

Curso: Sistemas de Informação	Semestre Letivo / Turno:
Disciplina: Inteligência Artificial	Professor:
Carga Horária: 50h/a	Período:

Dados de acordo com o Projeto do Curso:

Ementa da disciplina:	Resolução de problemas. Representação do conhecimento. Sistema especialista. Aprendizagem de máquina. Representação da incerteza. Redes neurais artificiais. Computação evolucionária. Mineração de dados.
Objetivos Gerais:	Programa de aprendizagem Inteligência Artificial, o qual busca fornecer os conceitos básicos das principais técnicas da área, tanto em sua visão clássica (métodos de busca e técnicas baseadas em lógica), quanto nas abordagens mais recentes (redes neurais artificiais, computação evolucionária, mineração de dados e outros). Ao mesmo tempo, o programa de aprendizagem busca promover a aplicação dessas técnicas em situações reais, desenvolvendo nos alunos a capacidade de analisar os diversos problemas e definir a melhor técnica a ser utilizada para então implementá-la. As aptidões apresentadas caracterizam-se como tecnológicas e contribuem para o desenvolvimento de ferramentas básicas ou aplicativos.
Conteúdo:	Aptidões específicas: Implementar algoritmos de busca em profundidade e largura sobre estruturas do tipo árvore. Implementar os algoritmos de busca heurística em largura, em profundidade, com aprofundamento iterativo e busca A*. Representar conhecimentos na forma de regras de produção. Implementar um sistema especialista baseado em shell. Aplicar uma metodologia de aquisição de conhecimentos. Aplicar algoritmos de aprendizagem de máquina para classificação. Aplicar algoritmos de aprendizagem de máquina para agrupamento. Representar a incerteza por meio de conjuntos fuzzy e redes de crenças. Aplicar a lógica fuzzy. Especificar uma rede neural artificial. Treinar uma rede neural artificial. Modelar um problema baseado em computação evolucionária. Utilizar a metodologia escolhida para resolução de problemas. Reconhecer as diversas etapas de um processo de mineração de dados. Especificar metodologias e ferramentas a serem usadas na extração de conhecimentos para um problema indicado.
Bibliografia Básica:	ROSA, João Luís Garcia. Fundamentos da inteligência artificial. Rio de Janeiro: Ltc, 2011. RABUSKE, Renato Antonio. Inteligência artificial. Florianópolis: U.F.S.C., 1995. BITTENCOURT, Guilherme. Inteligência artificial: ferramentas e teorias. 3. ed. Santa Catarina: UFSC, 2006.
Bibliografia Complementar:	RUSSELL, Stuarts; NORVIG, Peter. Inteligência Artificial. Rio de Janeiro: Campus, 2001 COPPIN, Ben. Inteligência artificial. Rio de Janeiro: Ltc, 2010. ARTERO, Almir Olivette. Inteligência artificial: teórica e prática. São Paulo: Livraria da Física, 2009
Critérios de Avaliação:	1º Bimestre – Avaliação Escrita Individual (60%) + Trabalho de Pesquisa e seminário (20%) + Avaliação Institucional (20%) 2º Bimestre – Avaliação Escrita Individual (60%) + Trabalho de Pesquisa em grupo (40%) Média Final = (Nota 1+Nota 2)/2

Data:	Assinatura do Professor:	Assinatura do Coordenador:
--------------	---------------------------------	-----------------------------------

Programação Aula a Aula

Aulas	Objetivos / Conteúdo
Semana 01	Aula Inicial
Semana 02	Visão Geral da Inteligência Artificial
Semana 03	Resolução de Problemas e Heurística
Semana 04	Métodos de Busca e Heurística
Semana 05	Jogos
Semana 06	Minimax
Semana 07	Poda Alfa-Beta
Semana 08	Representação do Conhecimento e Raciocínio
Semana 09	Representação do Conhecimento e Raciocínio
Semana 10	Avaliação P1.
Semana 11	Sistemas Especialistas
Semana 12	Sistemas Especialistas
Semana 13	Processamento da Incerteza
Semana 14	Aprendizado de Máquina
Semana 15	Abordagem Cognitivista
Semana 16	Computação Evolutiva
Semana 17	Computação Evolutiva
Semana 18	Avaliação P2.
Semana 19	Prova Substitutiva.
Semana 20	Exame.