



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS – CCA/ UFES
Departamento de Computação

**Disciplina: Lógica Computacional II
(COM10080)**

Semestre: 2014/2

Professora: Juliana Pinheiro Campos Pirovani

E-mail: jupcampos@gmail.com

Objetivos:

A disciplina Lógica Computacional II visa aprofundar o conhecimento do acadêmico sobre a lógica proposicional e lógica de predicados, introduzindo ferramental mais formal, necessários para o entendimento de disciplinas a serem estudadas posteriormente, e apresentando a aplicabilidade prática destes conhecimentos através da programação em lógica. Ao final do curso, os acadêmicos deverão conhecer e saber formalizar matematicamente raciocínios modelados pela lógica de predicados e lógica proposicional e desenvolver programas que reproduzam estes raciocínios.

Ementa:

Sintaxe e semântica do cálculo de predicados de primeira ordem. Sistemas dedutivos – sistemas formais: axiomatização do cálculo de predicados. Dedução natural no cálculo de predicados. Tableaux semânticos no cálculo de predicados. Teorema de Herbrand. Resolução no cálculo de predicados. Lógica e programação em Lógica.

Conteúdo programático:

1. Sintaxe e Semântica
 - Sintaxe da Lógica proposicional
 - Sintaxe da Lógica de predicados
 - Semântica da Lógica proposicional
 - Semântica da Lógica de predicados
2. Sistemas dedutivos
 - Sistema de dedução natural
 - Tableaux semânticos
 - Resolução na Lógica de predicados
3. Programação em Lógica
 - Prolog

Sistema de avaliação:

- 1ª prova (40%): 14/10/14
- 2ª prova (40%): 09/12/14

Exercícios e trabalhos práticos totalizando 20% dos pontos.

Prova final: 16/12/2014

Bibliografia:

- [1] Souza, João Nunes de. Lógica para Ciência da Computação: fundamentos da linguagem, semântica e sistemas de duração. 1 Ed, Elsevier, 2002. ISBN: 8535210938
- [2] Alencar Filho, Edgar de. Iniciação à lógica matemática. Ed. Nobel, 2002. ISBN: 9788521304036.
- [3] Mortari, C.; Introdução à Lógica. 1ed, Ed. Unesp, 2001. ISBN: 9788571393370.
- [4] Krantz, S. G.; Handbook of Logic and Proof Techniques for Computer Science. 1ed, Ed. Birkhäuser, 2002. ISBN: 9780817642204.
- [5] Huth, M.; Ryan, M.; Logic in Computer Science: Modelling and Reasoning about Systems. 2ed, Ed. Cambridge University, 2004. ISBN: 9780521543101.
- [6] Ben-Ari, M.; Mathematical Logic for Computer Science. 2ed, Ed. Springer, 2003. ISBN: 9781852333195.

Página com informações da disciplina:

<http://jucampos.webnode.pt>

Local para atendimento extraclasse aos

alunos: Departamento de Computação (fica no prédio antigo da Engenharia Rural). Sala 8.

Observações importantes:

- O aluno que perder prova ou trabalho poderá fazê-lo posteriormente **somente** após apresentar atestado.
- A revisão de uma prova ou trabalho poderá ser feita até a realização da próxima atividade (prova ou trabalho).
- Os alunos podem tirar dúvidas no horário de aula ou na sala da professora em **horário de atendimento**.
- A frequência mínima exigida é de 75%. O aluno que não obtiver 75% de frequência não poderá fazer a prova final.