

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA
DIRETORIA DE ENSINO (DIREN)
DEPARTAMENTO DE ENSINO SUPERIOR (DEPES)
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA (DEPIN)
BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (BCC)

DEPARTAMENTO/ COORDENAÇÃO

DEPIN - Departamento Acadêmico de Informática

PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA

PROGRAMAÇÃO EM LÓGICA

CÓDIGO DA DISCIPLINA

GCC1915

PERÍODO

Opt

ANO

2012

SEMESTRE

2

PRÉ-REQUISITOS

CRÉDITOS

4

AULAS/SEMANA

TEÓRICA

4

PRÁTICA

0

ESTÁGIO

0

TOTAL DE AULAS
NO SEMESTRE

72

EMENTA

Conceitos introdutórios, Linguagem Prolog e seus construtores, Técnicas de Programação em Lógica.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia básica

1. GERSTING, Judith L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta. 5.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c2004. xiv, 597 p., il., grafs., tabs. ISBN 8521614225, 9788521614227 (Broch.).
2. RUSSELL, Stuart J. (Stuart Jonathan), 1962-; NORVIG, Peter, 1956-. Artificial intelligence: a modern approach. 3rd ed. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall, c2010. xviii, 1132p., il. (Prentice Hall series in artificial intelligence).p. 1064-1093. ISBN 9780136042594 (Enc.).
3. COPPIN, Ben. Artificial intelligence illuminated. Boston: Jones and Bartlett Publishers, c2004. xxv, 739 p., il. ISBN 9780763732301 (Broch.).

Bibliografia complementar

1. LEVINE, ROBERT I; DRANG, DIANE E.; EDELSON, BARRY. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SISTEMAS ESPECIALISTAS. SÃO PAULO: MCGRAW-HILL, 1988. XV, 264P., IL.
2. BRIGHTON, HENRY. Entendendo: inteligência artificial : um guia ilustrado. Ilustrações de howard selina; tradução de leila kommers. São paulo: leya, 2014. 176 p. Isbn 9788580449839 (broch.).
3. LUGER, GEORGE F. Inteligência Artificial. 6. Ed. São paulo, sp: pearson education do brasil, 2013. Xvii, 614p., il., 26 cm. P. [733]-754. Isbn 9788581435503.
4. WINSTON, PATRICK HENRY. Inteligência Artificial. Rio de Janeiro: livros técnicos e científicos, 1988.

Xxii, 498 p., il. (ciencia da computação). Bibliografia:p.467-485. Isbn 8521606095 (broch.).

5. FOROUZAN, BEHROUZ A; MOSHARRAF, FIROUZ. Fundamentos da ciência da computação. São paulo: cengage learning, 2011. 560 P., IL. ISBN 9788522110537.

OBJETIVO GERAL

Realizar a aprendizagem dos conceitos fundamentais da Programação em Lógica e introdução às correspondentes metodologias de desenvolvimento de programas.

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 dos trabalhos .

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação semestral envolve uma prova (P) e um ou mais trabalhos, que comporão uma média (T). As datas da prova e dos trabalhos são agendadas entre o professor e a turma. A média parcial (MP) será calculada pelo cômputo da média ponderada simples entre as notas dos seminários e monografia:

$$MP = 0.5 \cdot P + 0.5 \cdot T$$

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.

PROGRAMA

1. Conceitos introdutórios

- 1.1. Predicados, cláusulas, fatos e regras
- 1.2. Programas e perguntas
- 1.3. Semântica declarativa e operacional
- 1.4. Termos
- 1.5. Mecanismo de retrocesso (“backtracking”)

2. Linguagem Prolog e seus construtores

- 2.1. Programação de relações simples sobre números naturais (usando functor suc/1)
- 2.2. Programação de predicados sobre listas
- 2.3. Outras estruturas de dados recursivas
- 2.4. Cálculo aritmético em Prolog
- 2.5. Recursividade terminal e não-terminal
- 2.6. Controlo procedimental e “cuts”
- 2.7. Negação por falha finita
- 2.8. Predicados Prolog de inspeção de termos e meta-lógicos
- 2.9. Predicados de input/output
- 2.10. Predicados de manipulação de programas

3. Técnicas de Programação em Lógica

- 3.1. Programação com uso de não-determinismo
- 3.2. Listas de diferença e outras estruturas incompletas
- 3.3. Meta-programação com Programação em Lógica