



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
REGIONAL JATAÍ

PLANO DE ENSINO

I. IDENTIFICAÇÃO	
Unidade Acadêmica: Regional Jataí	
Curso: Bacharelado em Ciência da Computação	
Disciplina: Inteligência Artificial	
Carga horária semestral: 64	Teórica: 32 Prática: 32
Semestre/ano: 2016.2	Turma/turno: A
Professor (a): Esdras Lins Bispo Junior	
II. Ementa	
Introdução à Inteligência Artificial. Representação do Conhecimento. Sistemas Especialistas. Resolução de Problemas. Algoritmos Genéticos. Redes Neurais Artificiais. Aprendizado de Máquina. Agentes Inteligentes. Mineração de Dados.	
III. Objetivo Geral	
Oferecer o embasamento conceitual e teórico da área da inteligência artificial aplicando os conhecimentos no desenvolvimento de sistemas e analisando criticamente os desafios envolvidos.	
IV. Objetivos Específicos	
<ul style="list-style-type: none">- Definir inteligência artificial, motivação e aplicações.- Analisar as principais áreas de aplicação da inteligência artificial, técnicas, metodologias e algoritmos tradicionalmente propostos;- Discutir o estado da arte na área da inteligência artificial, perspectivas de evolução e desafios a serem vencidos.	
V. Conteúdo	
1. INTRODUÇÃO À INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA)	
a. O que é inteligência artificial?	
b. Fundamentos da IA	
c. História da IA	
2. AGENTES INTELIGENTES	
a. Agentes e ambientes	
b. Medidas de desempenho	

Coordenação de Graduação

Telefone: (64) 3606-8254 // E-mail: graduacaocampusjatai@gmail.com

Rodovia BR 364 – Km 192, Parque Industrial

Caixa Postal. 03, CEP: 75801-615

www.jatai.ufg.br



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
REGIONAL JATAÍ

c. Tipos de agentes

3. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

- a. Busca em profundidade e em largura
- b. Busca A*
- c. Busca competitiva

4. REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO

- a. Agentes lógicos
- b. Sistemas especialistas
- c. Ontologias: RDF, OWL e SPARQL

5. REDES NEURAIS ARTIFICIAIS (RNA)

- a. Surgimento das RNAs
- b. RNAs de única camada
- c. RNAs de múltiplas camadas

6. COMPUTAÇÃO NATURAL

- a. Surgimento da Computação Natural
- b. Algoritmos Genéticos (AG)
- c. Utilização de AG em RNAs

7. APRENDIZADO DE MÁQUINA

- a. Aprendizagem em árvores de decisão
- b. Aprendizagem por agrupamento
- c. Aprendizagem por reforço

8. MINERAÇÃO DE DADOS

- a. Descoberta de conhecimento em banco de dados (KDD)
- b. Recuperação da Informação
- c. Clusterização

VI. Metodologia

- Aulas expositivas utilizando quadro negro (ou branco) e DataShow;
- Atendimento individual ou em grupos;
- Aplicação de listas de exercícios.
- TIC – Tecnologia de Informação e Comunicação:
- Aplicação de atividades utilizando o ambiente virtual (AVA).
- Tempo de Aula: 50 minutos*

*Obs.: Para complementar os 10 minutos, esta disciplina fará uso do AVA para

Coordenação de Graduação

Telefone: (64) 3606-8254 // E-mail: graduacaocampusjatai@gmail.com

Rodovia BR 364 – Km 192, Parque Industrial

Caixa Postal. 03, CEP: 75801-615

www.jatai.ufg.br



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
REGIONAL JATAÍ

supervisionar atividades práticas, em consonância com a resolução abaixo:

RESOLUÇÃO CNE/CES Nº 3, DE 02 DE JULHO DE 2007

I – preleções e aulas expositivas;

II – atividades práticas supervisionadas, tais como laboratórios, atividades em biblioteca, iniciação científica, trabalhos individuais e em grupo, práticas de ensino e outras atividades no caso das licenciaturas.

VII. Processos e critérios de avaliação

Será ministrado 01 (hum) projeto que será analisado da seguinte forma:

- Implementação equivalente a 15% da média final;
- Apresentação equivalente a 15% da média final.

Serão ministradas 02 (duas) provas que serão analisadas da seguinte forma:

- Primeira prova equivalente a 40% da média final;
- Segunda prova equivalente a 30% da média final.

Serão propostos exercícios-bônus durante toda a disciplina.

O cálculo da média final será dada da seguinte forma:

$$MF = \text{MIN}(10, \text{PONT})$$

em que MIN representa o mínimo entre dois valores e PONT representa a pontuação total obtida em toda a disciplina.

VIII. Local de divulgação dos resultados das avaliações

Os resultados das avaliações serão divulgados através do ambiente virtual de aprendizagem (AVA).

XI. Bibliografia básica e complementar

BÁSICA:

RUSSELL, S.; NORVIG, P. Inteligência Artificial. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2004.

KOVÁCS, Zsolt László. Redes neurais artificiais: fundamentos e aplicações. 4 ed. rev. São Paulo: Livraria da Física, 2006.

GOLDBERG, David E. Genetic algorithms in search, optimization, and machine learning. 29 ed. Boston: Addison-Wesley, 2009.

Coordenação de Graduação

Telefone: (64) 3606-8254 // E-mail: graduacaocampusjatai@gmail.com

Rodovia BR 364 – Km 192, Parque Industrial

Caixa Postal. 03, CEP: 75801-615

www.jatai.ufg.br



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
REGIONAL JATAÍ

SHAW, Ian S.; GODOY Marcelo. Controle e Modelagem Fuzzy. 2 ed. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 2007.

COMPLEMENTAR:

HAYKIN, S. Neural networks and learning machines. 3rd ed. New York: Prentice Hall, 2009.

ARTERO, Almir Olivette. Inteligência artificial: teórica e pratica. São Paulo: Livraria da Física, 2008.

CARVALHO, Luís Alfredo Vidal de. Data Mining: a mineração de dados no marketing, medicina, economia, engenharia e administração. São Paulo: Ciência Moderna, 2005.

BROOKSHEAR, J. Glenn. Ciência da computação: uma visão abrangente. 7 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

X. Cronograma

Nº da Aula **Conteúdo** **CH** **T/P**

01	Apresentação da disciplina e Introdução à IA	2h	T
02	Introdução à IA e Apresentação do projeto	2h	P
03	Agentes inteligentes	2h	T
04	Agentes inteligentes	2h	P
05	Resolução de problemas	2h	T
06	Resolução de problemas	2h	P
07	Representação do conhecimento	2h	T
08	Representação do conhecimento	2h	P
09	Sistemas especialistas	2h	T
10	Sistemas especialistas	2h	P
11	Redes Neurais Artificiais	2h	T
12	Redes Neurais Artificiais	2h	P
13	Computação Natural	2h	T
14	Computação Natural	2h	P
15	Revisão	2h	T
16	Prova 01	2h	P
17	Resolução da Prova 01 e Entrega de notas	2h	T
18	Aprendizado de máquina	2h	T
19	Projeto	2h	P

Coordenação de Graduação

Telefone: (64) 3606-8254 // E-mail: graduacaocampusjatai@gmail.com

Rodovia BR 364 – Km 192, Parque Industrial

Caixa Postal. 03, CEP: 75801-615

www.jatai.ufg.br



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
REGIONAL JATAÍ

20	Aprendizado de máquina	2h	T
21	Projeto	2h	P
22	Mineração de Dados	2h	T
23	Projeto	2h	P
24	Mineração de Dados	2h	T
25	Projeto	2h	P
26	Revisão	2h	T
27	Prova 02	2h	P
28	Resolução da Prova 02 e Entrega de Notas	2h	T
29	Apresentação dos Projetos	2h	P
30	Apresentação dos Projetos	2h	P
31	Confraternização	2h	P
32	Fechamento das médias finais	2h	T

Data	Jataí, 02 de setembro de 2016.
-------------	--------------------------------

Esdras Lins Bispo Junior
Professor Assistente – Ciência da Computação

Coordenação de Graduação

Telefone: (64) 3606-8254 // E-mail: graduacaocampusjatai@gmail.com
Rodovia BR 364 – Km 192, Parque Industrial
Caixa Postal. 03, CEP: 75801-615
www.jatai.ufg.br