

RESUMO DO COMPONENTE CURRICULAR

Dados Gerais do Componente Curricular

Tipo do Componente Curricular:	DISCIPLINA
Unidade Responsável:	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA INDUSTRIAL (PEI) (12.01.23.28)
Código:	PEI000000107
Nome:	PRÁTICA NA CIÊNCIA DE DADOS
Carga Horária Teórica:	0 h.
Carga Horária Prática:	30 h.
Carga Horária Total:	30 h.
Excluir da Avaliação Institucional:	Não
Matriculável On-Line:	Sim
Horário Flexível da Turma:	Não
Horário Flexível do Docente:	Sim
Obrigatoriedade de Conceito:	Sim
Pode Criar Turma Sem Solicitação:	Não
Necessita de Orientador:	Não
Exige Horário:	Sim
Permite CH Compartilhada:	Não
Permite Múltiplas Aprovações:	Não
Quantidade de Avaliações:	1
Módulo:	20
Ementa/Descrição:	Ciência de dados: Fundamentos e aplicações; aquisição e preparação de dados. Exploração de dados. Princípios de modelagem. Bias-variance trade off. Métodos de modelagem supervisionados e não supervisionados. Agrupamentos de objetos. Regularização. Métodos de amostragem e sintonia de parâmetros. Métodos baseados em árvores de decisão. Modelos SVM. Redes neurais artificiais. Aplicações a sistemas industriais e na sociedade. Linguagem de programação Python: Pandas, Numpy, Seaborn, Matplotlib, etc e/ou R: Tidyverse, Lubridate, Dplyr, GGplot, Leaflet, Basedosdados, Sidrar, Datasus, etc. Scikit-learn e Statsmodel.
Referências:	1. James, G.; Witten, D.; Hastie, T.; Tibshirani, R., "An Introduction to Statistical Learning", Springer Texts in Statistics, Londres, 2014. 2. Kuhn, M.; Johnson, K. "Applied predictive modeling", Springer Texts in Statistics, Londres, 2013. 3. Hastie, T.; Tibshirani, R.; Friedman, J. "Elements of Statistical Learning"., Springer Texts in Statistics, Londres, 2009. 4. Draper, N. R. e Smith, H., "Applied Regression Analysis", Wiley Press, New York, 1981. 5. Gerón, A. Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn, Keras, and TensorFlow: Concepts, Tools, and Techniques to Build Intelligent Systems 2nd Edition. O'Reilly Media Inc., 2019. 6. Goodfellow, Y., Bengio, Y., Courville, A. "Deep Learning", MIT Press, 2016 (http://www.deeplearningbook.org). 7. Johnson, R. A. e Wichern, D. W., "Applied multivariate statistical analysis", Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 1998. 8. Wickham, H.; Grommund, G., "R for Data Science", disponível online. 9. VanderPlas, J. Python Data Science Handbook: Essential Tools for Working with Data. O'Reilly Media Inc., 2017.


Marcio André Fernandes Martins
 Coordenador Geral do PEI
 SIAPE Nº: 2012153
 Escola Politécnica/UFBA

