

授業コード					区分	専門基礎科目			
授業科目名	データサイエンス入門				担当者名	倉田 知秋			
配当年次	2 年次	開講学期	後期	単位数	2 単位	授業方法	講義	卒業要件	選択

※上記、[区分][配当年次][単位数][卒業要件]は、入学年度、所属学科によって異なる場合があります。入学年度の履修ガイドにてご確認ください。

授業の概要	急速に進展しているデジタル社会ではデータサイエンス・AI の能力がビジネスにおいても必須となってきている。データサイエンスの能力とは、データを分析し、その結果を読み取る能力である。そのような必須の能力を身につけるための基礎的なスキルを身につけることが本講義の目的である。
授業の到達目標	情報の基本的な取り扱い方についての知識を修得し、そのデータを扱うための基本的なスキルを養う。基本的なプログラミングを修得する。
授業の方法	はじめに情報の取り扱い方を講義形式で解説する。その後、演習形式で Python のプログラミングの方法を学ぶ。 特別なソフトウェアは必要としないが、毎回サーバーにアクセスして演習を行うため、PC は必須である。アカウントの都合上 50 人の履修制限を行います。

準備学習(予習・復習等)※時間数と内容	事前学習: 演習を行い内容を理解する(1 時間程度) 事後学習: 応用問題に取り組み理解を深める(1 時間程度)
成績評価方法※課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法	受講態度・学習意欲 30%、演習の取り組み 70%で評価する。

教科書				
著者(発行年月日)		書名		出版社
著者(発行年月日)		書名		出版社
著者(発行年月日)		書名		出版社

参考書				
著者(発行年月日)		書名		出版社
著者(発行年月日)		書名		出版社
著者(発行年月日)		書名		出版社

授業計画				
1 回	テーマ	オリエンテーション データ・AI 利活用の現場	内容	パソコンの操作方法と学習方法について解説し、今後の授業についての説明をするので是非出席されたい。 データ・AI を活用することによって、ビジネス業界でどのような価値が生まれているかを知る。
2 回	テーマ	データ・AI 利活用の最新動向 情報倫理(1)情報とは	内容	データ・AI 利活用におけるビジネス分野の最新動向を知る 情報通信社会における情報の取り扱いの重要性について。
3 回	テーマ	情報倫理(2)個人・企業と情報	内容	情報セキュリティ、個人情報、企の責任、情報モラルについて。
4 回	テーマ	プログラミングをはじめ	内容	Python のプログラミングに触れ実行してみる。

5回	テーマ	基本的なデータ型と変数	内容	主なデータ型、変数の仕組みについて学ぶ。
6回	テーマ	組み込み関数	内容	関数とはプログラムを小さな部品としてまとめたものであり、Pythonに最初から組み込まれている関数を組み込み関数という。
7回	テーマ	メソッド	内容	メソッドとはデータ型に紐づけられた特別な関数であり、オブジェクトとして実現されていて、それによって便利にプログラミングを行える基盤となる。
8回	テーマ	比較演算とブール演算	内容	制御フローの条件式を作るための基礎として、ブール型、比較演算とブール演算を学ぶ。
9回	テーマ	条件分岐	内容	制御フローのひとつ、条件分岐について学ぶ。if文で条件分岐のあるプログラムを書く方法。
10回	テーマ	リスト	内容	リストの作り方、要素にアクセス・操作する方法、範囲型の値の作り方について学習する。
11回	テーマ	繰り返し(その1)	内容	for文を使って作業を繰り返す方法を学ぶ。
12回	テーマ	繰り返し(その2)	内容	while文の基本的な形、無限ループについて。
13回	テーマ	データを読む	内容	Pythonを用いた解析を行い、データの特徴を読み解き、起きている事象の背景や意味合いを理解する。
14回	テーマ	データを扱う	内容	Pythonを使って、小規模データ(数百件~数千件レベル)を集計・加工する。
15回	テーマ	データを説明する	内容	Pythonでの適切な可視化手法を選択し、他者にデータを説明する。