. 追認課題の結果, 単位の修得が認められた者にとっては, その評価を50点とする. <授業計画> 授業計画は, 学生の理解度等に応じて変更する場合がある.					
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		
前期	1stQ	1週	ガイダンス 情報システム利用		授業の進め方を理解できる. 情報システム利用の設定ができる.		
		2週	情報システム設定		パソコンやネットワークの設定ができる.		
		3週	情報リテラシー(1) - コンピュータの構造, 原理 -		コンピュータの動作原理, 構成, ハードウェアとソフトウェアの役割を理解できる.		
		4週	情報リテラシー(2) - ネットワーク基礎 -		情報ネットワークの役割, 構成や仕組みについて理解できる.		
		5週	情報モラルとセキュリティ(1)		インターネット利用の危険性やマナーを理解できる.		
		6週	情報モラルとセキュリティ(2)		サイバー攻撃と防御技術を学び, セキュリティの要素技術について理解できる.		
		7週	数理データサイエンス・AIと社会, 実社会での活用事例		数理データサイエンス・AIと社会の変化の関わりについて理解できる. 数理データサイエンス・AIとビジネスとの関わりを学び, 実社会での活用について理解できる.		
		8週	数理データサイエンス・AIの活用技術		数理データサイエンス・AIを実社会で活用する際の基礎技術について理解できる.		
	2ndQ	9週	中間試験				
		10週	答案返却および解説, オフィススイート活用演習(1)		ワープロソフト, 表計算ソフト, プレゼンテーションソフトの実習を通して活用法を理解できる.		

		11週	オフィススイート活用演習（２）	ワープロソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフトの実習を通して活用法を理解できる。
		12週	オフィススイート活用演習（３）	ワープロソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフトの実習を通して活用法を理解できる。
		13週	オフィススイート活用演習（４）	ワープロソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフトの実習を通して活用法を理解できる。
		14週	オフィススイート活用演習（５）	ワープロソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフトの実習を通して活用法を理解できる。
		15週	オフィススイート活用演習（６）	ワープロソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフトの実習を通して活用法を理解できる。
		16週	授業評価アンケート	

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	工学基礎	情報リテラシー	情報リテラシー	社会の情報化の進展と課題について理解し説明できる。	3	前3
				代表的な情報システムとその利用形態について説明できる。	3	前3
				コンピュータの構成とオペレーティングシステム(OS)の役割を理解し、基本的な取扱いができる。	3	前3
				情報通信ネットワークの仕組みや構成及び構成要素、プロトコルの役割や技術についての知識を持ち、社会における情報通信ネットワークの役割を説明できる。	3	前4
				情報セキュリティの必要性を理解し、対策について説明できる。	3	前5,前6
				情報セキュリティを支える暗号技術の基礎を説明できる。	3	前5,前6
				情報セキュリティに基づいた情報へのアクセス方法を説明できる。	3	前5,前6
				情報や通信に関連する法令や規則等と、その必要性について説明できる。	3	前5,前6
				情報社会で生活する上でのマナー、モラルの重要性について説明できる。	3	前5,前6
				情報セキュリティを運用するための考え方と方法を説明できる。	3	前5,前6
				データサイエンス・AI技術の概要を説明できる。	3	前7,前8
				データサイエンス・AI技術が社会や日常生活における課題解決の有用なツールであり、様々な専門領域の知見と組み合わせることによって価値を創造するものであることを、活用事例をもとに説明できる。	3	前7,前8
				データサイエンス・AI技術を活用する際に求められるモラルや倫理について理解し、データを守るために必要な事項を説明できる。	3	前7,前8
自らの専門分野において、データサイエンス・AI技術と社会や日常生活との関わり、活用方法について説明できる。	3	前7,前8				

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	50	0	0	0	0	50	100
基礎的能力	50	0	0	0	0	50	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