

PLANO DE DISCIPLINA	
IDENTIFICAÇÃO	
CURSO: TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET	
DISCIPLINA: Tópicos Especiais - Introdução à Inteligência Artificial (IA)	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 65
PRÉ-REQUISITO: Estrutura de Dados (23) e Probabilidade e Estatística (24)	
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [ ] Eletiva [ ] SEMESTRE: 6º	
CARGA HORÁRIA	
TEÓRICA: 37 h	PRÁTICA: 30 h
EaD: 0 h	
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4 h/r	
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67 h	
DOCENTE RESPONSÁVEL: Otacílio de Araújo Ramos Neto	

### EMENTA

Agentes inteligentes; Resolução de problemas por meio de busca. Representação do conhecimento; conhecimento incerto e pensamento. Aprendizagem de máquina.

### OBJETIVOS

#### Geral

- Introduzir o aluno às técnicas básicas de Inteligência Artificial, capacitando-o a escrever softwares que empreguem estas técnicas.

#### Específicos

- Capacitar o aluno a escrever agentes inteligentes de software;
- Capacitar o aluno a escrever sistemas inteligentes baseados em busca;
- Capacitar o aluno a escrever sistemas de inferência baseados em lógica de primeira ordem;
- Capacitar o aluno a escrever sistemas de tomada de decisões baseadas em probabilidades;
- Apresentar ao aluno as técnicas de aprendizagem de software baseadas em exemplos, modelos probabilísticos e aprendizagem por reforço.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Agentes Inteligentes;
- Estrutura dos agentes;
- Natureza dos ambientes;
- Busca clássica;
- Busca competitiva;
- Lógica de primeira ordem;
- Inferência em lógica de primeira ordem;
- Representação do conhecimento;
- Raciocínio probabilístico;
- Tomada de decisões baseadas em probabilidades;
- Aprendizagem a partir de exemplos;
- Aprendizagem por modelos probabilísticos;
- Aprendizagem por reforço.

### METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, utilizando os recursos audiovisuais, projeção de tela de apresentação, quadro branco e marcador para quadro branco.

#### RECURSOS DIDÁTICOS

- [ x ] Quadro
- [ x ] Projetor
- [ ] Vídeos/DVDs
- [ x ] Periódicos/Livros/Revistas/Links
- [ ] Equipamento de Som
- [ x ] Laboratório
- [ ] Softwares:..
- [ ] Outros.

#### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Provas escritas; trabalhos práticos e teóricos; listas de exercícios.

#### BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

- Russell, Stuart J. and Norvig, Peter. Inteligência Artificial, Prentice Hall. (3rd edição), ISBN 978-85-352-370-3-701-6 2013.
- Poole, David L. and Mackworth, Alan K. Artificial Intelligence: Foundations of Computational Agents, Cambridge University Press (2<sup>nd</sup> Edition), ISBN 978-1-107-19539-4.
- Ertel, Wolfgang. Introduction to Artificial Intelligence. Springer (2<sup>nd</sup> Edition) ISBN 978-3-319-58486-7

Bibliografia Complementar:

- Vlassis, Nikos. A Concise Introduction to Multiagent Systems and Distributed Artificial Intelligence, ISBN 978-1598295269.
- Brachman, Ronald; Levesque, Hector. Knowledge Representation and Reasoning (1<sup>st</sup> Edition), ISBN 978-1558609327.
- LaValle, Steven M. Planning Algorithms, Cambridge University Press (1<sup>st</sup> Edition) ISBN 978-0521862059
- Bishop, Christopher M. Pattern Recognition and Machine Learning, Springer ISBN 0-387-31073-8.
- Goodfellow, Ian; Bengio, Yoshua and Courville, Aaron. Deep Learning, The MIT Press, ISBN 978-0262035613.

#### OBSERVAÇÕES

Nenhuma.