

**DISCIPLINA:** Inteligência Artificial

Eixo: Sistemas Inteligentes			Período: 8º	Característica: Não Equalizada/Criada para o curso
CARGA HORÁRIA			NATUREZA	ÁREA DE FORMAÇÃO DCN
HORAS-AULA			HORAS	Específica
TEORIA	PRÁTICA	TOTAL		Teórica/Obrigatória
60		60		
PRÉ-REQUISITOS			CO-REQUISITOS	
Matemática Discreta; Classificação e Pesquisa de Dados			Não há	
<p><b>Ementa:</b>            Conceitos Básicos: Definição, classificação dos problemas e aplicações. Hipóteses de sistemas inteligentes. Sistema de símbolos físicos. Espaço e grafo de estados. Estratégias de controle e heurísticas. Base de conhecimento e Sistema de produções. Métodos não informados de busca: Método irrevogável. Backtracking. Busca em largura e busca em profundidade. Busca ordenada.            Métodos informados de busca: Algoritmo de busca pela melhor escolha, Best-First. Busca Gulosa. Algoritmo A* e suas variantes. Propriedades de heurísticas. Critérios de poda.            Grafos de jogos e hipergrafos: Grafos de jogos. Algoritmo Min-Max. Algoritmo Alfa-Beta. Grafo And/Or. Sistemas Baseados em Regras. Algoritmo AO*.            Prova de Teoremas: Linguagens de Cálculo de Predicados. Forma Clausal. Representação do Conhecimento. Método de Resolução. Algoritmo de Unificação. Refutação.            Introdução ao PROLOG: Cláusulas de Horn. PROLOG. Estratégia de resolução em PROLOG.</p>				

**Bibliografia Básica**

- CASTRO, Leandro Nunes de. Fundamentals of Natural Computing: basic concepts, algorithms, and applications. 2006.
- ENGELBRECHT, Andries P. Computational Intelligence: an introduction. 2. ed. 2007.
- RUSSELL, S.; NORVIG, Peter. Inteligência Artificial. 2. ed. 3/3 2004.

**Bibliografia Complementar**

- ELBHART, Russel C.; Shi, Yuhui. Computational Intelligence: concepts to implementations. 2007.
- HAYKIN, Simon, Redes Neurais: princípios e prática. Porto Alegre. 2001.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS  
DIRETORIA DE GRADUAÇÃO  
ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

**Plano de Disciplina**

**Campus: III - Leopoldina**

---

- KONAR, Amit. Computational Intelligence: principles, techniques and applications. Berlin. 2005.
- KORDON, Arthur K. Applying Computational Intelligence: how to create value. Berlin. 2010.
- REZENDE, S.O. (Coord.). , Sistemas Inteligentes: fundamentos e aplicações. 2003.