

|  |  |   |
|--|--|---|
| TOP INTELIGENCIA ARTIFICIAL III - Inteligência Artificial para Sistemas Multi-Agente |  |  |
| CENTRO UNIVERSITÁRIO CTC DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA   Ano e semestre 2025.1         |  |   |
| INF2072  | <b>Tópicos em Inteligência Artificial III</b><br><b>Inteligência Artificial para Sistemas Multi-Agente</b> |   |
| Dia: 5ª feira  | CARGA HORÁRIA TOTAL: 45  | CRÉDITOS: 3   |
| Horário: 10 – 12h + 1SHF   | PRÉ-REQUISITOS: Não há<br>Prof. Alberto Sardinha   |   |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>OBJETIVOS</b>              | Esta disciplina tem o objetivo de apresentar os principais modelos e métodos computacionais de decisão inteligente em sistemas multi-agente.   |
| <b>EMENTA</b>                 | Modelos de decisão baseados em utilidades, modelos de decisão sequenciais, modelos de decisão com vários agentes, métodos de aprendizado em ambientes com um ou mais agentes.  |
| <b>PROGRAMA</b>               | Modelos/Métodos de decisão inteligente para sistemas multi-agente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilidade e Decisão Inteligente;</li> <li>• Teoria dos Jogos: Normal-Form Games e Nash Equilibrium;</li> <li>• Coordination Games;</li> <li>• Extensive-Form Games;</li> <li>• Markov Decision Problems;</li> <li>• Aprendizado por Reforço;</li> <li>• Aprendizado com vários agentes.</li> </ul> |
| <b>AVALIAÇÃO</b>              | O desempenho do aluno será avaliado por um trabalho (individual ou em grupo), envolvendo a redação de um artigo técnico e apresentação em sala.  |
| <b>BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL</b> | S. Russel, P. Norvig. <b>Artificial Intelligence: A Modern Approach</b> , 4th Ed., Prentice-Hall, 2021.<br><br>Y. Shoham, K. Leyton-Brown. <b>Multiagent Systems - Algorithmic, Game-Theoretic, and Logical Foundations</b> , Cambridge University Press, 2009.  |

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
|                                      | R. Sutton, A. Barto. <b>Reinforcement Learning: An Introduction</b> , 2nd Ed., MIT Press, 2018. |
| <b>BIBLIOGRAFIA<br/>COMPLEMENTAR</b> |   |