

シラバス参照

講義名	情報処理法 1組		
(副題)			
開講責任部署			
講義開講時期	前期	講義区分	
基準単位数	1	時間	0.00
代表曜日	月曜日	代表時限	2時限
校地			
科目No	KBE102		
科目分類・分野名	基礎教育科目・基本教育科目		
対象学科・年次	保育科・1年次		
実務家教員科目			

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 村瀬 孝宏	短期大学部健康栄養学科

目的	情報機器の普及とともに、多くの仕事で情報を取り扱う機会が増え、情報活用力に優れた人材が求められています。特に最近では、人工知能(AI)やデータサイエンスの技術は、様々な分野で利活用が進んでおり、大学生の誰もが身につけるもっとも基礎的なスキルと考えられている。本科目は、データサイエンスの入門書として、Society5.0、人工知能(AI)やデータサイエンスの基礎的な知識を修得し、これから社会におけるデータ活用の必要性からデータ表現の仕方、データ分析の方法を学びます。また、学んだことを実践にて再確認し、応用力を身につけるために、実際に授業の中でこの地域の実際のデータを分析し、その結果からこの地域が抱える課題に対して解決策を提言できることを目的とします。
概要	私たちの社会とSociety5.0や人工知能関わり、データサイエンスの必要性、ビッグデータの活用方法について概説し学修していきます。その後、統合型表計算ソフトを使ったデータの作成や編集、関数による計算処理、グラフの作成、並べ替えや抽出によるデータベース処理など基本的な機能と操作方法を学修します。さらに授業の後半では、相関分析、回帰分析などの代表的なデータ分析法について知識と技能を修得する。学んだことを実践にて再確認し、応用力を身につけるために、地域との協定に基づき提供された実データを活用しながら統計学を基盤としたデータ分析を学修し、最終的にデータの活用能力及び課題解決能力の獲得を目指します。
テキスト	よくわかる Microsoft Excel 2016 基礎 (FOM出版) 人工知能とは (人工知能学会編) 近代科学社
参考書	Microsoft Excel 2016 応用 (FOM出版)、 Microsoft Excel 2016 ドリル (FOM出版) 「基礎から学ぶ 人工知能の教科書」(オーム社) 「Society(ソサエティ) 5.0 人間中心の超スマート社会」(日本経済新聞出版) 「はじめてのAIリテラシー」(技術評論社)
履修に必要な予備知識や技能	病気等、やむを得ない事情以外は必ず、積極的受講態度で出席すること。各講義で課題を与えますので、指定の提出用フォルダに提出してください。基本的に、毎週、自分で勉強しないと修得できません。自分で考え、関数による計算処理、集計及びグラフを作成したりすることで、知識をより身近なものにできます。

学生が達成すべき行動目標

	内容
①	AI・データサイエンスに関して基礎的な理解を得る。
②	データを適切なグラフで表現することができる。
③	データベースの基礎的な理解ができ、活用することができる。
④	データの基礎的な分析方法を理解し、活用することができる。
⑤	社会における実際のデータ・課題を適切に読み解くことができる。
⑥	

達成度評価

	試験	小テスト	レポート	成果発表 (口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	50		20	30				100
問題発見力・課題解決力	10		5	10				25
実践力	10		5	10				25
コミュニケーション力								
地域社会に貢献する力								
専門的知識・技術力	30		10	10				50

評価の要点

	①	②	③	④	⑤	⑥	内容
試験	✓	✓	✓				最終試験で、本科目に必要とされる基礎的な知識を重点に、学生が達成すべき行動目標①～③についてどの程度達成されたかを確認します。授業で扱った問題を十分に復習して臨んでください。フィードバックは、期末の試験結果返却時に行います。
小テスト							
レポート	✓	✓	✓				毎回の授業の課題を与えますので、すべて提出してもらいます。フィードバックについては、課題提出の翌週に達成状況を伝えるので、不十分な点は見直すこと。また、最後には、協定に基づく実データから課題の抽出等を行い、どのような解決策等があるのかをデータ分析し検討し、解決策をレポートにまとめていきます。
成果発表（口頭・実技）							
作品							
ポートフォリオ							
その他							

授業計画表

回	担当教員	学習内容	授業の運営方法	事前学習：内容/時間(分)	事後学習：内容/時間(分)	教室
第1回	村瀬 孝宏	【データサイエンスの概要】 社会におけるデータ・AI活用 Society5.0という新しい社会に向けて AI、機械学習、ビッグデータのしくみや原理について	講義・演習	データサイエンス、Society5.0、AIについて、文献などで調べておくこと。 配布プリントを読み、用紙にまとめ、分からなかった点を明らかにし、講義に臨むこと。(60分)	動画「現代社会におけるデータサイエンス」を視聴しておくこと。確認問題を解いて、理解できたことを確認すること。(45分) データサイエンス、Society5.0、AIについて配布したプリントを復習しておくこと。(45分)	PC教室
第2回	村瀬 孝宏	【データサイエンスの必要性・活用事例】 AIの種類とその特徴、日常生活におけるAI技術について ビッグデータの定義、IoTとビッグデータ データ駆動型社会について	講義・演習	AIが社会でどのように利用されているか、身近な生活で使われている例を中心に調べておくこと。 配布プリントを読み、用紙にまとめ、分からなかった点を明らかにし、講義に臨むこと。(60分)	動画「データサイエンスの役割」を視聴しておくこと。 AIの種類とその特徴、AIが社会でどのように利用されているかまとめておくこと。確認問題を解いて、理解できたことを確認すること。(45分) 配布したプリントを復習しておくこと。(45分)	PC教室
第3回	村瀬 孝宏	【データ分布と特徴】(データを扱う) 表の作成 データの集計・加工 全数調査と標本抽出方法 代表値について	講義・演習	配布プリント及びテキスト pp.1-31を読了し、用紙にまとめ、分からなかった点を明らかにし、講義に臨むこと。(60分)	動画「データの取得・管理 ① データの収集と保存」を視聴しておくこと。確認問題を解いて、理解できたことを確認すること。(30分) テキストpp.1-31のポイントを整理しておくこと。(30分) 配布したプリントを復習しておくこと。(30分)	PC教室
第4回	村瀬 孝宏	【基礎統計学「数式の入り力」】(データを読む) 計量分布(連続	講義・演習	配布プリント及びテキスト pp.32-67を読了し、用紙にまとめ、分からなかった点を明らかにし、講義に臨むこと。(60分)	動画「データの取得・管理 ② データの管理」を視聴しておくこと。確認問題を解いて、理解できたことを確認すること。(30分)	PC教室

		的)と計数分布(離散的)基本統計量の求め方、データ分布(正規分布)とヒストグラム			テキストpp. 32-67のポイントを整理しておくこと。(30分) 配布したプリントを復習しておくこと。(30分)	
第5回	村瀬 孝 宏	複数シートの連携 データの入手方法 データシートの出力方法(データ表現を説明する①)	講義・演習	配布プリント及びテキストpp. 68-103を読了し、用紙にまとめ、分からなかった点を明らかにし、講義に臨むこと。(60分)	動画「データの入手方法」を視聴しておくこと。確認問題を解いて、理解できたことを確認すること。(30分) テキストpp. 68-103のポイントを整理しておくこと。(30分) 配布したプリントを復習しておくこと。(30分)	P C教室
第6回	村瀬 孝 宏	グラフの作成(データ表現を説明する②) スパークライン、SmartArtグラフィックなどの図表表現	講義・演習	配布プリント及びテキストpp. 104-125を読了し、用紙にまとめ、分からなかった点を明らかにし、講義に臨むこと。(60分)	動画「ヒストグラム」を視聴しておくこと。確認問題を解いて、理解できたことを確認すること。(30分) テキストpp. 104-125のポイントを整理しておくこと。(30分) 配布したプリントを復習しておくこと。(30分)	P C教室
第7回	村瀬 孝 宏	データベース活用の基本(データハンドリング①) データの並べ替え、抽出、結合、集計およびデータ分析	講義・演習	配布プリント及びテキストpp. 126-145を読了し、用紙にまとめ、分からなかった点を明らかにし、講義に臨むこと。(60分)	動画「データの分析」を視聴しておくこと。確認問題を解いて、理解できたことを確認すること。(30分) テキストpp. 126-145のポイントを整理しておくこと。(30分) 配布したプリントを復習しておくこと。(30分)	P C教室
第8回	村瀬 孝 宏	ピボットテーブルとピボットグラフの作成(データハンドリング②) データの可視化、データ分析	講義・演習	配布プリント及びテキストpp. 146-163を読了し、用紙にまとめ、分からなかった点を明らかにし、講義に臨むこと。(60分)	確認問題を解いて、理解できたことを確認すること。(30分) テキストpp. 146-163のポイントを整理しておくこと。(30分) 配布したプリントを復習しておくこと。(30分)	P C教室
第9回	村瀬 孝 宏	クロス集計 クロス集計の方法とクロス集計表の操作 Googleレンズの仕組み、使い方	講義・演習	配布プリント及びテキストpp. 164-195を読了し、用紙にまとめ、分からなかった点を明らかにし、講義に臨むこと。(60分) 動画「Googleレンズの使い方」を視聴しておくこと。	確認問題を解いて、理解できたことを確認すること。(30分) テキストpp. 164-195のポイントを整理しておくこと。(30分) 配布したプリントを復習しておくこと。(30分)	P C教室
第10回	村瀬 孝 宏	相関分析 散布図と相関関係、相関係数 相関係数の検定、順位相関分析	講義・演習	配布プリント及びテキストpp. 196-227を読了し、用紙にまとめ、分からなかった点を明らかにし、講義に臨むこと。(60分)	確認問題を解いて、理解できたことを確認すること。(45分) 配布したプリントを復習しておくこと。(45分)	P C教室
第11回	村瀬 孝 宏	【情報セキュリティ】 ユーザ認証とアクセス管理、マルウェアとサイバー攻撃、ネットワークセキュリティ、暗号化技術などについて 【回帰分析】 説明変数と目的変数、回帰直線、回帰式、決定係数	講義・演習	配布プリントを読み、用紙にまとめ、分からなかった点を明らかにし、講義に臨むこと。(60分)	確認問題を解いて、理解できたことを確認すること。(45分) 配布したプリントを復習しておくこと。(45分)	P C教室
第12回	村瀬 孝 宏	【情報倫理】 ネット社会のモラルとマナー 情報の選択と信ぴょう性、ネットへの依存について 協定に基づく実データの分析① 学修してきた内容を活用し、協定に基づく実データから課題の	演習(グループワーク) グループワークによるディスカッションにより検討を行う(アクティブラーニング)	実データを扱う際の注意点などを文献を使って調べ、ノートなどにまとめる。(60分)	次回の授業時に課題の抽出が明確化できるように分析を終わらせる。(120分)	P C教室

		抽出等を行います。				
第13回	村瀬 孝 宏	協定に基づく実データの分析② 前回の講義で抽出された課題に対して、どのような対応策等があるのかをデータ分析し検討し、議論します。	演習（グループワーク）グループワークによるディスカッションにより検討を行う（アクティブラーニング）	前回は引き続き分析結果をまとめながら、対応策が含まれているレポートの完成を目指す。(60分)	授業資料を参考に分析結果を見直し、レポートの見直しを行う。(90分)	P C教室
第14回	村瀬 孝 宏	協定に基づく実データの分析③ 前回の講義で検討した対応策等をレポートにまとめていきます。	演習	前回の講義で検討した解決策をレポートにまとめる準備をすること。(60分)	講義で検討した解決策をレポートにまとめたものを見直す。(90分)	P C教室
第15回	村瀬 孝 宏	まとめ	講義・演習	これまでの範囲を復習し、分からなかった点を明らかにし、講義に臨むこと。(60分)	15回分の授業内容を復習しておくこと。(90分)	P C教室
オフィスアワー(授業相談)		毎週月曜日1時間目 (9:20~10:50)				
授業用E-mail		murase@chukyogakuin-u.ac.jp				

[ウインドウを閉じる](#)