



# UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Coordenadoria Geral de Pós-Graduação *Stricto Sensu*



## EMENTA

|  |                              |                                    |
|--|------------------------------|------------------------------------|
| <b>Unidade Acadêmica: Faculdade de Computação e Informática – FCI</b>  |                              |                                    |
| <b>Programa de Pós-Graduação em Computação Aplicada - PPGCA</b><br><b>Mestrado Profissional em Computação Aplicada</b>   |                              |                                    |
| <b>APRENDIZADO DE MÁQUINA</b>  |                              | <b>Código:</b><br><b>ENST54982</b> |
| <b>Carga horária:</b><br><b>48</b>   | <b>Créditos</b><br><b>04</b> | <b>Optativa</b>                    |
| <b>Ementa:</b><br>Oferece uma introdução prática e teórica aos fundamentos para a construção de diferentes modelos de aprendizado de máquina. Os alunos aprenderão os principais conceitos em aprendizado supervisionado, não supervisionado e de reforço, com ênfase na implementação com o uso de ferramentas como Scikit-learn, Statsmodels, TensorFlow, PyTorch e NLTK. Incluem-se tópicos de regressão, classificação, clustering, sistemas de recomendação, redes neurais, processamento de linguagem natural e os recentes modelos de IA Generativa e LLMs.   |                              |                                    |
| <b>Bibliografia:</b><br><br><b>Básica</b><br>Géron, A. (2019). Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn, Keras, and TensorFlow. O'Reilly Media.<br>Bishop, C. M. (2006). Pattern Recognition and Machine Learning. Springer.<br>Murphy, K. P. (2012). Machine Learning: A Probabilistic Perspective. MIT Press.<br>Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). Deep Learning. MIT Press.<br>Alpaydin, E. (2020). Introduction to Machine Learning (4th ed.). MIT Press.<br><br><b>Complementar:</b><br>Sutton, R. S., & Barto, A. G. (2018). Reinforcement Learning: An Introduction (2nd ed.). MIT Press.<br>Bird, S., Klein, E., & Loper, E. (2009). Natural Language Processing with Python: Analyzing Text with the Natural Language Toolkit. O'Reilly Media. |                              |                                    |