



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Campus Araranguá
Centro de Ciências, Tecnologias e Saúde
Departamento de Computação
PROGRAMA DE ENSINO

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS	MODALIDADE
		TEÓRICAS	PRÁTICAS		
DEC7541	INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL I	4	0	72	Presencial

II. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	CURSO
--------	--------------------	-------

III. CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

Graduação em Engenharia de Computação

IV. EMENTA

Introdução à resolução de problemas. Notas Históricas. Métodos de Busca de informação e heurística. Representação e aquisição de Conhecimento. Introdução à Aprendizagem da Máquina e a algoritmos de aprendizagem simbólica. Sistemas Especialistas, Agentes Inteligentes e Sistemas Multiagentes.

V. OBJETIVOS

Objetivos Gerais:

Capacitar os alunos à criação de soluções para problemas em computação usando técnicas da Inteligência Artificial.

Objetivos Específicos:

- Caracterizar a inteligência artificial na resolução de problemas;
- Conhecer as técnicas da inteligência Artificial Simbólica;
- Desenvolver uma aplicação utilizando as técnicas de Inteligência Artificial.

VI. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade 1. Introdução e histórico da Inteligência Artificial

O que é a inteligência artificial

Histórico da inteligência artificial

Problemas tratados em inteligência artificial

Domínios de aplicação da inteligência artificial

Unidade 2. Introdução à resolução de problemas.

Teoria de problemas

Características de problemas

Complexidade de algoritmos na solução de problemas

Estratégias para resolver problemas

Exemplo de um problema clássico de IA

Unidade 3. Métodos de Busca de informação e heurística.

Busca heurística

Método de busca cega

Método de busca competitiva em Jogos.

Unidade 4. Aprendizado de máquina e a algoritmos de aprendizagem simbólica. Representação e aquisição de Conhecimento:

Símbolos e representações

Representação Lógica

Engenharia ontológica

Representações declarativas.

Unidade 5. Sistemas Especialistas

Definição de sistemas especialistas

Estrutura de um sistema especialista

Técnicas de extração do conhecimento

Raciocínio progressivo e regressivo

Exemplos de sistemas especialistas desenvolvidos.

Ferramenta para desenvolvimento de Sistemas Especialistas

Unidade 6. Agentes Inteligentes e Sistemas Multiagentes

Definição de Agentes

Tipos e Propriedades de Agentes

Arquiteturas e Organizações SMA

Comunicação, Coordenação, Cooperação e Colaboração

Integração e Interoperação de SMA

Modelagem e Implementação de Agentes

VII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. RUSSELL, S.; NORVIG, P. Inteligência Artificial. 2 ed. Editora Campus. 2004.
2. NASCIMENTO JÚNIOR, Cairo Lúcio; YONEYAMA, Takashi. Inteligência artificial: em controle e automação. São Paulo: FAPESP, c2000. vii, 218 p. ISBN 9788521203100.
3. ROSA, João Luís Garcia. Fundamentos da inteligência artificial. Rio de Janeiro: LTC, c2011. xv, 212 p. ISBN 9788521605935.

VIII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. COPPIN, Ben. Inteligência artificial. Rio de Janeiro: LTC, c2010. xxv, 636 p. ISBN 9788521617297.
2. COSTA E.; SIMÕES A., Inteligência Artificial: Fundamentos e Aplicações, 2a Edição, Editora FCA, 2008.
3. FACELI, Katti et al. Inteligência artificial: uma abordagem de aprendizado por máquina. Rio de Janeiro: LTC, c2011. xvi, 378 p. ISBN 9788521618805.
4. BELLIFEMINE F, CAIRE, G. GREENWOOD, D, Developing multiagents system with JADE, Series Editor: Michael Wooldridge, Liverpool University, UK 2004.

Os livros acima citados encontram-se na Biblioteca Central e na Biblioteca Setorial de Aranguá (www.bu.ufsc.br).

Aprovação:

O referido programa de ensino foi aprovado na 29^a reunião ordinária do Colegiado do Departamento de Computação em 28 de novembro de 2018.