



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA

Departamento de Engenharia Elétrica
Programa de Pós-graduação em Engenharia Elétrica

Proposta de disciplina

Disciplina: Métodos Avançados em Sistemas de Energia

Código: EELT-7023

Conteúdo a ser abordado: Introdução ao Aprendizado de Máquina

Professor: Ricardo Schumacher

Área de concentração:
(X) Sistemas de Energia
() Sistemas Eletrônicos
() Telecomunicações

Período: **2º semestre de 2025**

CH Total: 60 hs (4 créditos)

ESTRATÉGIA DIDÁTICA

A disciplina será desenvolvida mediante aulas expositivo-dialogadas e/ou práticas nas quais serão apresentados os conteúdos curriculares.

Serão utilizados os seguintes recursos: slides e python notebooks, além de outros elementos de hardware e software específicos.

Os alunos serão avaliados por meio de avaliações formais escritas ou de ordem prática (ou seja, por exemplo, provas, listas de exercícios, relatórios de simulação, projetos práticos) ao longo do período letivo.

Ementa:

Introdução ao Aprendizado de Máquina, Aprendizado Supervisionado, Aprendizado Não Supervisionado, Regressão, Redes Neurais e Aprendizado por Reforço.

Bibliografia:

- AURELIEN, G.. Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn, Keras, and TensorFlow, 2ed., O'Reilly Media, 2019
- RUSSEL, STUART; NORVIG, PETER. Artificial Intelligence: A Modern Approach, 3 ed., Prentice Hall, 2009.
- BISHOP, CHRISTOPHER. Pattern Recognition and Machine Learning. 2 ed., Springer, 2011.
- MOHRI, MEHRYAR; ROSTAMIZADEH, AFSHIN; TALWALKAR, AMEET. Foundations of Machine Learning, 2 ed., MIT Press, 2018
- BRAGA, A.P.; LUDERMIR, T.B.; CARVALHO, A.C.P.L.F. Redes Neurais Artificiais – Teoria e Aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2000
- GOODFELLOW, I.; BENGIO, Y.; COURVILLE, A.. Deep Learning, The MIT Press, 2016.
- THEOBALD, O.. Machine Learning For Absolute Beginners, 2 ed., Scatterplot Press, 2017.