



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: GSI551	COMPONENTE CURRICULAR: Inteligência Artificial	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Faculdade de Computação		SIGLA: FACOM
CH TOTAL TEÓRICA: 60	CH TOTAL PRÁTICA: 00	CH TOTAL: 60

OBJETIVOS

Apresentar os fundamentos da Inteligência Artificial Simbólica e suas aplicações práticas.

EMENTA

Introdução a Inteligência Artificial; Solução de Problemas: Busca, Busca Informada; Representação do Conhecimento; Sistemas de Raciocínio Lógico; Aprendizagem; Tópicos Recentes em Inteligência Artificial.

PROGRAMA

1. Introdução à IA.

- Visões da IA.
- Definições.
- Histórico.
- Problemas Abordados pela IA.
- IA versus Programação Convencional.



<ul style="list-style-type: none">• Subdivisões da IA: simbólico, conexionista, evolutivo, swarm, etc.• Principais paradigmas (visão geral). <p>2. Linguagens de Programação.</p> <ul style="list-style-type: none">• Linguagens mais utilizadas. <p>3. Representação do Conhecimento.</p> <p>3.1 Estados</p> <ul style="list-style-type: none">• Espaço de Estados.• Estratégias de Busca.• Jogos e Planejamento. <p>3.2. Lógica.</p> <ul style="list-style-type: none">• Sistema de Raciocínio Lógico• Sistema de programação em lógica <p>3.3 Regras</p> <ul style="list-style-type: none">• Regras de Produção. <p>3.4. Casos</p> <ul style="list-style-type: none">• Estrutura do Caso.• Raciocínio Baseado em casos.• Exemplos de Aplicação. <p>3.5 Outros formalismos: redes semânticas, frames, etc.</p> <p>4. Sistemas Baseados em Conhecimento e Sistemas Especialistas</p> <ul style="list-style-type: none">• Estrutura Básica.• Linguagens e Ambientes para desenvolvimento de SE.• Mecanismo de Inferência: encadeamentos progressivo e regressivo.• Resolução de Conflitos. <p>5. Conhecimento e Raciocínio com a Introdução de Incerteza;</p> <p>6. Aprendizagem</p> <ul style="list-style-type: none">• Aprendizagem Supervisionada• Aprendizagem por Reforço; <p>7. Tópicos Recentes em Inteligência Artificial.</p>

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

--



MITCHELL, T. M. **Machine Learning**. [S. l.]: McGraw-Hill, 1997.

POOLE, D. L.; MACKWORTH, A. K. **Artificial Intelligence: foundations of computational agents**. [S. l.]: Cambridge University Press, 2010.

RUSSEL, S.; NORVIG, P. **Artificial Intelligence: A Modern Approach**. 3. ed. [S. l.]: Prentice Hall, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BISHOP, C. M. **Pattern Recognition and Machine Learning**. [S. l.]: Springer, 2007.

FLACH, P. **Machine Learning: the art and science of algorithms that make sense of data**. [S. l.]: Cambridge University Press, 2012.

FLOREANO, D.; MATTIUSI, C. **Bio-Inspired Artificial Intelligence: theories, methods, and technologies**. [S. l.]: The MIT Press, 2008.

LUCCI, S.; KOPEC, D. **Artificial Intelligence in the 21st Century**. [S. l.]: Mercury Learning & Information, 2012.

MOHRI, M.; ROSTAMIZADEH, A.; TALWALKAR, A. **Foundations of Machine Learning**. [S. l.]: The MIT Press, 2012.

APROVAÇÃO

14 / 03 / 14

[Assinatura]

Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE COMPUTAÇÃO
Prof. Dr. Kil Jin Brandini Park
Coordenador do Curso de Sistema de Informação
Monte Carmelo - Portaria R N° 523/13

14 / 03 / 14

Carimbo e assinatura do Diretor da
Unidade Acadêmica
(que oferece o componente curricular)

Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Ilmério Reis da Silva
Diretor da Faculdade de Computação
Portaria R N° 757/11