



## FICHA 2 (variável)

Disciplina: Inteligência Artificial e Computacional						Código: JLC020	
Natureza: (X) Obrigatória ( ) Optativa	( x ) Semestral    ( ) Anual    ( ) Modular					Vagas: 50	
Pré-requisito:	Co-requisito:	Modalidade: ( X ) Presencial ( ) Totalmente EaD ( )..... *c.h. EaD					
CH Total: 72 CH semanal: 4	Padrão (PD): 72	Laboratório (LB): 00	Campo (CP): 00	Estágio (ES): 00	Orientada (OR): 00	Prática Específica (PE): 00	
Estágio de Formação Pedagógica (EFP):	Extensão (EXT): 00	Prática como Componente Curricular (PCC): 00					
<b>EMENTA (Unidade Didática)</b>  Fundamentos da IA. Principais abordagens de IA: Simbólico, Conexionista e Evolutivo. Resolução de problemas: mecanismos de busca em espaço de estados, planejamento, jogos. Aquisição e Representação do Conhecimento. Aplicações Práticas de Inteligência Artificial.							
<b>PROGRAMA (itens de cada unidade didática)</b>  1. Introdução, Histórico e Aplicações 2. Inteligência Artificial Simbólica 3. Busca e Otimização 4. Aprendizagem de Máquina 5. Redes Neurais Artificiais 6. Computação Natural							
<b>Justificativa para a oferta a distância</b>  Este curso tem uma carga horária de 72 horas. Porém a Resolução nº 04/22 -CEPE estabelece um calendário de 16 semanas o qual totaliza uma carga horária de 64 horas. Assim, para cumprir a carga horária total serão disponibilizadas 8 horas de atividades no formato EAD.							
<b>OBJETIVO GERAL</b>  Introduzir para o aluno conhecimentos sobre teoria e aplicações de inteligência artificial e computacional.  <b>OBJETIVO ESPECÍFICO</b>  Neste sentido, busca-se alcançar os seguintes objetivos específicos: <ul style="list-style-type: none"><li>• Apresentar os principais conceitos de inteligência artificial, inteligência computacional, aprendizagem de máquina, redes neurais, busca e otimização.</li><li>• Introduzir questões filosóficas, sociais e tecnológicas acerca do tema.</li></ul>							
<b>PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS</b>  Os sistemas de comunicação da disciplina podem incluir a UFPR Virtual e o email institucional.							



#### FORMAS DE AVALIAÇÃO

Três avaliações periódicas (**P1, P2 e P3**) e trabalhos (**T**)

**P1:** Prova escrita (valor 100)

**P2:** Prova escrita (valor 100)

**P3:** Prova escrita (valor 100)

**T:** Trabalhos (valor 100)

A média será constituída pela seguinte equação:  $M = (P1 + P2 + P3 + T) / 4$

A concessão de **8** (dito) horas de frequência àqueles que realizarem a entrega completa dos trabalhos dentro do prazo integraliza o conteúdo da disciplina dentro da carga horária do 2º semestre de 2022.

Para a aprovação, sem a necessidade de Exame Final (**EF**), exige-se  $M \geq 70$  e frequência maior ou igual a **75%**.

Em caso de exame final (estudantes com **M** de **40** a **69** pontos e frequência maior ou igual a **75%**), a Média Final (**MF**) após a aplicação do **EF** será constituída por:  $MF = (M + EF) / 2$ , sendo que a nota do **EF** será constituída por prova escrita com valor de 100. Para a aprovação, em caso de exame final, exige-se  $MF \geq 50$ .

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GOODFELLOW, I., BENGIO, Y., COURVILLE, A. Deep Learning. MIT Press, 2016. Disponível em: <http://www.deeplearningbook.org>. Acesso em: 18 abr 2021.

NG, A. Machine Learning Yearning. Draft version, 2018. Disponível em: <https://www.deeplearning.ai/machine-learning-yearning>. Acesso em: 18 abr 2021.

ZHANG, Y. New Advances in Machine Learning, IntechOpen, 2010. Disponível em: <https://www.intechopen.com/books/new-advances-in-machine-learning>. Acesso em: 18 abr 2021.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DATA SCIENCE ACADEMY. Deep Learning Book, 2019. Disponível em: <http://www.deeplearningbook.com.br>. Acesso em: 18 abr 2021.

GOLDBARG, E., GOLDBARG, M., LUNA, H. Otimização Combinatória e Metaheurísticas: Algoritmos e Aplicações, 1a. Edição, GEN LTC, 2015.

HYNDMAN, R. J., ATHANASOPOULOS, G. Forecasting: principles and practice, 2nd edition, OTexts: Melbourne, Australia, 2018. Disponível em: [OTexts.com/fpp2](http://OTexts.com/fpp2). Acesso em: 18 abr 2021.

**Professor da Disciplina:** Rodrigo Clemente Thom de Souza (thom@ufpr.br)

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

**Chefe de Departamento ou Unidade equivalente:** Alexandre Prusch Züge

**Assinatura:** \_\_\_\_\_