



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SETOR DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

Coordenação do Curso de ou Departamento de Ciência e Gestão da Informação

## Ficha 2 (variável)

Disciplina: Inteligência artificial aplicada à gestão da informação						Código: SIN223	
Natureza: ( ) Obrigatória ( X ) Optativa			( X ) Semestral      ( ) Anual      ( ) Modular				
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: ( ) Presencial    ( X ) Totalmente EAD    ( ) CH em EAD: _____			
CH Total: 45 CH Semanal: 15	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB): 15	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
<b>EMENTA</b> Aspectos teóricos e práticos de Inteligência Artificial (IA) aplicados à gestão da informação.							
<b>PROGRAMA</b>							
Data	Carga horária			Conteúdo	Metodologia	Software necessário	
	Síncrona (7:30-9:30)	Assíncrona (19:00 - 20:00 ou 21:00)	Total				
13/07/2020	2	1	3	Apresentação da disciplina	Aula expositiva + atividades	Teams, UFPR Virtual	

14/07/2020	0	2	2		T1: DSA (IA)	Navegador
15/07/2020	0	2	2		T2: IGNITE	Powerpoint, UFPR Virtual
16/07/2020	2	1	3	Inteligência Artificial - conceitos e aplicações	Apresentações individuais - IGNITE	Teams, Powerpoint, UFPR Virtual
17/07/2020	2	2	4	Aplicações de IA - Caixeiro viajante - A*	Aula expositiva + atividades	Teams, UFPR Virtual
20/07/2020	2	1	3	Redes neurais (RNA) - conceitos e atividades	Aula em Excel e Weka	Teams, Excel, Weka, UFPR Virtual
21/07/2020	0	2	2		T3: A*	Excel, Weka, UFPR Virtual
22/07/2020	0	2	2		T4: RNA Excel	Excel, Weka, UFPR Virtual
23/07/2020	2	1	3	Algoritmos genéticos (AG) - conceitos e atividades (função)	Aula em Excel	Teams, Excel, UFPR Virtual
24/07/2020	2	2	4	Algoritmos genéticos (AG) - conceitos e atividades (caixeiro viajante)	Aula em Excel	Teams, Excel, UFPR Virtual
27/07/2020	2	1	3	Aplicação de um dos métodos em duas bases recebidas	Trabalho Final (TF): individual ou equipe	Teams, Excel, UFPR Virtual
28/07/2020	0	2	2		T5: AG Excel (função)	Excel, Weka, UFPR Virtual
29/07/2020	0	2	2		T6: AG Excel (Caixeiro Viajante)	Excel, Weka, UFPR Virtual
30/07/2020	2	1	3	Lógica fuzzy (LF)	Aula em Excel	Excel, Weka, UFPRVirtual, Office 365
31/07/2020	2	2	4		TF: esclarecimento de dúvidas do Trabalho Final T+: LF (tarefa substituta)	Excel, Weka, UFPRVirtual, Office 365
06/08/2020	2	1	3	Apresentação das equipes	Apresentações dos TFs	Teams, UFPR Virtual
	20	25	45			

**OBJETIVO GERAL**

Abordar os aspectos teóricos e práticos de alguns métodos de Inteligência Artificial (IA) aplicados à gestão da informação.

**OBJETIVO ESPECÍFICO**

O aluno deverá ser capaz de:

- 1 discutir os conceitos básicos relacionados à inteligência artificial;
- 2 diferenciar os métodos mais comuns;
- 3 justificar a relevância desta disciplina;
- 4 identificar e compreender aplicações práticas da inteligência artificial.

**PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS**

Aulas expositivas, apresentações IGNITE, trabalhos individuais em sala de aula, trabalhos em equipe, fóruns, wikis e chats.

**FORMAS DE AVALIAÇÃO**

Atividades individuais em cada um dos encontros síncronos (serão 6 trabalhos -  $T_i$ ) e um trabalho final (TF) a ser apresentado online em banca (dois ou três professores) para avaliação. As rubricas de avaliação serão divulgadas em cada atividade.

$$MédiaFinal = \frac{\frac{\sum_{i=1}^6 T_i}{6} + TF}{2}$$

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

Data Science Academy. **Deep learning book**. <http://deeplearningbook.com.br>. Acesso em: 22 jun. 2020.

NG, Andrew. **Machine learning yearning**. Disponível em: <https://www.deeplearning.ai/machine-learning-yearning/>. Acesso em: 22 jun. 2020.

SUTTON, Richard S.; BARTO, Andrew G. **Reinforcement learning: an introduction**. 2ª ed. Disponível em: <http://incompleteideas.net/book/RLbook2018.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2020.

**Vídeos**

RAMESH, Raj. **What is artificial intelligence?** In 5 minutes. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=2ePf9rue1Ao&t=155s> . Acesso em: 22 jun. 2020.

Ventury city. **Amazon's city of the future**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ZjraUKJRIt8>. Acesso em: 22 jun. 2020.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BURKOV, Andriy. **The hundred-page machine learning book**. Disponível em: <http://themlbook.com/wiki/doku.php>. Acesso em: 22 jun. 2020.

DEISENROTH, Marc Peter; FAISAL, A. Aldo e ONG, Cheng Soon. **Mathematics for machine learning**. Disponível em: <https://mml-book.github.io>. Acesso em: 22 jun. 2020.

GOOGLE. **Machine learning crash course**. Disponível em: <https://developers.google.com/machine-learning/crash-course/>. Acesso em: 22 jun. 2020.

POOLE, David L.; MACKWORTH, Alan K. **Artificial intelligence: foundations of computational agentes**. 2ª ed. Disponível em: <https://artint.info/2e/html/ArtInt2e.html>. Acesso em: 22 jun. 2020.

SHALEV-SHWARTZ, Shai; BEN-DAVID, Shai. **Understanding machine learning**. Disponível em: <https://www.cse.huji.ac.il/~shais/UnderstandingMachineLearning/> . Acesso em: 22 jun. 2020.

*\*OBS: ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **DENISE FUKUMI TSUNODA, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 26/06/2020, às 14:46, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **JOSE MARCELO ALMEIDA PRADO CESTARI, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE CIENCIA E GESTAO DA INFORMACAO - SA**, em 29/06/2020, às 10:20, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **2769015** e o código CRC **50DD5CEF**.