

2019.9.27 <計2枚>

大阪科学・大学記者クラブ加盟社 各位

立命館大学広報課

豊富な社内データを最大限に活用
“データを分析・活用できる” データサイエンティスト育成講座 開講
期間：2019年10月4日（金）～2020年1月24日（金）

立命館大学アクティブライフ文化超創コンソーシアム(※)は、企業で働く方を対象に社内外のデータを分析・活用できるデータサイエンティストを育成する講座を開講いたします。

従来にも増して豊富なデータが手に入るようになった昨今、業界・部署を問わず、多くの組織内においてデータを分析・活用できる人材が求められています。例えば、企業の営業部において、各得意先に対しての売上とコストのバランスや特徴を分析し、金額交渉における優位性を導き出したり、人事部において、人事考課のデータを用いて社員の評価を分析し、人事施策や働き方改革政策を提言したりするなど、データを分析・活用できる人材の活躍の幅は広がっています。

本講座は、必要となる数学的知識を系統的に学べるだけでなく、プログラミング言語であるpython(パイソン)を使ったデータ分析を体験する講座です。微分と線形代数の基礎知識、確立と統計の概念を応用した機械学習を行います。全15回の講義・演習を通して、問題に適した機械学習法を選択する力や分析手法を構想する力、分析手法を実装するIT能力を身につけます。データ分析を行い、課題の抽出から解決策の提案までを行える人材が生まれることを期待しています。

(※) ICTを活用して人々の健康を高めることを目的として2018年7月20日に結成された団体。産学官地31団体(企業および自治体)が加盟。

記

期 間:2019年10月4日(金)～2020年1月24日(金) 全15回

時 間:15:00～18:00 (全日程共通)

場 所:立命館大学大阪いばらきキャンパス B棟5階 B515・516 研究会室

対 象:企業で働く方

講 師:立命館大学 情報理工学部 教授 島川 博光

※受講生2人につき1人のアシスタント(大学院生)がアドバイスをを行います。

内 容:別紙をご覧ください。

受講料:300,000円(税込、テキスト代含む)

持ち物:パソコン

申 込:受講を希望される方は、下記までメールでご連絡ください。

立命館大学 BKC リサーチオフィス 担当:矢尾 yao-a@st.ritsumei.ac.jp

以上

●取材・内容についてのお問い合わせ先

立命館大学 BKC リサーチオフィス 担当:矢尾

TEL.077-561-2802

<http://www.ritsumei.ac.jp/>

別紙 カリキュラム一覧

日付	前半(講義)	後半(演習)	習得するべきテーマ
10月4日	ベクトル、内積、分散、 偏差ベクトル、相関	python の環境設定 (pycharm)、 相関係数の演習	ツールの設定法と使 い方
10月11日	微分法による極値の求め方 ラグランジュの未定乗数法 による最適化、再急勾配法	log 関数、sigmoid 関数など を例題に グラフ描画の演習	グラフの書き方
10月18日	線形変換、直交行列、行列 式、非負値行列分解	非負値行列分解の演習	現象に潜む要因を あぶり出す
10月25日	単回帰と重回帰	線形回帰と適用可能項目	現象を予測する
11月1日	contextual inquiry 法	contextual inquiry 法	人の心理を聞き出す
11月8日	クラスタリング、Ward 法、k- means 法、ペルソナ	シナリオからペルソナ抽出を 例題に意欲要因の出現頻 度を手作業で調べ、その値 をもとに Ward 法でペルソナ 抽出	心理をテキスト表現 し、分類
11月15日	固有値、固有ベクトル、適 合率、再現率、F 値、TF- IDF、PageRank を簡単に	シナリオをペルソナに分類 するための特徴抽出の演習 cosine 類似度で新規ユーザ をペルソナへ分類する演習	心理を分類するため に何を重視すべきか
11月22日	主成分分析	主成分分析と適用可能項 目検討	多数の変数を少数で 表現
11月29日	確率と確率分布、ガウス分 布、マハラノビス距離、異常 判別	(単変数、多変量の)ホテリ ング理論の演習	普通と異常の区別
12月6日	決定木、集団学習	Random Forest + CV と適用 可能項目検討	判断のための基準と は
12月13日	最尤推定、ロジスティック回 帰	ロジスティック回帰と適用可 能項目検討	確率で判断
12月20日	k-means 法、混合ガウスモ デル、EM アルゴリズム	EM アルゴリズムと適用可能項 目検討	確率で分類
1月10日	k-nn、パーセプトロン、サポ ートベクターマシン	線形で分離できない標本集 合をパーセプトロンとサポ ートベクターマシンで	入り組んだ集団を区 別
1月17日	ニューラルネットワーク	ニューラルネットワークと適 用可能項目検討	ヒトの脳を模倣した AI
1月24日	テキストマイニング、Bag-of- Wards、Naïve Bayes、隠れ マルコフモデル	隠れマルコフモデルと適用 可能項目検討	テキストからの情報抽 出