



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE PALOTINA

Departamento de Engenharia e Exatas

Ficha 2 (variável)

Disciplina: Introdução à Lógica						Código: DEE090	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa			(X) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: () Presencial (X) Totalmente EAD () CH em EAD: 20%			
CH Total: 90 CH Semanal: 7h	Padrão (PD): 72	Laboratório (LB): 18	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0

EMENTA

Lógica clássica e o método axiomático dedutivo; Lógica sentencial e de primeira ordem; Sistemas dedutivos: dedução natural, tableaux e resolução; Correção; Completude dos sistemas formais; Exemplos de lógicas não clássicas; Exemplos de aplicações da lógica.

PROGRAMA/CRONOGRAMA

03/05/2021 a 14/05/2021 - Módulo 1. Introdução

- 1.1. Introdução Lógica Formal.
- 1.2. Princípios da Lógica.
- 1.3. Raciocínio Lógico.

12/05/2021 - Atendimento Síncrono para finalização do Módulo 1

17/05/2021 a 04/06/2021 - Módulo 2. Lógica proposicional

- 2.1. Proposições Simples.
- 2.2. Proposições Compostas e Conectivos.
- 2.3. Fórmulas e Precedência de Operadores
- 2.4. Equivalências.
- 2.5. Semântica na Lógica Proposicional e construção de Tabelas Verdade.
- 2.6. Formas Normais - Conjuntiva e Disjuntiva.

02/06/2021 - Atendimento Síncrono para finalização do Módulo 2

07/06/2021 a 25/06/2021 - Módulo 3. Dedução na Lógica proposicional

- 3.1. Argumentos.
- 3.2. Argumentos Válidos e Inconsistência.
- 3.3. Regras de Inferência.
- 3.4. Dedução e Demonstração.
- 3.5. Resolução.
- 3.6. Correção e Completude.

23/06/2021 - Atendimento Síncrono para finalização do Módulo 3

28/07/2021 a 16/07/2021 - Módulo 4. Lógica de primeira ordem

4.1. Objetos, Predicados, Variáveis e Quantificadores.

4.2. Equivalências.

4.3. Dedução na lógica de primeira ordem

14/07/2021 -Atendimento Síncrono para finalização do Módulo 4**21/07/2021 - Avaliação Final (Síncrona)****28/07/2021 - Exame (Síncrono)****OBJETIVO GERAL**

Possibilitar ao aluno a compreensão dos conceitos principais e básicos da lógica.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Os principais objetivos específicos desta disciplina são que o aluno seja capaz de:

- a) Ter o domínio dos conceitos básicos da Lógica Clássica;
- b) Oferecer conhecimentos que fundamentem a aplicação da Lógica no Curso de Licenciatura em Computação;
- c) Ampliar a visão dos alunos permitindo o melhor entendimento sobre a aplicação dos conceitos adquiridos na disciplina.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS**I) Métodos e Técnicas de Ensino**

Aula expositiva e resolução de exemplos por meio de vídeo aulas gravadas e disponibilizadas previamente pelo docente; fixação do tema por meio de textos e vídeos complementares, listas de exercícios, participação em fórum e atividades práticas assíncronas.

Os processos de ensino e aprendizagem ocorrerão com subsídio de recursos tecnológicos (Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) - UFPR Virtual; Microsoft Teams; Ambiente de Desenvolvimento Integrado (*Visual Studio Code*)).

Todos os materiais (bibliográficos e extras), atividades e informações da disciplina serão disponibilizados no AVA UFPR Virtual da disciplina, bem como a submissão de todas as atividades extraclasse pelos alunos, com a exceção das que utilizarem outros recursos educacionais a serem previamente explicados também via UFPR Virtual.

Atendimentos síncronos previstos no cronograma ocorrerão mediante a solicitação prévia dos alunos por, única e exclusivamente, e-mail institucional do docente: anderson.marcolino@ufpr.br às Quartas-feiras das 21h às 23h via Microsoft Teams. As datas e horários podem ser modificados, mediante exceções nas demandas por parte dos alunos.

II) Recursos Didáticos

Computador ou laptop; AVA UFPR Virtual; Ambiente de Desenvolvimento Integrado (*Visual Studio Code*) e outros recursos online gratuitos.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será constituída de uma prova discursiva, realizada de modo síncrono via Microsoft Teams, envolvendo conteúdo teórico-prático com valor de 0,0 a 10,0. A avaliação prática será composta pelos trabalhos desenvolvidos e entregues durante as semanas de aula. Em destaque para desenvolvimento de pesquisas, trabalhos escritos, apresentação de seminários de modo assíncrono.

Semanalmente será disponibilizada uma atividade, devidamente identificada como atividade de frequência, que deverá ser respondida até 48 horas após a disponibilização do vídeo/material do tema, sendo esta atividade a que permitirá o controle da frequência do aluno - a não entrega ou entrega em atraso resultará em falta, na respectiva semana em que a atividade for disponibilizada.

A média semestral final será de acordo com o cálculo apresentado:

$$\text{Média final} = [\text{PT} \cdot 0,6] + [((\text{AP}_1 + \text{AP}_2 + \text{AP}_3 + \dots + \text{AP}_n) / n) \cdot 0,4]$$

Onde: PT = prova teórica e AP_n = atividades práticas assíncronas.

O exame envolverá todo o conteúdo teórico-prático ministrado.

A média final dar-se-á por somatório das notas acima. O aluno que não atingir a média final de aprovação (7,0) poderá fazer o exame final, desde que tenha a frequência mínima exigida e não tenha média inferior a 4,0.

"Art. 96. No exame final serão aprovados na disciplina os que obtiverem grau numérico igual ou superior a cinquenta (50) na média aritmética entre o grau do exame final e a média do conjunto das avaliações realizadas" (RESOLUÇÃO Nº 37/97 - CEPE).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

ALENCAR FILHO, E. *Iniciação a lógica matemática*. São Paulo: Nobel, 2000.

GERSTING, J. L. **Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação**. 5a, Rio de Janeiro: LTC, 2004.

SOUZA, J. N. **Lógica para Ciência da Computação**. São Paulo: Campus, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

RUSSEL, R., NORVIG, P. **Inteligência Artificial**. 2a ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

KELLER, V ., BASTOS, C. L. **Aprendendo Lógica**. Petrópolis: Vozes, 2000.

FAVERO, Eloi Luiz. **Programação em Prolog: Uma Abordagem Prática**. Disponível em <http://www3.ufpa.br/favero/> Acesso em 15 de Março de 2021. Universidade Federal do Pará, 2006.

NICOLETTI, M. C. A **Cartilha Prolog**. 1ª ed. São Paulo EdUFSCar, 2003.

IIINFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Docente responsável: Anderson da Silva Marcolino

E-mail: anderson.marcolino@ufpr.br

Vagas: 30

Cronograma: Início 03/05/2021 e término em 30/07/2021.

Tipo de oferta: Disciplina 100% assíncrona com encontros síncronos para tirar dúvidas a serem agendados nos dias especificados no cronograma.

Esta ficha e seus respectivos itens seguem as especificações da Resolução CEPE nº 22/2021 e CEPE nº 23/2021, no que tange o 3º Período Especial do Ensino remoto.



Documento assinado eletronicamente por **ANDERSON DA SILVA MARCOLINO, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 15/04/2021, às 21:22, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **3446340** e o código CRC **C40517B7**.