



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO  
Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n, Dois Irmãos - Recife/PE  
CEP: 52171-900 | [www.ufrpe.br](http://www.ufrpe.br)

| PROGRAMA DA DISCIPLINA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| IDENTIFICAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                |
| Nome: APRENDIZADO PROFUNDO PARA VISÃO COMPUTACIONAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Código: PGIA7354               |
| Departamento/Unidade Acadêmica: Informática Aplicada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Área:                          |
| Carga horária total: 60h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Créditos: 4                    |
| Carga horária semanal: 4h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Teóricas: 30      Práticas: 30 |
| Pré-requisitos:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                |
| Có-requisitos:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                |
| Semestre/ano de aplicação:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                |
| EMENTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                |
| Introdução a Redes Neurais<br>Otimizações em Redes Neurais<br>Redes Convolutivas<br>Arquiteturas de Aprendizagem Profunda<br>Data Augmentation, Transfer Learning<br>Detecção de Objetos<br>Segmentação de Imagens<br>Redes Recorrentes<br>Transformers e Modelos de Atenção<br>Aplicações                                                                                                                                                                                                                          |                                |
| BIBLIOGRAFIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                |
| Bibliografia Básica:<br>1. GOODFELLOW, I; BENGIO, Y; COURVILLE, A. Deep Learning. 1. ed. Francis Bach, 2016. 710 p.<br>2. NIELSEN, Michael A. Neural Networks and Deep Learning: A free online book. Determination Press, 2015. Disponível em: <a href="http://neuralnetworksanddeeplearning.com/">http://neuralnetworksanddeeplearning.com/</a> . Acesso em: 04 jun. 2024.<br>3. SHANMUGAMANI, Rajalingappaa. Deep Learning for Computer Vision. Birmingham: Packt Publishing, 2018.<br>Bibliografia Complementar: |                                |

4. LAPAN, Maxim. Deep Reinforcement Learning Hands-On: Apply modern RL methods, with deep Q-networks, value iteration, policy gradients, TRPO, AlphaGo Zero and more. 2nd ed. Birmingham: Packt Publishing, 2020.
5. FOSTER, David. Generative Deep Learning: Teaching Machines to Paint, Write, Compose, and Play. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, 2019.
6. RUSSELL, Stuart J.; NORVIG, Peter. Artificial Intelligence: A Modern Approach. 4th ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson, 2020.
7. TRASK, Andrew W. Grokking Deep Learning. Shelter Island, NY: Manning Publications, 2019.
8. STEVENS, Eli; ANTIGA, Luca; VIEHMANN, Tho

Emitido em:

Responsável: