



Portal do  
Coordenador Stricto

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE ATIVIDADES  
ACADÊMICAS



EMITIDO EM 28/02/2024 10:42

## RESUMO DO COMPONENTE CURRICULAR

### Dados Gerais do Componente Curricular

<b>Tipo do Componente Curricular:</b>	DISCIPLINA
<b>Unidade Responsável:</b>	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA INDUSTRIAL (PEI) (12.01.23.28)
<b>Código:</b>	PEI000000105
<b>Nome:</b>	CIÊNCIA DE DADOS NA ENGENHARIA
<b>Carga Horária Teórica:</b>	30 h.
<b>Carga Horária Prática:</b>	0 h.
<b>Carga Horária Total:</b>	30 h.
<b>Excluir da Avaliação Institucional:</b>	Não
<b>Matriculável On-Line:</b>	Sim
<b>Horário Flexível da Turma:</b>	Não
<b>Horário Flexível do Docente:</b>	Sim
<b>Obrigatoriedade de Conceito:</b>	Sim
<b>Pode Criar Turma Sem Solicitação:</b>	Não
<b>Necessita de Orientador:</b>	Não
<b>Exige Horário:</b>	Sim
<b>Permite CH Compartilhada:</b>	Não
<b>Permite Múltiplas Aprovações:</b>	Não
<b>Quantidade de Avaliações:</b>	1
<b>Módulo:</b>	20
<b>Ementa/Descrição:</b>	Aquisição e preparação de dados. Aprendizado estatístico. Regressão e Classificação. Regularização. Métodos de reamostragem e sintonia de parâmetros. Bias-variance trade off. Métodos de modelagem supervisionados e não supervisionados. Métodos baseados em árvores de decisão. Máquina de vetores de suporte. Agrupamentos de objetos. O método K-means. O método Fuzzy C-means (FCM). Abordagens probabilística e possibilística. Métricas de qualidade do agrupamento.

  
Marcio André Fernandes Martins  
Coordenador Geral do PEI  
SIAPE Nº: 2042153  
Escola Politécnica/UFBA

**Dados Gerais do Componente Curricular****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. Berthouex P. M., Brown L. C., "Statistics for Environmental Engineers", Lewis Publishers, 2a edição, EUA, 2002.
5. Draper, N. R. e Smith, H., "Applied Regression Analysis", Wiley Press, New York, 1981.
6. Johnson, R. A. e Wichern, D. W., "Applied multivariate statistical analysis", Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 1998.
7. Montgomery, D. C., Runger, G. C., Hubele, N. F., "Estatística Aplicada à Engenharia", Rio de Janeiro, Brasil, 2004.
8. Hoppner, F., Klawoon, F., Kruse, R., Runkler, T., "Fuzzy Cluster Analysis: Methods for Classification, Data Analysis and Image Recognition".
9. Bezdek, J., Keller, J., Krishnapuram, R., Pal, N., "Fuzzy Models and Algorithms for Pattern Recognition and Image Processing", Springer Science, 2005.
10. Jorge Caiado, "Classifications and Clustering of Time Series", Lambert Academic Publishing, 2010.
11. Theophano Mitsa, "Temporal Data Mining", Chapman & Hall, Data Mining and Knowledge Discovery Series, 2010.
12. Janós Abonyi, Balázs Fülöp, "Cluster Analysis for Data Mining and System Identification", Birkhäuser, 2007.
13. "Data Clustering Algorithms and Applications", Edited by Charu C. Aggarwal and Chandan K. Reddy, CRC Press Taylor & Francis Group, 2014.