

# データサイエンス入門コース(第7期)

文理を問わずすべての大学2年次以降学生向けに作成されたデータサイエンス科目、大学1年次の数学の復習も含む、プログラミング、統計学、機械学習の基礎を学ぶ、学問としてのデータサイエンスに触れたい社会人向けコース。統計学を中核に添え、数式を交えたデータサイエンス入門です。統計検定などの資格獲得のサポートをする基礎コースへの導入を致します。

## 概要

**開講期間：2023年10月～2024年2月(全5ヶ月)**

対象：HRAM会員(学生・社会人)

参加費：無料

※別途教材費5,500円(税込)が必要です

内容：**各月オンデマンド教材視聴3回分 + 補講とプログラミング指導動画視聴1回 + 第6期で録画のスクーリング動画視聴1回**

- ◆ オンデマンド教材(一括公開) **計約20時間**  
大阪大学とベネッセとの共同開発教材  
1回につき4～10本の動画コンテンツ(各5～15分)、全15回分
- ◆ 補講とプログラミング指導動画視聴(各1時間)全5回 **計約5時間**
- ◆ オフィスアワー：完全予約制、WEBにて対応
- ◆ 第6期で録画のスクーリング動画視聴(各1時間)全5回 **計約5時間**  
5名の外部講師が問題解決ケーススタディを紹介します  
動画一括公開
- ◆ 修了認定：e-Learning視聴50%以上で認定  
補講とプログラミング指導動画視聴履歴、及びスクーリング動画視聴は、判定に含まれません
- ◆ レポート課題はございません

◎リカレント系統図はこちらをご覧ください

[https://hram.or.jp/business/recurrent/pilot/pdf/recurrent\\_curriculum.pdf](https://hram.or.jp/business/recurrent/pilot/pdf/recurrent_curriculum.pdf)

## ガイダンス

◎ガイダンスの録画動画を下記よりご覧頂けます。

[https://hram.or.jp/business/recurrent/pilot/introductory7\\_guidance\\_20230322.mp4](https://hram.or.jp/business/recurrent/pilot/introductory7_guidance_20230322.mp4)

◎ガイダンスで使用した資料は下記よりダウンロード下さい。

[https://hram.or.jp/business/recurrent/pilot/pdf/Introductory7\\_guidance\\_20230322.pdf](https://hram.or.jp/business/recurrent/pilot/pdf/Introductory7_guidance_20230322.pdf)

## シラバス

### (1) データサイエンスと社会 (第1回～第5回)

1. イントロダクション
2. 実社会でのデータサイエンスの事例
3. データサイエンス入門1
- ※ 補講とプログラミング指導 (第1回)
4. データサイエンス入門2
5. R言語の基礎
5. Pythonの基礎

### (2) 統計学の基礎 (第6回～第10回)

6. 数理統計1
- ※ 補講とプログラミング指導 (第2回)
7. 数理統計2
8. ベイズ統計
9. 微分
9. 単回帰分析
- ※ 補講とプログラミング指導 (第3回)
10. 線形代数
10. 重回帰分析

### (3) データサイエンスの活用 (第11回～第15回)

11. 機械学習 (ロジスティック回帰)
- ※ 補講とプログラミング指導 (第4回)
12. 機械学習 (ニューラルネットワークの基礎)
13. 機械学習 (クラスタリング)
14. 機械学習 (決定木)
15. 機械学習 (ディープラーニング)
- ※ 補講とプログラミング指導 (第5回)

### (4) 第6期スクーリング動画

- ※ 全5回の解説動画「補講とプログラミング指導」、及び  
第6期スクーリング動画視聴履歴は、修了判定には含まれません

## 【第6期スクーリング動画】

～ 5名の外部講師による問題解決ケーススタディ ～

	講師	講義テーマ
第1回	大阪大学MMDS 特任教授 松原繁夫	人と機械の集合知による経済指標予測
第2回	和歌山大学 元学長 瀧寛和 氏	人工知能技術、新たな発展
第3回	大阪成蹊大学 データサイエンス学部 教授 笠原 秀一 氏	スマートツーリズム ～人工知能・情報技術と観光～
第4回	関西大学 商学部商学科 教授 矢田勝俊 氏	データと業務・人の行動
第5回	和歌山大学 システム工学部 システム工学科 教授 吉野孝 氏	セマンティックセグメンテーションを用いた X線画像からの椎骨検出

### ● 補助教材として、下記のDuEXコースコンテンツご視聴をお勧めします。

- ・ 【DuEX Aコース】 数学基礎：データサイエンスのための線形代数
- ・ 【DuEX Aコース】 数学基礎：データサイエンスのための最適化
- ・ 【DuEX Aコース】 プログラミング：Pythonプログラミング I・II
- ・ 【DuEX Cコース】 医療情報学：バイオインフォマティクス

### 申込先

下記URLからご入会手続き後、HP(事業ページ)からお申込ください。

ご入会申込(未入会の方) → <https://hram.or.jp/guidance/>

ご受講申込 → <https://hram.or.jp/business/>

★ 受講申込締切：2023年9月14日(木)

★ 教材費支払期日：2023年9月24日(日)

本コースのチラシは下記よりダウンロード頂けます。

<https://www.dropbox.com/scl/fi/og7lhytj04o3l67m13au4/HRAM-7.pdf?rlkey=kb6see56o14t9jy5hte hivw6p&dl=0>