



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2022
<b>Tp. Período</b>	Anual
<b>Curso</b>	MATEMATICA APLICADA E COMPUTACIONAL (215)
<b>Disciplina</b>	3096 - INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA (OPT)
<b>Turma</b>	MCM

**Carga Horária:** 68

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Introduzir os conceitos básicos da Inteligência Artificial, bem como dos sistemas de representação do conhecimento. Métodos de resolução de problemas. Busca em espaço de estados. Redução de problemas. Uso de heurísticas. Representação do conhecimento. Sistemas baseados em conhecimento. Tratamento de incertezas em sistemas baseados em conhecimento. Simular a inteligência em diferentes áreas de aplicação, determinando quais técnicas utilizar.

### I. Objetivos

Oferecer aos alunos uma compreensão da área de Inteligência Artificial (IA), mediante a utilização dos paradigmas de IA na resolução de problemas que envolvem a formalização, representação e aplicação de conhecimento. Modelar soluções para aprendizado computacional, heurísticas e raciocínio automatizado. Capacitar o aluno para identificar problemas que podem ser resolvidos utilizando paradigmas de IA.

### II. Programa

1. Inteligência Artificial: História e Aplicações.
2. Estruturas e Estratégias para busca em espaço de estados.
3. Representação do Conhecimento: regras de produção, frames e ontologias.
4. Sistema Especialista
5. Raciocinando em situações de incerteza: introdução à lógica difusa

### III. Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas de conteúdo e exemplos, assim como aulas de resolução de exercícios.
- Exercícios de aprendizagem/fixação. Atividades de elaboração de algoritmos e implementação de programas que utilizem IA para resolução de problemas.
- O Moodle será usado como plataforma de registro das atividades, e, caso algum recurso externo seja usado, o link constará no Moodle.

### IV. Formas de Avaliação

A avaliação será feita através de quatro atividades avaliativas teóricas e práticas desenvolvidos no decorrer das aulas. A avaliação para recuperação de notas será feita ao final de cada semestre, por meio de um trabalho final referente ao conteúdo do semestre e tem como peso a substituição de notas de uma das quatro atividades avaliativas.

### V. Bibliografia

#### Básica

- ARTERO, A. O. Inteligência Artificial: Teoria e Prática, São Paulo: Editora Livraria da Física, 2009.  
LUGER, G. F. Inteligência Artificial: Estruturas e estratégias para a solução de problemas complexos. Ed. ArtMed. 2004.  
RUSSELL, S.; NORVING, P. Inteligência Artificial. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

#### Complementar

- BARONE, D. Sociedades Artificiais: A fronteira da Inteligência nas máquinas, Porto Alegre: Artmed, 2003.  
BITTENCOURT, G. Inteligência Artificial: ferramentas e teorias. Florianópolis: Ed da UFSC. 1998.  
GANASCIA, J. G. Inteligência Artificial. São Paulo: Ática, 1993.  
GOLBERG, D. E. Genetic Algorithms in Search, Optimization and Machine Learning, New York: Addison Wesley, 1997.  
HAYKIN, S. Redes Neurais: Princípios e Práticas. Porto Alegre: Artmed, 1999.  
LEVINE, R.; DRANG, D. E.; EDELSON, B. Inteligência Artificial e Sistemas Especialistas: aplicações e exemplos práticos. São Paulo: McGraw-Hill, 1988.  
LUGER, G., STUBBLEFIELD, A. Artificial Intelligence: Structures and Strategies for Complex Problem Solving. Massachusetts: Addison Wesley, 1998.  
PAYNE, E. C. E.; McArthur, R. C. Developing Expert Systems: A Knowledge Engineers Handbook for Rules and Objects. New York: John Wiley e Sons, 1990.  
REZENDE, S. O. Sistemas Inteligentes: Fundamentos e Aplicações. São Paulo: Manole. 2003.  
RICH, E.; KNIGHT, K. Inteligência Artificial. São Paulo: Makron Books, 1993.  
SCHREIBER, G.; AKKERMANS, H.; ANJEWIERDEN, A.; de HOO, R.; SHADBOLT, N.; van der VELDE, W.; WIELINGA, B. Knowledge engineering and management: the common KADS methodology. MIT Press, 2002.  
SKAPURA, D. M. Building Neural Networks. New York: ACM Press 1998.



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2022
<b>Tp. Período</b>	Anual
<b>Curso</b>	MATEMATICA APLICADA E COMPUTACIONAL (215)
<b>Disciplina</b>	3096 - INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA (OPT)
<b>Turma</b>	MCM

**Carga Horária:** 68

## PLANO DE ENSINO

### APROVAÇÃO

DECOMP/G

**Inspetoria:** Ata Departamental

**Tp. Documento:** 09/2022

**Documento:** 07/07/2022

**Data:**