



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



## FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

<b>CÓDIGO:</b> FACOM39050	<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	
<b>UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:</b> FACULDADE DE COMPUTAÇÃO		<b>SIGLA:</b> FACOM
<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b> 60 horas	<b>CH TOTAL PRÁTICA:</b> 0 horas	<b>CH TOTAL:</b> 60 horas

1. **OBJETIVOS**

Ao final do curso, o aluno terá sido apresentado aos fundamentos da inteligência artificial simbólica e suas aplicações práticas.

2. **EMENTA**

Introdução à inteligência artificial; solução de problemas: busca, busca informada; representação do conhecimento; sistemas de raciocínio lógico; aprendizagem; tópicos recentes em inteligência artificial.

3. **PROGRAMA**

## 1. Introdução à IA

## 1.1. Visões da IA

## 1.2. Definições

## 1.3. Histórico

## 1.4. Problemas abordados pela IA

## 1.5. IA versus programação convencional

## 1.6. Subdivisões da IA: simbólico, conexionista, evolutivo, swarm, etc.

## 1.7. Principais paradigmas (visão geral)

## 2. Linguagens de programação

## 2.1. Linguagens mais utilizadas

## 3. Representação do conhecimento

## 3.1. Estados

## 3.1.1. Espaço de estados

## 3.1.2. Estratégias de busca

- 3.1.3. Jogos e planejamento
- 3.2. Lógica
  - 3.2.1. Sistema de raciocínio lógico
  - 3.2.2. Sistema de programação em lógica
- 3.3. Regras
  - 3.3.1. Regras de produção
- 3.4. Casos
  - 3.4.1. Estrutura do caso
  - 3.4.2. Raciocínio baseado em casos
  - 3.4.3. Exemplos de aplicação
- 3.5. Outros formalismos: redes semânticas, frames, etc.
  
- 4. Sistemas baseados em conhecimento e sistemas especialistas
  - 4.1. Estrutura básica
  - 4.2. Linguagens e ambientes para desenvolvimento de SE
  - 4.3. Mecanismo de inferência: encadeamentos progressivo e regressivo
  - 4.4. Resolução de conflitos
  
- 5. Conhecimento e raciocínio com a introdução de incerteza
  
- 6. Aprendizagem
  - 6.1. Aprendizagem supervisionada
  - 6.2. Aprendizagem por reforço
  
- 7. Tópicos recentes em inteligência artificial

#### 4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARARIBÓIA, G. **Inteligência artificial**: um curso prático. Rio de Janeiro, LTC, 1988.

BITTENCOURT, G. **Inteligência artificial**: ferramentas e teorias. Campinas: Ed. da UNICAMP, 1996.

RUSSELL, S. J.; NORVIG, P. **Artificial intelligence**: a modern approach. 3. ed. Noida: Dorling Kindersley, c2014.

#### 5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ADELI, H.; HUNG, S.-L. **Machine learning**: neural networks, genetic algorithms, and fuzzy systems. [S.l.]: John Wiley & Sons, 1995.

REZENDE, S. O. (org.). **Sistemas inteligentes**: fundamentos e aplicações. Barueri: Manole, 2005.

WALKER, A. *et al.* **Knowledge systems and Prolog**. [S.l.]: Addison-Wesley, 1987.

#### 6. APROVAÇÃO

Prof. Dr. Jefferson Rodrigo de Souza  
Coordenador do Curso de Sistemas de Informação

Prof. Dr. Mauricio Cunha Escarpinati  
Diretor da Faculdade de Computação



Documento assinado eletronicamente por **Jefferson Rodrigo de Souza, Presidente**, em 21/12/2021, às 13:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Mauricio Cunha Escarpinati, Diretor(a)**, em 01/02/2022, às 14:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://www.sei.ufu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **3106791** e o código CRC **A47D3057**.