

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
CELSO SUCKOW DA FONSECA
TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET

DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO		PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA			
COINFO		Tópicos Especiais em Inteligência Computacional			
CÓDIGO	PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS	
GTSI 7706	n/a	n/a	n/a	GTSI7707 Inteligência Computacional	
CRÉDITOS	AULAS/SEMANA				
4	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	72	
	2	2	0		

EMENTA

Estudo dos conceitos, modelos, métodos, técnicas e aplicações do paradigma conexionista da Inteligência Artificial.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia básica

1. RUSSEL, Stuart; NORVIG, Peter: Inteligência Artificial. São Paulo: Campus/Elsevier, 2004. 1040p.
2. Inteligência Artificial: Elaine Rich, Editora McGraw-Hill, 1992.

Bibliografia complementar

1. P. Winston: Artificial Intelligence, Addison Wesley, 3rd Ed., 1993
2. Artificial Intelligence: Structures and Strategies for Complex Problem Solving, G. Luger & W. Stubblefield, Addison Wesley, 4th Ed., 2002
3. Principles of Artificial Intelligence, N.J. Nilsson, Morgan Kaufmann Publishers, 1980

OBJETIVOS GERAIS

Compreender o potencial do paradigma conexionista da Inteligência Artificial (IA) no desenvolvimento de sistemas de apoio à decisão. Conhecer as principais tecnologias da área. Identificar as alternativas de tecnologias da área mais adequadas à solução dos vários tipos de problema. Desenvolver um raciocínio crítico, lógico e analítico voltado à concepção de soluções envolvendo a aplicação de recursos da IA. Aplicar as tecnologias apresentadas em problemas de natureza diversa.

METODOLOGIA

- Aulas expositivas com recursos audiovisuais

- Desenvolvimento de estudos de casos em laboratório, com uso de desenvolvimento dirigido por testes.
- Atendimento e orientação do professor visando o desenvolvimento do projeto de um sistema de software que envolva uma ou mais das técnicas de IA estudadas na disciplina.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

A avaliação semestral envolve duas provas escritas (P1 e P2). As datas da provas são agendadas entre o professor e a turma. A média parcial (MP) será calculada pelo cômputo da média aritmética simples entre a nota P1 e P2:

$$MP = (P1 + P2) / 2$$

O aluno que faltar a uma das duas provas terá direito a uma avaliação alternativa, denominada segunda chamada, versando sobre todos os tópicos abordados no curso, e cuja data também é agendada entre docente e discentes. A nota obtida nessa 2ª chamada substituirá a da avaliação P1 ou P2 onde o aluno não esteve presente. Caso ele falte às duas avaliações, terá atribuído o grau ZERO em uma delas.

Opcionalmente o docente pode propor testes ou trabalhos práticos em cada uma das avaliações, com vistas à composição das notas P1 e P2.

Segundo o regimento do CEFET-RJ, caso o aluno obtenha média parcial inferior a 3,0 (três e zero) estará reprovado diretamente. Graus MP maiores ou iguais a 7,0 (sete e zero) aprovam diretamente o aluno. Em situações onde o aluno tenha grau MP entre 3,0 inclusive e 7,0 exclusive, terá direito a uma prova final (PF), que, juntamente com a média parcial gerará uma nova média, denominada média final (MF). Essa média é calculada da seguinte forma:

$$MF = (MP + PF) / 2$$

Para ser aprovado, o aluno deve alcançar uma média final MF maior ou igual a 5,0 (cinco e zero). Caso contrário, estará reprovado, devendo repetir a componente curricular.

CHEFE DO DEPARTAMENTO

NOME	ASSINATURA

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA

NOME	ASSINATURA

PROGRAMA

1. Redes Neurais Artificiais
 - 1.1. Conceitos básicos e aplicações
 - 1.2. Redes MLP
 - 1.3. Implementação de aplicações envolvendo Redes Neurais
2. Algoritmos Genéticos
 - 2.1. Conceitos Básicos

2.2. Aplicações

2.3. Implementação de aplicações envolvendo Algoritmos Genéticos

3. Lógica Neulosa

3.1. Conceitos básicos e aplicações (Ênfase em Sistemas de Controle)

3.2. Conjuntos Nebulosos

3.3. Regras Nebulosas

3.4. Inferência Nebulosa

3.5. Componentes de um Sistema Nebuloso

3.6. Implementação de Sistemas Nebulosos

4. Redes Bayesianas

4.1. Conceitos Básicos

4.2. Aplicações

4.3. Implementação de aplicações envolvendo Redes Bayesianas