

授業名	情報機器演習（応用）Ⅰ リテラシーレベル（大・短）		
開講学期	2025年度春学期	開講区分	週間授業
単位	2単位	授業形態	
担当教員	菊池 温紀		
曜日・時限	月曜2限	教室	B013（メディアルーム2）
実務経験のある教員 による授業科目		科目ナンバリング	
科目分類	教養科目	配当学年	1年
授業で使用する言語	日本語		

アクティブラーニング科目				
実技・実習	演習	ディスカッション・ディベート	グループワーク	フィールドワーク
	○			
プレゼンテーション	成果発表	ロールプレイング	反転授業	PBL（問題解決学習）
○				

成績評価		
種別	評価割合	備考
課題提出	60%	
成果発表	20%	
主体的学修度	20%	

以上の方法により総合的に評価を行う。

ディプロマポリシー（学位授与方針）との関係性		
専門技能・知識	文化・教養	多様性理解
自己表現力	コミュニケーション能力	実践力

求められる成績水準（GPA）の目安
教育到達目標と概要
◆教育到達目標 今後のデジタル社会において、数理・データサイエンス・AIを日常の生活、仕事等の場で使いこなすことができる基礎的素養を主体的に身につけることを本講義の到達目標とします。 ◆概要 数理・データサイエンス・AIが社会および日常生活でどのように使われているか、活用する価値を理解し、これらの知識やスキルを習得することの重要性を学びます。そのうえで、データを読む、可視化する（説明する）、分析する（扱う）といった基礎的スキルを、主にMicrosoft Excelを分析ツールとして利用し、実際の操作演習を通じて学びます。また、これらのデータおよびスキルを利活用する上での倫理的な問題、セキュリティなどの留意事項を学びます。
ICTの活用
データの集計や分析を実際にコンピュータを使って体験することでデータ・AI利活用の技術を身につけます。また、必要に応じて個人所有PC、配付タブレットや個人所有のスマートフォン等も活用します。
学修成果
学修した数理・データサイエンス・AIに関する知識・技能をもとに人間中心の適切な判断ができ、不安なく自らの意志でAI等の恩恵を享受し、これらを説明し、活用できることを到達目標とします。これにより、専門分野の技能やそれを実践する力、およびコミュニケーション能力を発揮するためのツールとして活用できるようになります。

授業展開と内容

第1回	[ガイダンス] ・授業で使用するPCの使い方、課題の提出方法等に関する説明 ・演習で使用するPC環境、アプリケーションの準備
第2回	[講義] データ・AIの活用により社会で起きている変化 [演習] データの種類（量的変数、質的変数）
第3回	[講義] データ・AIの活用領域 [演習] データの種類
第4回	[講義] 社会で活用されているデータの種類や構造 [演習] データの分布(ヒストグラム)と代表値（平均値、中央値、最頻値）①
第5回	[講義] データ・AI利活用のための技術、データ・AI利活用の現場 [演習] データの分布(ヒストグラム)と代表値（平均値、中央値、最頻値）②
第6回	[講義] データ・AI利活用の最新動向 [演習] データの分布(ヒストグラム)と代表値（平均値、中央値、最頻値）③
第7回	[講義] データ・AIを扱う上での留意事項 [演習] データのばらつき（分散、標準偏差、偏差値）、外れ値①
第8回	[講義] データの比較（条件をそろえた比較、処理の前後での比較、A/Bテスト） [演習] データのばらつき（分散、標準偏差、偏差値）、外れ値②
第9回	[講義] データの集計（和、平均）、データの並び替え、ランキング [演習] データ表現（棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ、箱ひげ図）
第10回	[演習] 相関と因果（相関係数、擬似相関、交絡）①
第11回	[演習] 相関と因果（相関係数、擬似相関、交絡）②
第12回	[総合演習] これまで学んだ分析手法を用いてデータを分析、考察する①
第13回	[総合演習] これまで学んだ分析手法を用いてデータを分析、考察する②
第14回	[成果発表] 演習結果の発表、授業のまとめ

履修上の注意			
教室のPC、各自保有するPC、タブレットやスマートフォンを併用して授業を進めます。授業で出された課題は必ず提出するようにしてください。 講義や演習の進捗にあわせて予定を変更することがあります。 外部サービスアカウント（Googleなど無償のサービス）を各自で登録し利用することがあります。授業内で指示します。			
授業外学修の内容と時間			
授業時間に出来たことでも、時間が経つと忘れてしまうことはよくあります。また、方法は一通りではありませんので、自身に合うやり方を見つけ習熟するためにも、授業で習った事を積極的に利用するようにしてください。事前の予習として、操作練習、演習で使用する機材、ソフトウェアの準備など（授業内で適宜指示します）復習として、課題の続きや授業後の振り返りをお願いします。			
予習時間	30分	復習時間	100分
課題に対するフィードバックの方法			
Teamsの「課題」機能を使用し、提出課題に対するコメントと評価によりフィードバックを行います。また、理解が進んでいないと思われる点については授業内でも適宜フィードバックします。			
教科書・参考書			
（教科書） 事前に指定する教科書は特にありません。参考文献等は適宜、授業内で説明します。 （参考書） AIデータサイエンスリテラシー入門，技術評論社　ISBN978-4-297-13042-8 教養としてのデータサイエンス，講談社サイエンティフィク　ISBN978-4-06-523809-7			