

**Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE**  
**INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE**  
**CAMPUS FORTALEZA**  
**DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA**  
**CURSO 01502-ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO**

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: INTELIGÊNCIA COMPUTACIONAL</b>	
<b>Código:</b>	<b>TELM.082</b>
<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Número de Créditos:</b>	4 (2 Teóricos + 2 Práticos)
<b>Código pré-requisito:</b>	<b>TELM.056</b>
<b>Semestre:</b>	8
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
Conceito de IA., Histórico e Metas, Agentes Inteligentes, Solução de Problemas, Busca com ou sem informação, Heurísticas, Aperfeiçoamento Iterativo, Busca local e em Feixe (Algoritmos Genéticos), Problemas de Satisfação de Restrições, Busca Competitiva e Jogos, Sistemas Lógicos. Conhecimento e Raciocínio. Sistemas Baseados em Conhecimento. Planejamento. Incerteza e Imprecisão, Lógica Nebulosa. Probabilidade e Teoria da Decisão. Aprendizado Simbólico e Conexão. Redes Neurais Artificiais. Linguagem e Comunicação. Percepção. Robótica. Questões Filosóficas.	
<b>OBJETIVO</b>	
Esta disciplina deve fornecer aos alunos os conceitos fundamentais de inteligência artificial/computacional permitindo que os mesmos possuam conhecimentos necessários para o aprofundamento em qualquer campo da área e que possam desenvolver métodos, ferramentas e aplicações inteligentes.	
<b>PROGRAMA</b>	
Unidade 1: 1.1 Conceito de IA. 1.2 Histórico e Metas. 1.3 Linguagens Simbólicas, 1.4 Agentes Inteligentes. Unidade 2: 2.1 Solução de Problemas. 2.2 Busca com ou sem informação. 2.3 Heurísticas. 2.4 Aperfeiçoamento Iterativo. 2.5 Busca local e em Feixe (Algoritmos Genéticos). 2.6 Problemas de Satisfação de Restrições. 2.7 Busca Competitiva e Jogos. Unidade 3: 3.1 Sistemas Lógicos. 3.2 Conhecimento, Representação do Conhecimento e Raciocínio. 3.3 Sistemas Baseados em Conhecimento. Unidade 4: 4.1 Planejamento. 4.2 Incerteza e Imprecisão. Unidade 5: 5.1 Lógica Nebulosa. 5.2 Probabilidade e Teoria da Decisão. Unidade 6: 6.1 Aprendizado Simbólico e Conexão. 6.2 Redes Neurais Artificiais. 6.3 Linguagem e Comunicação. 6.4 Computação Evolutiva.	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: - Aulas expositivas; - Resolução de exercícios em sala de aula; - Lista de exercícios.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
BARONE, Dante. <b>Sociedades artificiais: a nova fronteira da inteligência nas máquinas</b> . Porto Alegre (RS): Bookman, 2003. 332 p.  OLIVEIRA JÚNIOR, Hime Aguiar. <b>Inteligência computacional aplicada à administração, economia e engenharia em MATLAB</b> . André Machado CALDEIRA et al. São Paulo (SP): Thomson Learning, 2007. 370 p.  RUSSEL, Stuart; NORVIG, Peter. <b>Inteligência artificial</b> . Rio de Janeiro (RJ): Elsevier, 2004. 1021 p.	

**Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE**  
**INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE**  
**CAMPUS FORTALEZA**  
**DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA**  
**CURSO 01502 - ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO**

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BRAGA, Antônio de Pádua. **Redes neurais artificiais: teoria e aplicações**. 2.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2011. 226 p.

HAYKIN, Simon. **Redes neurais: princípios e prática**. 2.ed. Porto Alegre (RS): Bookman, 2001. 900 p.

LUGER, George F. **Inteligência artificial: estruturas e estratégias para a resolução de problemas complexos**. Porto Alegre (RS): Bookman, 2004. 774 p.

NASCIMENTO JÚNIOR, Cairo Lúcio; YONEYAMA, Takashi. **Inteligência artificial em controle e automação**. São Paulo (SP): Edgard Blücher : FAPESP, 2002. 218 p.

SIMÕES, Marcelo Godoy. **Controle e modelagem Fuzzy**. São Paulo, SP: Edgard Blücher: Fapesp, 2011. 186 p.

**Coordenador do Curso**

\_\_\_\_\_

**Setor Pedagógico**

\_\_\_\_\_