

Atenção! Este Plano de Ensino é um Rascunho. Sua impressão não está liberada por se tratar de um documento não aprovado pela PUC Goiás.

Disciplina: **CMP1045 - FUNDAMENTOS DE COMPUTAÇÃO I**
Turma: **A02** Subturma(s): **Todas as Subturmas desta Turma**
Créditos: 4 Carga Horária: 60 Horas/Aula
Professor: **LUCILIA GOMES RIBEIRO**

1. Ementa

Introdução à lógica proposicional e lógica de predicados para a computação. Fundamentação do raciocínio lógico para o desenvolvimento de métodos de demonstração. Utilização dos conhecimentos lógico-matemáticos para formalização dos problemas inerentes à computação.

2. Objetivos

2.1. Objetivos Gerais

Aprender as teorias e estruturas da Lógica Formal e dos conceitos matemáticos necessários para o entendimento e desenvolvimento de aplicações computacionais.

2.2. Objetivos Específicos

- Desenvolver o raciocínio abstrato lógico-matemático;
- Utilizar os conhecimentos da Lógica Formal para servir de fundamento para discussões futuras de métodos de prova;
- Aprender a linguagem da Lógica Formal para entender e expressar problemas na área do conhecimento computacional;
- Aplicar o raciocínio lógico-matemático na abordagem de problemas computacionais;

3. Conteúdo Programático

- Lógica Proposicional
- Definição de Proposição
- Tabela Verdade
- Equivalências
- Inferências
- Deduções
- Lógica de Predicados
- Definição de Predicados
- Quantificadores
- Quantificadores Agrupados

4. Metodologia

1. Aulas presenciais:

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Formação de grupos para discussão e definições de problemas;
- Exercícios em sala de aula

2. Utilização de recursos digitais: aplicativos Teams, Forms, moodle, chats

4.1 Metodologias Participativas/Ativas

Será adotada a metodologia de **Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL)**, na qual os estudantes trabalharão em equipe para solucionar desafios práticos que exigem a aplicação e a integração dos conceitos da disciplina.

Os estudantes participarão de *Hackathons* e desenvolvimento de aplicações para solução de problemas do cotidiano, incentivando o pensamento crítico, a autonomia e a aprendizagem ativa.

5. Avaliação

- A nota final (NF) da disciplina será resultante da média ponderada de dois conjuntos de notas bimestrais – N1 e N2 – conforme a expressão **$NF = 0,4 * N1 + 0,6 * N2$** , sendo que, tanto N1 quanto N2 serão compostas da seguinte maneira:

- **$N1 = (P1 * 0,7) + (EX * 0,3)$**

P1: Prova individual

EX: Exercícios propostos

- **$N2 = (P2 * 0,7) + (AED * 0,2) + AI$**

PF: Projeto Final

EX: Exercícios propostos

AED: Conforme descrito

- A N2 final será composta pela N2 resultante da expressão anterior e da nota da Avaliação Interdisciplinar (AI) seguindo o critério estipulado pela PROGRAD, conforme a expressão:
 $N2_{FINAL} = N2 * 0,9 + AI$

- Avaliação substitutiva (Será realizada no final do semestre – conforme cronograma). Substitui uma única avaliação perdida com as justificativas
- 90% da frequência será computada em cada encontro através de chamada feita durante as aulas; e 10% será obtida através da Atividade Externa à Disciplina (AED).

- Será considerado aprovado na disciplina o aluno que obtiver a frequência mínima de 75% e a Nota Final (NF) igual ou superior a 6 (seis).

6. Bibliografia Básica

GERSTING, Judith. L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. SOUZA, João Nunes da Silva. Lógica para ciência da computação: uma introdução concisa. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. CAPPI, Antonio. Lógica: os caminhos da razão. Goiânia: Hagaprint, 2002.

7. Bibliografia Complementar

MENEZES, Paulo Blauth. Matemática discreta para computação e informática. 4. ed. São Paulo: Bookman, 2008. HUTH, Michael; RYAN, Mark. Logic in computer science: Modelling and reasoning about systems. Cambridge: Cambridge University Press, 2008. PIFF, Mike. Discrete mathematics: an introduction for software engineers. New York: University of Cambridge Press, 1991. SILVA, Flávio Soares Corrêa da; FINGER, Marcelo; MELO, Ana Cristina Vieira de. Lógica para Computação. São Paulo: Thomson Learning, 2006. ALENCAR FILHO, E. de. Iniciacão a lógica matemática. 21. ed. São Paulo: Nobel Editora, 2008.

8. Atividades Externas da Disciplina (AED)

1. **Objetivo:** Recordar conteúdos matemáticos necessários para o bom aproveitamento do curso. Preparar o aluno para a disciplinas do segundo período do curso.
2. **Descrição:** O aluno deverá concluir o curso de pré-cálculo oferecido pelo CEAD da PUC Goiás.

<https://moodleapoio.pucgoias.edu.br/InscricaoApoio/cursos.php>

1. **Cronograma:** O curso se inicia no dia 30/09/2026 e o aprendizado é dirigido pelo aluno que deve concluí-lo até 10/12/2026 para o cômputo da nota na N2.
2. **Forma de Registro:** Será feito um registro de 08 frequências para os alunos que concluírem o curso.
3. **Crterios de Avaliacão:** As atividades irão integralizar a frequência do aluno com até 8 presenças. Para os que concluírem o curso com êxito e até data estipulada será dado até 2.0 para compor a N2. A nota será calculada de acordo com a porcentagem alcançada do curso.

Bibliografia: Bibliografia indicada no curso

9. Cronograma

Encontro	Data	Conteúdos/Atividades/Avaliações
01	07/08/26	Recepção aos calouros com reitoria
02	11/08/26	Apresentação da disciplina / Visão geral
03	14/08/26	Dinâmica de envolvimento / Apresentações
04	18/08/26	Apresentação do Plano de Ensino
05	21/08/26	O que é lógica. Introdução à lógica proposicional. Definição da Sintaxe
06	25/08/26	Definição da Semântica - Conectivos Lógicos. Traduzindo fórmulas com e, ou, não. Lista de Fixação 01.

07	28/08/26	Correção da lista de fixação 01. Introdução a tabela verdade. Lista de Fixação 02.
08	01/09/26	Valores verdades dos conectivos lógicos. Tautologias, contradições, contingências. Correção da lista de fixação 02
09	04/09/26	Trabalhando com a condicional e bicondicional. Tradução das condicionais. Lista de Fixação 03. PP1.
10	08/09/26	Correção PP1. Correção Lista de Fixação 03. Valores verdade da condicional e bicondicional.PP2.
11	11/09/26	Correção PP2. Tabela Verdade com Condicionais. PP3
12	15/09/26	Correção PP3. Resolvendo problemas com a tabela verdade. PP4
13	18/09/26	Exercícios de Revisão de todo o conteúdo ministrado até o momento.
14	22/09/26	Correção PP4. Sistemas de Especificação – tradução e resolução. PP5
15	25/09/26	Correção PP5. Relações lógicas (implicação e equivalência) com tabela verdade. PP6
16	28/09/26	PP6. Simulado preparatório para a prova.
17	02/10/26	Prova da N1
18	06/10/26	Entrega e correção da Prova da N1. Aplicação das Equivalências Lógicas em proposições compostas
19	09/10/26	Criando equivalências. Resolvendo questões lógicas com o método dedutivo.
20	13/10/26	Introdução a Argumentos. Validade de um argumento com tabela verdade e prova de não validade e inconsistência de premissas.
21	16/10/26	Prova de não validade e inconsistência de premissas. Regras de Inferências
22	20/10/26	Regras de Inferências.
	23/10/26	FERIADO
23	27/10/26	Regras de Inferências. Listas de exercícios.
24	30/10/26	Resolução das listas de exercícios aplicadas
25	03/11/26	AI
26	06/11/26	Validade de um argumento com regras de inferência. Lista de exercícios.
27	10/11/26	Lógica de Predicados (Predicados). Correção dos Exercícios.
28	13/11/26	Lógica de Predicados (Quantificadores). Correção dos Exercícios.
29	17/11/26	Negando expressões quantificadas. Lista de exercícios. Equivalências de predicados.
	20/11/26	FERIADO
30	24/11/26	Restrição de domínio.
31	27/11/26	Quantificadores agrupados
32	01/12/26	Prova da N2
33	04/12/26	Feedback
34	08/12/26	Recuperação
35	11/12/26	Divulgação das notas com alunos
36	15/12/26	Entrega de Notas no sistema
AED		(8 horas)

10. Material de Apoio

- www.lucilia.com.br
- ROSEN, K. H. Matemática Discreta e Suas Aplicações.

Atenção! Este Plano de Ensino é um Rascunho. Sua impressão não está liberada por se tratar de um documento não aprovado pela PUC Goiás.

Dados da Impressão

Impresso em 31 de A de 2026 às 10:11 por

Sua chave de acesso é A0E8D403-973B-40F0-B9B3-91BF2946B8DB a partir do IP 172.17.1.1

Lembre-se, todo acesso ao Sistema Acadêmico da PUC Goiás é monitorado para sua segurança.