



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: FACOM39050	COMPONENTE CURRICULAR: INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: FACULDADE DE COMPUTAÇÃO		SIGLA: FACOM
CH TOTAL TEÓRICA: 60 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 0 horas	CH TOTAL: 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, informando o código verificador **3106791** e o código CRC **A47D3057**.