



Ministério da Educação
Universidade Federal do Paraná
Setor de Ciências Sociais Aplicadas
Departamento de Administração Geral e Aplicada
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

FICHA Nº1 (permanente)

Disciplina: Gestão da informação e inteligência de negócios		Código: SAOP17
Natureza: () obrigatória(x) optativa	Semestral (X) Anual () Modular ()	
Pré-requisito: nenhum	Co-requisito: nenhum	
Modalidade: (x) Presencial () 100% EaD () Parcialmente EaD *C.H.		
CH Total: 60h Prática como Componente Curricular (PCC): 00 CH semanal: 4h	Padrão (PD): 45h total/3h semanal	
	Laboratório (LB): 00	
	Campo (CP): 00	
	Estágio (ES): 00	
	Orientada (OR): 15h total/1h semanal	
	Prática Específica (PE): 00	
Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 00		
EMENTA		
<p>Introdução a gestão da informação e inteligência de negócios. Dados na tomada de decisão. Tipos de dados, descoberta de conhecimento em base de dados. Inteligência de negócios e tomada de decisão estratégica. Conceitos de estatística descritiva. Modelagem e análise preditiva. Classificação. Árvores de decisão. Naive Bayes. Redes neurais e deep learning. Construção e avaliação de modelos preditivos. Análise de agrupamento. Regras de associação. Aplicações em Administração e Operações.</p>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 3 títulos)		
<p>BANIN, S. L. Python 3 - Conceitos e Aplicações, Editora Saraiva, 2018. BATAGELJ, V.; FERLIGOJ, A.; ŽIBERNA, A. Data Science and Classification. 2006. GRUS, J. Data Science do zero: Primeiras regras com o Python. Alta book, 2019. HETLAND, M. L. Beginning Python: from novice to professional. Apress, 2017. JAMES, G., WITTEN, D., HASTIE, T., & TIBSHIRANI, R. An introduction to statistical learning. New York: Springer, 2021. Disponível em: https://www.statlearning.com/ KUHN, M.; KJELL, J. Applied predictive modelling. New York: Springer, 2013. Disponível em: https://discovered.ed.ac.uk/permalink/44UOE_INST/7q3mt6/alma9921652483502466 PROVOST, F. Data science for business. Sebastopol, Calif.: O'Reilly, 2013. ROLLINGS, J. B. Foundational methodology for data science. IBM white paper. Disponível em: https://www.ibm.com/downloads/cas/B1WQ0GM2 SILVA, L. A., PERES, S. M., BOSCARIOLI, C. Introdução a mineração de dados com aplicações em R. Rio de Janeiro, Elsevier, 2016.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 5 títulos)		
<p>BRAMER, M. Principles of Data Mining. Springer, 2016. DINOV, I. D. Data Science and Predictive Analytics Biomedical and Health Applications using R. Springer, 2018. ERTEL, W. Introduction to Artificial Intelligence. Springer, 2017. GERON, A. Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn, Keras, and TensorFlow: Concepts, Tools, and Techniques to Build Intelligent Systems. O'Reilly Media, 2017. HAIDER, M. Getting Started with Data Science. Pearson Education (IBM press), 2015. HUNT, J. A Beginners Guide to Python 3 Programming. Springer, 2020. HUNT, J. Advanced Guide to Python 3 Programming. Springer, 2019. IGUAL, L.; SEGUÍ, S. Introduction to Data Science A Python Approach to Concepts, Techniques and Applications. Springer International Publishing, 2017. KNAFLIC, C. N. Storytelling Com Dados. 2ª ed. Alta Books, 2017. LEE, K. D. Python Programming Fundamentals. Springer, 2014. LEE, K. D.; HUBBARD, S. Data Structures and Algorithms with Python. Springer, 2015. MATLOFF, N. The Art of R Programming. Springer, 2011.</p>		

MÜLLER, A.C.; GUIDO, S. **Introduction to Machine Learning with Python: A Guide for Data Scientists**. O'Reilly Media, Inc., 2016.
SKANSI, S. **Introduction to Deep Learning**. Springer International Publishing, 2018.
SKIENA, S. S. **The Data Science Design Manual**. Springer, 2017.
STEPHENSON, B. **The Python Workbook: A Brief Introduction with Exercises and Solutions**. Springer, 2014.

SUGESTÃO DE PROGRAMA

1. Introdução a gestão da informação e inteligência de negócios

- Dados, tipos de dados
- Descoberta de conhecimento em base de dados
- Ciência de dados
- Suporte a tomada de decisão estratégica

2. Análise exploratória de dados

- Etapas da análise exploratória de dados
- Técnicas gráficas e tabelas de frequência
- Variáveis
- Pré-processamento de dados: limpeza, integração de transformação

3. Modelagem a análise preditiva

- O problema de classificação
- Árvores de decisão
- *Naive Bayes*
- Redes neurais e *deep learning*
- Construção e avaliação de modelos preditivos

4. Agrupamento/clusterização

- Agrupamento hierárquico
- Agrupamento por partição
- Agrupamento por densidade
- Avaliação de modelos

5. Regras de associação

- Conceitos básicos
- Itens frequentes e Propriedade Apriori
- Descoberta de regras
- Análise de causa raiz
- Medidas de avaliação

COMPETÊNCIAS DE ACORDO COM PPC 2023

COMPETÊNCIAS HUMANAS (CH): comunicação, liderança, cooperação, adaptação, ética e respeito

- *Competência de trabalho em equipes multidisciplinares e multiculturais (CH3)*
- *Competência de adaptação e resiliência em organizações e ambientes de atuação com níveis distintos de complexidade (CH4)*
- *Competência de autonomia de aprendizagem, decisão e ação (CH9)*

COMPETÊNCIAS ANALÍTICO-DECISÓRIAS (CAD): gestão de recursos, tomada de decisão, conhecimento teórico e prático, reconhecimento de oportunidades e solução de problemas organizacionais e ambientais, realização de diagnóstico e avaliação de impacto, inovação, pensamento lógico e crítico

- *Competência na gestão de recursos e integração de tecnologias adequadas a diferentes oportunidades, problemas e contextos organizacionais (CAD1)*
- *Competência de tomar decisões fundamentadas em conhecimento teórico e prático multi e interdisciplinar (CAD2)*
- *Competência de reconhecer e solucionar problemas organizacionais, mercadológicos e sociais (CAD3)*
- *Competência de avaliar o impacto socioeconômico e ambiental das ações e decisões (CAD4)*
- *Competência de contribuir para o aumento do conhecimento no campo da administração (CAD7)*
- *Competência de analisar lógica e criticamente os contextos, problemas e oportunidades organizacionais, mercadológicos e sociais (CAD8)*

- *Competência de reconhecer e aproveitar oportunidades de atuação organizacional na solução e aperfeiçoamento das condições sociais, econômicas e ambientais (CAD9)*

COMPETÊNCIAS LÓGICO-QUANTITATIVAS (CLQ): reconhecimento, coleta, análise e utilização de dados e ferramentas tecnológicas de apoio à tomada de decisão gerencial; desenvolvimento e aplicação de modelos e sistemas de avaliação

- *Competência de reconhecer, coletar, analisar e utilizar dados qualitativos e quantitativos na tomada de decisão organizacional (CLQ1)*
- *Competência de reconhecer e utilizar tecnologias de coleta e de análise de dados como apoio à tomada de decisão organizacional (CLQ2)*