

**Caracterização da disciplina**

Código da disciplina:	MCTA 014	Nome da disciplina:	Inteligência Artificial						
Créditos (T-P-I):	( 3 - 1 - 4 )	Carga horária:	48 horas	Aula prática:		Câmpus:	SA		
Código da turma:	DA1	Turma:	A1	Turno:	Diurno	Quadrimestre:	3	Ano:	2018
Docente(s) responsável(is):	Fabrício Olivetti de França								

**Alocação da turma**

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
8:00 - 9:00						
9:00 - 10:00						
10:00 - 11:00						
11:00 - 12:00						
12:00 - 13:00						
13:00 - 14:00						
14:00 - 15:00						
15:00 - 16:00						
16:00 - 17:00						
17:00 - 18:00						
18:00 - 19:00						
19:00 - 20:00					X	
20:00 - 21:00					X	
21:00 - 22:00			X			
22:00 - 23:00			X			

<b>Planejamento da disciplina</b>
Objetivos gerais
Habilitar a aplicação de conceitos e técnicas de Inteligência Artificial (IA) e enfatizar o projeto e a construção de sistemas de resolução de problemas usando técnicas de IA, aplicados a classes de tarefas que muitas vezes estão fora do alcance de técnicas computacionais tradicionais.
Objetivos específicos
Conhecimentos de modelagem e criação de agentes inteligentes para problemas de busca e otimização.
Ementa
Introdução à Inteligência Artificial. Agentes inteligentes. Resolução de problemas utilizando técnicas de busca. Sistemas Baseados no Conhecimento. Representação do conhecimento. Tratamento de incerteza. Aprendizado.
Conteúdo programático
Introdução (25/09) Busca Não informada (27/09) Busca Informada 02/10 Implementação DFS/BFS/A* 04/10 CSP 09/10 Busca Competitiva 11/10 Busca Expectimax e Utilidades 16/10 P1 - Busca, CSP, Busca Competitiva 18/10 MDP - parte I 23/10 MDP - parte II 25/10 Aprendizado por Reforço - parte I 30/10 Aprendizado por Reforço - parte II 01/11 Implementação MDP / Q-Learning 06/11 P2 - Utilidade, MDP, Aprendizado por Reforço 08/11 Heurísticas de Busca I 13/11 Heurísticas de Busca II 22/11 Neuroevolução I 27/11 Neuroevolução II 29/11 [Resumo] 04/12 P3 (Heurísticas, Algoritmos Evolutivos, Neuroevolução) 06/12 SUB 11/12 REC 13/12
Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa

03 provas teóricas valendo de 0 a 10 pts cada. Média final calculada pela harmônica entre as avaliações.  
01 projeto prático em grupo valendo até 5 pts mais bônus e incorporados nos pontos da prova de forma a maximizar a média final.

Critérios de conceito:

conceito nota

- | nota  $\geq 9$  = 'A'
- | nota  $\geq 8$  = 'B'
- | nota  $\geq 6$  = 'C'
- | nota  $\geq 5$  = 'D'
- | otherwise = 'F'

01 Prova de recuperação valendo 10 pontos com critério de conceitos:

conceito nota

- | nota  $\geq 7$  = 'C'
- | nota  $\geq 5$  = 'D'
- | otherwise = 'F'

#### Referências bibliográficas básicas

1. RUSSEL, S., NORVIG, P., Artificial Intelligence: A Modern Approach, 2nd. ed., Prentice Hall, 2003.
2. REZENDE, S.O. "Sistemas Inteligentes: Fundamentos e Aplicações". 1. ed., Manole, 2003.
3. SUTTON, R.; BARTO, A. "Reinforcement Learning". MIT Press, 1998

#### Referências bibliográficas complementares

1. BITTENCOURT, G. "Inteligência Artificial Ferramentas e Teorias". UFSC. 3a. Edição. 2006.
2. BRACHMAN, R. J.; LEVESQUE, H. J. "Knowledge Representation and Reasoning". Morgan Kaufmann, 2004.
3. MORTARI, C. "Introdução à Lógica". Editora da UNESP, 2001.
4. JURAFSKY, D.; MARTIN, J. H. "Speech and Language Processing". Prentice Hall, 2000.
5. WOOLDRIDGE, M. "Introduction to MultiAgent Systems". John Wiley and Sons, 2002.