

	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	
PLANO DE CURSO		
CENTRO DE CIÊNCIA EXATAS E TECNOLÓGICAS - CCET		
Curso: BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO		
Disciplina: CCET010 – LÓGICA PARA COMPUTAÇÃO		Créditos: 4
Pré-requisitos: (informar se houver)		Co-requisitos: (se houver)
Carga Horária: 60h (72h/a)	CH de Acex: (informar, se houver)	Encontros: 36
Semestre Letivo/Ano: 1/2023		Dias/horários de aula: Quarta-feira das 11h10min às 12h50min e sexta-feira, das 9h20min às 11h.
Professor(a): Me. Claudionor Alencar do Nascimento		
I- Ementa: Lógica proposicional. Lógica sentencial e de primeira ordem. Sistemas dedutivos e axiomáticos. Completeza, consistência e coerência. Formalização de problemas. Prova de Teoremas. Resolução e refutação. Noções de programação em lógica.		
II- Objetivos de Ensino Desenvolver no aluno o pensamento crítico no uso da Matemática Discreta na solução/modelagem de problemas computacionais.		
1- Objetivos Gerais Apresentar aos alunos os conceitos necessários e suficientes de lógica, bem como, a utilização dos fundamentos da lógica para com isso, aprimorar no aluno a capacidade de raciocínio lógico. Proporcionar os conceitos de lógica, que aplicados na ciência da computação servirão para os estudos posteriores. 2- Objetivos Específicos <ul style="list-style-type: none"> - Compreender e aplicar conceitos da Lógica Proposicional em problemas da computação e/Matemática. - Entender a Lógica Sentencial como uma extensão da Lógica Proposicional. - Identificar os elementos principais dos sistemas dedutivos e axiomáticos, formando uma base para a prova de Teoremas. - Conhecer as diversas formas de prova de teoremas, com o uso formal da lógica e empregar a computação para isso. 		
3- Conteúdos de Ensino		
A disciplina será apresentada segundo as seguintes unidades temáticas:		
Unidades Temáticas (ampliar as unidades, se necessário)		C/H
Unidade 1- Logica Proposicional <ul style="list-style-type: none"> - Proposições e conectivos - Tautologias, contradições e contingências - Implicação e equivalência Lógica - Álgebra das proposições - Método Dedutivo - Argumentos, regras de inferências - Demonstração condicional e Demonstração indireta 		20h/a
Unidade 2- Logica Sentencial <ul style="list-style-type: none"> - Sentenças abertas - Operações Lógicas sobre Sentenças abertas - Quantificadores 		20h/a
Unidade 3- Sistemas dedutivos e axiomáticos <ul style="list-style-type: none"> - Definições Básicas - Axiomatização - Substituições - Axiomatização, dedução e teoremas - O Teorema da dedução 		6h/a

Unidade 4 - Completeza, consistência e coerência	6h/a	
Unidade 5 – Formalização de problemas	6h/a	
Unidade 6 – Prova de Teoremas	4h/a	
Unidade 7 – Programação em Lógica - PROLOG	10h/a	
IV- Metodologia de Ensino		
A disciplina será desenvolvida em aulas presenciais em sala de aula e em laboratório, por meio de aulas teóricas e práticas por meio do uso de softwares específicos de visualização de conteúdos relacionados à Lógica.		
V- Recursos Didáticos		
Para o desenvolvimento das aulas serão usados o quadro branco e projetor multimídia. O material a ser utilizado na disciplina serão disponibilizados no Google Classroom.		
VI- Avaliação da Aprendizagem		
A avaliação do desempenho dos alunos será feita por meio de resolução de listas de exercícios disponibilizadas no google classroom, pela elaboração de trabalhos de pesquisa sobre os temas abordados, além de provas escritas e sem consulta. A Para as avaliações citadas serão consideradas o envolvimento e participação ativa dos discentes durante a realização das atividades em sala de aula e serão computadas da seguinte forma: $N_1 = 0,8*(P_1+ P_2)/2 + 0,2*TL_1$ $N_2 = 0,8*(P_3+ P_4)/2 + 0,2*TL_2$ Em que: P_i = Provas escritas valendo 10,0 pontos cada e TL_i = Somatório dos trabalhos, listas de exercícios e participação ativa durante as aulas, referente à nota i.		
VII- Bibliografia Relacionar livros e textos de artigo a serem utilizados nos estudos realizados pelos alunos na disciplina. A bibliografia deve ser dividida em básica, complementar e sugerida. A bibliografia e deve ser apresentada de norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) para elaboração de referências, qual seja ABNT-NBR 6023:2018, versão corrigida 2020.		
1- Bibliografia Básica SOUZA, João Nunes de. Lógica para Ciência da Computação . Rio de Janeiro: Campus, 2002. 317 p Alencar Filho, Edgard. Iniciação à Lógica Matemática . 18 ed. São Paulo: Nobel, 1999. 203 p. Carnielli, Walter A. (Walter Alexandre), Computabilidade, funções computáveis, lógica e os fundamentos da matemática . 2.ed. São Paulo: Editora Unesp, 2009. 415 p. Rosen, Kenneth H. Discret Mathematics and its applications . McGraw-Hill, 2007. Knuth, Donald Ervin. The art of computer programming : v. 1 fundamental algoritms / 3.ed. Boston, USA : Pearson AddisonWesley, c1997. 652p.		
2- Bibliografia Complementar Menezes, Paulo Blauth. Matemática Discreta para Computação e Informática . São Paulo: Sagra Luzzatto, 2004. 258 p. CASANOVA, Marco A. et al., Programacao em logica e a linguagem prolog . Sao Paulo : Edgard Blucher, 1987.		
3- Bibliografia Sugerida Mendelson, E., Introduction to Mathematical Logic , Wadsworth and Brook, 1987. Enderton, H. B., A Mathematical Introduction to Logic , Academic Press, 1972		
VIII- Cronograma da Disciplina		
Período de realização: indicar data de início e de término da disciplina		
Dia e Horário de Execução: indicar o(s) dia(s) da semana e o(s) horário(s) que a disciplina será ministrada		
Unidades Temáticas (ampliar, se necessário)	Início	Término
Unidade 1: Logica Proposicional	24/05/2023	23/06/2023
Unidade 2: Logica Sentencial	28/06/2023	28/07/2023
Unidade 3: Sistemas dedutivos e axiomáticos	02/08/2023	09/08/2023
Unidade 4: Completeza, consistência e coerência	11/08/2023	18/08/2023
Unidade 5: Formalização de problemas	25/08/2023	30/08/2023

Unidade 6: Prova de Teoremas	01/09/2023	06/09/2023
Unidade 7 : Programação em Lógica - PROLOG	08/09/2023	22/09/2023
Avaliação da aprendizagem (ampliar, se necessário)	Data de Realização	
Avaliação1-N1 – Avaliação escrita sobre conjuntos, relações e funções	23/06/2023	
Avaliação2-N1 - informar a atividade avaliativa que será realizada	28/07/2023	
Avaliação1-N2 - informar a atividade avaliativa que será realizada	18/08/2023	
Avaliação2-N2 – Avaliação escrita sobre teoria dos grafos	22/09/2023	
Realização da Prova Final	29/09/2023	
<p>Aprovação do Colegiado de Curso (Regimento Geral da UFAC, Artigo 70, incisos II). Informar o fundamento regimental de elaboração e aprovação, indicando o dia da reunião do Colegiado de Curso que homologou o Plano de Curso.</p> <p>Exemplo: Plano de Curso elaborado nos termos do §2º, Art. 243 do Regimento Geral da Ufac, apreciado e homologado pelo Colegiado do Curso, em reunião realizada em de de, conforme estabelecido no Regimento da Ufac, Art. 70, II.</p> <p style="text-align: center;">Local e Data Nome e Assinatura do(a) Professor(a)</p>		



Programação das aulas		
#seq	Data	Conteúdo
1	24/05/2023	Apresentação do plano de curso, introdução à Lógica Proposicional
2	26/05/2023	Lógica Proposicional
3	31/05/2023	Lógica Proposicional
4	02/06/2023	Lógica Proposicional
5	07/06/2023	Lógica Proposicional
6	09/06/2023	Lógica Proposicional
7	14/06/2023	Lógica Proposicional
8	16/06/2023	Lógica Proposicional
9	21/06/2023	Lógica Proposicional
10	23/06/2023	1ª Avaliação escrita para a N1
11	28/06/2023	Lógica Sentencial
12	30/06/2023	Lógica Sentencial
13	05/07/2023	Lógica Sentencial
14	07/07/2023	Lógica Sentencial
15	12/07/2023	Lógica Sentencial
16	14/07/2023	Lógica Sentencial
17	19/07/2023	Lógica Sentencial
18	21/07/2023	Lógica Sentencial
19	26/07/2023	Lógica Sentencial
20	28/07/2023	2ª Avaliação escrita para a N1
21	02/08/2023	Sistemas dedutivos e axiomáticos
22	04/08/2023	Sistemas dedutivos e axiomáticos
23	09/08/2023	Sistemas dedutivos e axiomáticos
24	11/08/2023	Completeza, consistência e coerência
25	16/08/2023	Completeza, consistência e coerência
26	18/08/2023	1ª Avaliação Escrita para a N2
27	23/08/2023	Formalização de problemas
28	25/08/2023	Formalização de problemas
29	30/08/2023	Formalização de problemas
30	01/09/2023	Prova de Teoremas
31	06/09/2023	Prova de Teoremas
32	08/09/2023	Programação em Lógica
33	13/09/2023	Programação em Lógica
34	15/09/2023	Programação em Lógica
35	20/09/2023	Programação em Lógica
36	22/09/2023	2ª Avaliação escrita para a N2
37	27/09/2023	
38	29/09/2023	Prova Final