|  |  |
| --- | --- |
| **1 SEMESTRE** | |
| **CONTEÚDO** | **BIBLIOGRAFIA** |
| **Introdução à Ciência de Dados**   * Ciência de Dados * Problemas de Negócios * Tipos de Dados * Carreiras e Profissão | Data Science para Negócios 1 e 2  Data science do zero 1  Estatística Aplicada 1 |
| **Análise Exploratória e Estatística Descritiva**   * Medidas de tendência central (média, mediana, moda) * Medidas de variação/dispersão (variância, desvio-padrão) * Gráficos de distribuição de dados * Gráficos de dados binários e categóricos * Gráficos de duas ou mais variáveis | Estatística Aplicada 2  Estat. para cientistas de dados 1  Data science do zero 3 e 5 |
| **Distribuições de Probabilidade**   * Probabilidade * Distribuições discretas * Distribuições contínuas | Estatística Aplicada 3, 4 e 5  Estat. para cientistas de dados 2  Data science do zero 6 |
| **Testes de Hipótese (Paramétricos e Não Paramétricos)**   * Intervalos de confiança * Testes de hipótese com uma amostra * Testes de hipótese com duas amostras * Testes não paramétricos | Estatística Aplicada 6, 7, 8 e 11  Estat. para cientistas de dados 3  Data science do zero 7 |
| **Correlação e Regressão Linear**   * Correlação * Regressão Linear Simples * Regressão Linear Múltipla * Testes de Hipótese | Estatística Aplicada 9 e 10  Estat. para cientistas de dados 4  Data science do zero 14 e 15 |

|  |  |
| --- | --- |
| **2 SEMESTRE** | |
| **CONTEÚDO** | **BIBLIOGRAFIA** |
| **Limpeza e Manipulação de Dados**   * Formato de dados (números, texto, categoria e data) * Dados incorretos * Dados em texto * Dados duplicados * Dados categóricos * Dados faltantes * Escalonamento * Outliers | Estat. para cientistas de dados 4  Data science do zero 10 |
| **Regressão Linear Aplicada**   * Introdução às Séries Temporais * Estacionariedade * Modelos Autoregressivos (AR) * Médias Móveis (MA) * Modelos ARMA e ARIMA | Applied Time Series Analysis and Forecasting with Python 1, 2, 3 e 4  Time Series Forecasting in Python 1, 2, 3, 4, 5 e 6 |
| **Algoritmos de Regressão**   * Regressão Múltipla * Árvores de Decisão | Estat. para cientistas de dados 4  Data science do zero 14, 15 e 17 |
| **Algoritmos de Classificação**   * Regressão Logística * Naive Bayes * KNN * Árvores de Decisão | Estat. para cientistas de dados 5 e 6  Data science do zero 12, 13, 16 e 17 |
| **Algoritmos de Agrupamento**   * Análise dos Componentes Principais * K-Means * Agrupamento Hierárquico | Estat. para cientistas de dados 7  Data science do zero 19 |