

データサイエンス基礎コース（第4期）

概要

2021年7月～11月（全5ヶ月）

WEBガイダンス：6月23日（水）18：15～

受講申込締切：6月24日（木）

内容：各月オンデマンド教材視聴4週+スクーリング（オプション）1回

講義：厚労省事業で大阪大学MMDSが作成した社会人向けカリキュラム
教材を使用したオンデマンド教材

毎週2コマ分を自由視聴

WEBスクーリング（オプション）：質疑応答・演習

毎月1回 最終金曜日 19：00～21：00頃

（7/30・8/27・9/24・10/29・11/26）

毎週レポート課題あり（提出期限までに提出）

オフィスアワー：完全予約制、WEBにて対応

修了認定：レポート提出と、E-learning視聴状況をあわせて講師が判断

参加費：HRAM会員であれば、参加費は不要です

シラバス

《基礎Ⅰ》

1. 初等関数の性質
2. 導関数とテイラー展開
3. 偏微分と合成関数の微分
4. 関数の極値、最適化と数理計画法への応用
5. 初等関数の不定積分
6. 定積分と広義積分
7. 重積分
8. 積分の応用：面積・体積・モーメント、微分積分の求積
9. ベクトルと行列
10. ベクトルと行列空間と線形写像
11. 特異値分解と一般化逆行列
12. 行列の応用
13. 確率と確率分布
14. 正規分布の性質
15. 相関と回帰
16. 最尤推定とベイズ推定
17. ニューラルネットワークの構造と学習
18. データ生成過程のモデル化、微分方程式
19. 多次元データの可視化と解析
20. 統計的パターン認識

《基礎Ⅱ》

21. 統計的検定
22. 重回帰分析
23. 一般化線形モデル
24. データサイエンスプログラミングⅠ
25. 主成分分析Ⅰ
26. 主成分分析Ⅱ
27. クラスタ分析と多次元尺度法
28. ブースティング・ランダムフォレスト
29. ペイジアンネットワーク
30. EMアルゴリズムとクラスタリング
31. データの予測：隠れマルコフモデル・カルマンフィルター
32. データの分類：サポートベクターマシン
33. 変分ペイズ法
34. データサイエンスプログラミングⅡ
35. スパースモデリング
36. ニューラルネットワーク：教師あり学習
37. ディープラーニング：畳み込みニューラルネットワーク
38. 強化学習
39. 暗号と認証の基礎
40. トピックモデル（テキストデータ処理）

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/>