

PLANO DE ENSINO

Atenção: Este Plano de Ensino poderá ser alterado, até o encerramento da turma, pelo professor responsável no Sistema de Gestão Acadêmica da UFPel - Cobalto.

IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular 22000224 - LÓGICA PARA COMPUTAÇÃO - T1

Período 2020/2

Unidade CENTRO DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

Distribuição de créditos T (4) P (0) E (0) D (0)

Total de créditos 4

Distribuição de horas T (60) P (0) E (0) D (0)

Total de horas 60

DOCENTES								
Nome	C	arga	Horá	ria (ŀ	oras-a	aula)	Vínculo	
	Т	Р	E	D	EX	Total		
RENATA HAX SANDER REISER	72	0	0	0	0	72	Professor Regente	
LARISSA ASTROGILDO DE FREITAS	72	0	0	0	0	72	Professor responsável pela turma	
ANDRE RAUBER DU BOIS	72	0	0	0	0	72	Professor Regente	

OFERTADA PELO(S) SEGUINTES CURSO(S)			
Colegiado	Código - Nome do Curso	Grau	Nivel
Colegiado do Curso de Ciência da Computação	3900 - Ciência da Computação	Bacharelado	GRADUAÇÃO

INFORMAÇÕES DO PLANO

Objetivo

Apresentar ao aluno os fundamentos da lógica matemática, sistemas de prova, semântica, formalização e aplicações.

Ementa

Relação entre Lógica e Computação. Sintaxe e Semântica da Lógica Proposicional. Sintaxe e Semântica da Lógica de Predicados. Sistemas de Prova com Dedução Natural. Formalização e Verificação de Argumentos.

Programa

- 1. Introdução
- Histórico e aplicações
- Utilização da Lógica na Computação
- · Noções de argumento, Validade e formalização
- 2. Lógica Proposicional
- Sintaxe
- Semântica
- Sistemas de provas
- Completude e correção dos cistemas de dedução
- 3. Lógica de Predicados
- Sintaxe
- Semântica
- Sistemas de provas
- Completude e correção dos sistemas de dedução

Metodologia

O ensino será baseado em uma metodologia de sala de aula invertida, com links para aulas de autoria dos professores da disciplina, material de apoio e atividades sendo disponibilizadas na plataforma e-aula semanalmente.

Encontros síncronos semanais via plataforma Google Meet serão realizados terças-feiras às 8h visando a discussão de tópicos e problemas enfrentados.

Serão utilizados fóruns do e-aula para discussão de tópicos e esclarecimento de dúvidas.

As tarefas serão atribuídas aos alunos semanalmente numa seção específica do e-aula no tópico referente a cada semana.

Critérios e métodos de avaliação

Os instrumentos de avaliação a serem utilizados nesta disciplina serão duas avaliações teóricas individuais e as tarefas solicitadas semanalmente.

O Grau Final a ser atribuído ao aluno é a Média do Semestre, caso não necessite exame, ou Média Final, caso o aluno entre em Exame.

PLANO DE ENSINO

Atenção: Este Plano de Ensino poderá ser alterado, até o encerramento da turma, pelo professor responsável no Sistema de Gestão Acadêmica da UFPel - Cobalto.

Critérios e métodos de avaliação

A Média do Semestre é obtida pela média ponderada das notas N1, N2 e N3, onde:

- N1 é composta pela prova teórica 1 a ser realizada na plataforma e-aula (peso 4,0);
- N2 é composta pela prova teórica 2 a ser realizada na plataforma e-aula (peso 4,0);
- N3 é composta pelas tarefas solicitadas semanalmente a serem realizada na plataforma e-aula (peso 2,0).

A Média Final é obtida pela média aritmética simples das seguintes notas:

- Média do Semestre:
- Grau obtido no Exame.

O aluno será considerado reprovado caso tenha frequência inferior a 75%. A frequência será registrada pela visualização das aulas, respostas das autoavaliações e realização de exercícios semanais nos prazos estipulados.

Além disso, o processo de aprendizagem será acompanhado por meio de autoavaliações semanais e por interações nos fóruns de discussão do e-aula, as quais guiarão os professores na organização das aulas síncronas. Além disso, serão considerados no processo de avaliação do processo de ensino as interações nas aulas síncronas. Estas autoavaliações não farão parte das notas atribuídas aos alunos.

Bibliografia básica

HUTH, Michael, RYAN, Mark. Logic in Computer Science: Modelling and Reasoning about Systems. Cambridge University Press, 2004.

SOUZA, João N. de. Lógica para ciência da computação : fundamentos de linguagem, semântica e sistemas de dedução. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

NOLT, John, ROHATYN, Dennis. Lógica. Editora McGraw-Hill, 1991.

Bibliografia complementar

ALENCAR FILHO, Edgard de. Iniciação à lógica matemática. São Paulo: Nobel, 1995.

SILVA, Flávio S. C. da, FINGER, Marcelo, MELO, Ana C. V. de. Lógica para computação. São Paulo: Thomson, 2006

GERSTING, Judith L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação. Editora LTC, 1995.

CASANOVA, Marco A., GIORNO, Fernando A. C., FURTADO, Antonio. Programação em lógica e a linguagem Prolog. São Paulo: Edgard Blucher, 1987.

NERODE, Anil, SHORE, Richard A. Logic for applications. Springer, 2a. ed., 1997.

Outras informações

A bibliografia considerada para esse semestre será a disponível na biblioteca digital:

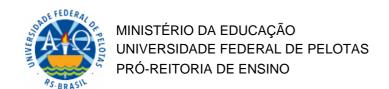
GERSTING, Judith L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação. 7. Rio de Janeiro LTC 2016.

SILVA, Flávio Soares Corrêa da. Lógica para computação. 2. São Paulo Cengage Learning 2018.

BISPO, Carlos Alberto F. Introdução à lógica matemática. São Paulo Cengage Learning 2013.

CRONOGRAMA

Data	Tópico abordado
16/03/2021	Introdução à Disciplina: Apresentação do Plano de Ensino; Breve Histórico; Principais Aplicações da Lógica da Computação Noções de Argumento, Validade e Formalização. (5h/a)
23/03/2021	Lógica Proposicional – Operadores Lógicos e Tabela Verdade. (5h/a)
30/03/2021	Lógica Proposicional – Sintaxe e Semântica. (5h/a)
06/04/2021	Lógica Proposicional – Regras Básicas (s/ Hipótese). (5h/a)
13/04/2021	Lógica Proposicional – Regras Básicas (c/ Hipótese). (5h/a)
20/04/2021	Lógica Proposicional – Regras Derivadas. (5h/a)
27/04/2021	Lógica Proposicional – Teorema e Regras de Equivalência. (5h/a)
04/05/2021	Lógica Proposicional – Árvore de Refutação. (5h/a)
11/05/2021	Primeira avaliação teórica individual. (4h/a)
18/05/2021	Lógica de Predicados – Sintaxe e Semântica. (5h/a)
25/05/2021	Lógica de Predicados – Sistemas de Prova. (5h/a)



PLANO DE ENSINO

Atenção: Este Plano de Ensino poderá ser alterado, até o encerramento da turma, pelo professor responsável no Sistema de Gestão Acadêmica da UFPel - Cobalto.

CRONOGRAMA		
Data	Tópico abordado	
01/06/2021	Lógica de Predicados – Teorema e Regras de Equivalência. (5h/a)	
08/06/2021	Lógica de Predicados – Árvore de Refutação. (5h/a)	
15/06/2021	Segunda avaliação teórica individual. (4h/a)	
22/06/2021	Fechamento da Disciplina. (4h/a)	