

授業コード					区分	専門基礎			
授業科目名	スポーツデータサイエンス入門				担当者名	仙波 慎平			
配当年次	1年	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	<p>データサイエンスとは、「データを用いて新たな科学のおよび社会に有益な知見を引き出そうとするアプローチのこと」であり、統計学やデータ・AI・情報工学の知識を扱い、データを価値のあるものへと導いていく。本授業では、その入門として、スポーツデータの種類に応じて適切なデータの扱い方や、視覚化の方法を学ぶ。そして、身近なデータやグラフからその成り立ちや仕組みについて理解できるようになることを目指す科目である。</p>
授業の到達目標	<p>データの種類に応じて適切な扱い方を選択できるようになる。データの種類に応じて適切なグラフを作成できるようになる。日常生活、スポーツ活動中に目にするデータやグラフの意味を理解できるようになる。また、その仕組みが理解できるようになる。</p>
授業の方法	<p>講義の際は、ビデオやスライドを用いて解説を行う。Classroomを通じて資料配布や課題管理を行う。自分でまたはグループでPC作業を行うため、毎授業必ずPCを持参すること。</p>

準備学習(予習・復習等)※時間数と内容	<p>与えられた課題に対して、事前学習1時間、事後学習2時間程度行うことが必要である。また授業内に終えることができなかった課題は、次の授業までに必ず提出が完了していること。</p>
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	<p>期末課題 40%, 中間課題 20%, 毎授業後の課題 30%, 意欲態度 10%</p>

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	データ・AI 利活用の現場	内容	授業の概要を説明するデータ・AI を活用することによって、スポーツ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 データの種類について	内容	データ・AI 利活用におけるスポーツ分野の最新動向を知る データの種類について学ぶ
3回	テーマ	データの入力方法	内容	データの入力方法や規則について学ぶ。
4回	テーマ	データの取り扱いについて	内容	データの取り扱い方について学ぶ(欠損値や平滑化)
5回	テーマ	データビジュアライゼーション①	内容	データを視覚化する方法を学ぶ(グラフの種類など)
6回	テーマ	データビジュアライゼーション②	内容	サンプルデータを視覚化してみる
7回	テーマ	中間課題	内容	中間課題に取り組む
8回	テーマ	身近なデータサイエンス①	内容	普段何気なく見ているデータやグラフのバックグラウンドについて理解する①
9回	テーマ	身近なデータサイエンス②	内容	普段何気なく見ているデータやグラフのバックグラウンドについて理解する②
10回	テーマ	スポーツにおけるデータサイエンス①	内容	スポーツの世界で見られるデータやグラフのバックグラウンドについて理解する①
11回	テーマ	スポーツにおけるデータサイエンス②	内容	スポーツの世界で見られるデータやグラフのバックグラウンドについて理解する②
12回	テーマ	スポーツにおけるデータサイエンス③	内容	スポーツの世界で見られるデータやグラフのバックグラウンドについて理解する③
13回	テーマ	スポーツにおけるデータサイエンス④	内容	スポーツの世界で見られるデータやグラフのバックグラウンドについて理解する④
14回	テーマ	スポーツにおけるデータサイエンス⑤	内容	スポーツの世界で見られるデータやグラフのバックグラウンドについて理解する⑤
15回	テーマ	最終課題	内容	最終課題に取り組む