



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

Disciplina: Lógica Computacional I
(COM06853)

Semestre: 2016/1

Professora: Juliana Pinheiro Campos Pirovani

E-mail: jupcampos@gmail.com

Objetivos:

Ao final da disciplina, os alunos deverão conhecer e saber aplicar as técnicas da lógica proposicional para modelar e/ou analisar um raciocínio lógico. Além disso, espera-se que o aluno desenvolva o raciocínio lógico-matemático; e possa expressar-se com mais objetividade, clareza e precisão.

Ementa:

Cálculo proposicional: sintaxe e semântica. Sistemas dedutivos. Cálculo de predicados de primeira ordem: introdução à sintaxe e semântica.

Conteúdo programático:

1. Introdução à Lógica
2. Proposições e conectivos
3. Operações lógicas sobre proposições
4. Construções de tabelas-verdade
5. Tautologias, contradições e contingências
6. Implicação lógica
7. Equivalência lógica
8. Álgebra das proposições
9. Método dedutivo
10. Argumentos e regras de inferência
11. Validade mediante tabelas-verdade, regras de inferência e equivalência
12. Demonstração condicional e demonstração indireta
13. Sentenças abertas. Predicados
14. Operações lógicas sobre sentenças abertas
15. Quantificadores

Sistema de avaliação:

3 provas totalizando 90% dos pontos e trabalhos/exercícios práticos, totalizando 10% dos

pontos:

- 1ª prova (30%): 11/04/16
- 2ª prova (30%): 16/05/16
- 3ª prova (30%): 27/06/16
- Prova Final: 06 /07/16

Bibliografia:

- [1] Alencar Filho, Edgar de. Iniciação à lógica matemática. Ed. Nobel, 2002. ISBN: 9788521304036.
- [2] Souza, João Nunes de. Lógica para Ciência da Computação: fundamentos da linguagem, semântica e sistemas de dedução. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. ISBN: 8535210938.
- [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.

Página com informações da disciplina:

<http://jucampos.webnode.pt>

Local para atendimento extraclasse aos alunos: Departamento de Computação (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.