



Plano de Ensino

Universidade Federal do Espírito Santo

Pólo Universitário de São Mateus

Curso: Ciência da Computação - São Mateus

Departamento Responsável: Departamento de Computação e Eletrônica

Data de Aprovação (Art. nº 91): 03/11/2021

DOCENTE PRINCIPAL : LEONARDO JOSE SILVESTRE

Matrícula: 1504334

Qualificação / link para o Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6311438909116976>

Disciplina: LÓGICA PARA COMPUTAÇÃO I

Código: DCE10796

Período: 2021 / 2

Turma: 3704

Pré-requisito:

Carga Horária Semestral: 60

Disciplina: DCE10403 - INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

Distribuição da Carga Horária Semestral

Créditos: 4

Teórica

Exercício

Laboratório

60

0

0

Ementa:

Cálculo Proposicional: Sintaxe e Semântica. Sistemas Dedutivos. Cálculo de Predicados de primeira Ordem: Introdução à Sintaxe e Semântica.

Objetivos Específicos:

Introduzir o uso da lógica como mecanismo de representação de teorias. Apresentar os conceitos do raciocínio lógico formal, através do cálculo proposicional, que são fundamentais para computação. Aplicar os fundamentos da lógica na solução de problemas.

Conteúdo Programático:

Introdução à Lógica Formal: a estrutura de um argumento lógico; a avaliação do argumento.

Introdução ao Cálculo Proposicional: formas de argumento e formalização.

Regras de inferência: regras não-hipotéticas de inferência; regras hipotéticas de inferência; regras derivadas de inferência; dedução de teoremas; dedução de equivalências.

Semântica da Lógica Proposicional.

Construção de tabelas-verdade e validade mediante tabela-verdade.

Algoritmo de Árvore de Refutação.

Sentenças abertas e operações sobre elas.

Tautologias, contradições e contingências.

Introdução à Lógica de Predicados.

Metodologia:

As aulas de Ensino-aprendizagem remoto temporário e emergencial (Earte) serão ministradas utilizando o ambiente de aprendizagem Google Classroom como plataforma de aprendizagem e ambiente de construção de conhecimento coletivo. A cada semana serão propostos encontros síncronos de desenvolvimento da matéria cobrindo teoria e prática, resolução e discussão de tarefas propostas e aulas assíncronas de discussão de tarefas. Os encontros síncronos terão duração mínima de 1 hora.

Também serão utilizados fóruns, chats, conferências web para trocarmos opiniões e dúvidas sobre os conteúdos ministrados. Os alunos realizarão tarefas teóricas virtuais em casa no próprio computador, por meio de roteiros oferecido pelo professor.

O material audiovisual teórico e prático (textos, áudios, vídeos entre outros) usado nas aulas síncronas e assíncronas será disponibilizado para o aluno na plataforma classroom. Esses recursos servirão de base ou de apoio para atingir o objetivo da disciplina. As aulas síncronas utilizarão a plataforma meet da Google.

Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :

As atividades avaliativas realizadas durante o desenvolvimento de cada módulo do conteúdo programático serão devidamente ponderadas por pesos atribuídos pelo professor ao serem aplicados.

As atividades serão avaliadas com nota entre 0 e 100. Cada atividade terá um peso, segundo o nível de dificuldade para a sua realização: 20% (dificuldade baixa); 35% (dificuldade média) ou 45% (dificuldade alta).

A média parcial (MP) de cada aluno será calculada até o último dia letivo do semestre 2021/2 fazendo a soma ponderada das notas, sendo o resultado dividido por 10, ou seja:

$MP = 0,1 * (\text{soma de todas as notas do aluno}) / (\text{soma dos pesos todas as atividades})$.

São critérios para a aprovação sem prova final (PF): $MP \geq 7,0$ e frequência em aulas síncronas igual ou superior a 75% da carga horária ministrada na referida modalidade de aula.

Caso o aluno não atenda aos critérios estabelecidos acima, ele deverá realizar uma prova final (PF), na qual será abordado todo o conteúdo ministrado durante o semestre letivo.

Neste caso, a média final (MF) será calculada conforme a seguir: $MF = ((MP + PF)) / 2$.

Ainda neste caso, são critérios para aprovação na disciplina: $MF \geq 5,0$ e frequência em aulas síncronas igual ou superior a 75% da carga horária ministrada na referida modalidade de aula.

Bibliografia básica:

NOLT, John; ROHATYN, Dennis. "**Lógica**". Makron Books, 1991.

ALENCAR FILHO, Edgard. "**Iniciação à Lógica Matemática**". 21a Ed. Nobel, 1999.

SOUZA, João Nunes de. "**Lógica para Ciência da Computação**". 2a Ed. Campus, 2008.

Bibliografia complementar:

FINGER, Marcelo; SILVA, Flávio Soares Corrêa da; MELO, Ana Cristina Vieira de. "**Lógica para Computação**". 1a Ed. Thomson Pioneira, 2006.

HUTH, Michael; RYAN, Mark "**Logic in Computer Science: Modelling and Reasoning about Systems**". 2a Ed. Cambridge University Press, 2004.

Cronograma:

Observação:

Bibliografia digital disponível:

- SILVA, Flávio Soares Corrêa da; FINGER, Marcelo; MELO, Ana Cristina Vieira de. "Lógica para Computação". 1a. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2006;

- SILVA, Flávio Soares Corrêa da; FINGER, Marcelo; MELO, Ana Cristina Vieira de. "Lógica para Computação". 2a. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017;

- BISPO, Carlos Alberto Ferreira; CASTANHEIRA, Luiz Batista. "Introdução à Lógica Matemática". Cengage Learning, 2011.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por
MARCUS VINICIUS DE ALMEIDA - SIAPE 1993319
Departamento de Computação e Eletrônica - DCE/CEUNES
Em 27/04/2022 às 11:13

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/457031?tipoArquivo=O>