

				PLANO DE ENSINO				
Unidade Curricular			Lógica Computacional		Pré-Requisito		NA	
Professor			Mauro Reis		Turno		Noturno	
Carga Horária			80hs		Turma			
EMENTA								
Estudo de Raciocínio lógico. Análise de Expressões lógicas. Compreensão e Aplicação da Tabela verdade. O Princípio da Resolução. Lógica de Predicados. Substituição e Resolução. Estudo de Notação posicional e Conversão de base numérica.								
OBJETIVO DA DISCIPLINA								
A disciplina de Lógica computacional tem como objetivo apresentar elementos da lógica matemática e, a partir do rigor matemático, utilizar os elementos estudados na construção e análise de algoritmos								
COMPETÊNCIAS								
C1	Reconhecer os símbolos formais que são usados nas lógicas proposicionais e de 1a ordem.							
C2	Compreender e identificar as principais sentenças abertas e os quantificadores associados.							
C3	Compreender os principais sistemas numéricos.							
C4	Realizar conversão e operações nas diferentes bases numéricas.							
C5	Simplificar/minimizar funções lógicas utilizando o Mapa de karnaugh.							
HABILIDADES								
h1	Analisar expressões lógicas.							
h2	Entender a aplicar os conceitos de tabela verdade na solução de operações lógicas.							
h3	Criar tabelas verdade a fim de representar funções e circuitos lógicos.							
h4	Utilizar o princípio da resolução para com regras de inferência para solução de problemas.							
h5	Criar demonsntrações formais na lógicas e de 1 a ordem e usá-las para determinar a validade de um argumento ou a solução de um problema.							
h6	Aplicar a substituição de de variáveis ou proposições lógicas nas resolução de problemas.							
h7	Entender os princípios da notação posicional.							
h8	Aplicar a notação posicional na representação de números em bases numéricas.							
h9	Entender a forma de representação de números em bases.							
h10	Realizar conversões de bases numéricas.							
h11	Criar diversar bases numéricas.							
h12	Aplicar a resolução de funções lógicas com o uso do Mapa de Karnaugh.							
CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO								
A disciplina de lógica computacional apresentará elementos importantes para a construção de algoritmos, desenvolvendo a capacidade de encadear tarefas correlacionadas.								
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO								
1) Lógica proposicional: Proposições simples e proposições compostas.								
2) Operações da lógica booleana								
3) Cálculo proposicional.								
4) Tabela verdade.								
5) Equivalências lógicas.								
6) Argumentos.								
7)Álgebra proposicional.								
8) Circuitos lógicos.								
9) Bases de numeração.								
METODOLOGIA ATIVA NO ÂMBITO DO CURSO								
Os cursos da áres de tecnologia utilizam a Metodologia Team Basead Learning (TBL) nas suas dinâmicas de aula.								

[illegible]

	C3							X	X	X	X	X	X							
	C4							X		X	X	X								
	C5												X							
	C6																			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA																				
Item		Título															Virtual			
1		ALENCAR FILHO, E. Iniciação a Lógica Matemática. Nobel, 2009.															X			
2		DAGHLIAN, J. Lógica e Álgebra de Boole. Atlas, 2009.															X			
3		HEGENBERG, L. Lógica: o cálculo de predicados. São Paulo: EPU, 2006.															X			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR																				
Item		Título															Virtual			
1		ALVES, Alaôr Caffé. Lógica: pensamento formal e argumentação. São Paulo: Quartier Latin, 2011.															X			
2		SOARES, Edvaldo. Fundamentos de lógica. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2014 1 recurso online ISBN 9788522488377.															X			
3		HEGENBERG, L. Lógica: O Cálculo Sentencial - Cálculo de Predicados e Cálculo com Igualdade. São Paulo: EPU, 2012.															X			
4		KANT, Immanuel; GUIDO, Antônio de Almeida. Lógica. Rio de Janeiro - RJ: Tempo brasileiro, 2004.															X			
5		NAHRA, Cinara e WEBER, Ivan Hingo. Através da Lógica. Editora Vozes, Petrópolis, 2009.															X			
PERIÓDICOS ESPECIALIZADOS																				
Item		Título																		
1		http://sbl.org.br/?area=ebi																		
BIBLIOGRAFIA EXTRA – SOCIEDADE, DEMANDAS DO MUNDO DO TRABALHO E PESQUISA DE PONTA																				
Item		Abordagem		Link ou Artigo																
1		Sociedade																		
2		Mercado de Trabalho																		
3		Pesquisa de Ponta																		
CRONOGRAMA																				
Encontro		Conteúdo						Habilidades				Competências				Item Avaliativo				
1	08/ago	Apresentação da ementa. Proposição. Proposições simples e proposições compostas.						H1, H3				C1, C2				I1				
2	15/ago	Operações da lógica booleana. Conjunção, negação e disjunção.						H4, H5, H6				C1, C2				I1				
3	22/ago	Operações da lógica booleana. Disjunção exclusiva, condicional e bicondicional.						H7, H8				C1, C2				I1				
4	29/ago	Tabela verdade						H2				C2, C3				I1				
5	05/set	Tabela verdade						H4, H6				C2, C3				I1, I2				
6	12/set	Equivalências lógicas						H7, H8, H9				C2, C3				I1, I2				
7	19/set	Equivalências lógicas						H9, H1				C3, C4				I1				
8	26/set	Circuitos lógicos						H2, H3				C3, C4				I1, I6				
9	03/out	Aplicação de Prova AV1: Conteúdo: Proposição. Proposições simples e proposições compostas. Operações da lógica booleana. Disjunção exclusiva, condicional e bicondicional. Tabela verdade. Equivalências lógicas, Circuitos lógicos.						H4, H5, H6				C3, C4				I1				
10	10/out	Argumentos						H10				C4, C5				I1				
11	17/out	Argumentos						H10				C4, C5				I1				
12	24/out	Argumentos						H11				C4, C5				I1				
13	31/out	Álgebra proposicional						H11				C5, C6				I1, I5				
14	07/nov	Álgebra proposicional						H12				C5, C6				I1, I5				
15	14/nov	Bases de Numeração						H12				C5, C6				I1				

16	21/nov	Bases de Numeração	H4, H5, H6	C1, C2	I1
17	28/nov	Aplicação de Prova AV1: Conteúdo: Proposição. Proposições simples e proposições compostas. Operações da lógica booleana. Disjunção exclusiva, condicional e bicondicional. Tabela verdade. Equivalências lógicas, Circuitos lógicos, Argumentos, Álgebra Proporcional, Bases de numeração	H4, H5, H6	C1, C2	I1
18	05/dez	Bases de Numeração	H4, H5, H6	C1, C2	I1, I7
19	12/dez	Simplificação de Circuitos Lógicos	H1, H3	C1, C2	I1
20	20	Simplificação de Circuitos Lógicos; Avaliação da disciplina; Encerramento.	H1, H3	C1, C2	I1

#### OBSERVAÇÕES

O cronograma de aulas poderá ser flexível adequando-se às mudanças no planejamento da Instituição. As reposições de aulas serão agendadas e avisadas com antecedência.

- Não será permitido o uso de telefone celular nas aulas;
- Durante as avaliações individuais e/ou grupais não está autorizado o empréstimo de materiais entre ou alunos e/ou grupos;
- Não serão aceitos os pedidos de revisão de provas, que foram escritas à lápis pelo aluno.
- Este plano de ensino poderá sofrer alterações ao longo do semestre.
- Atenção ao limite de faltas no decorrer do semestre. Conforme previsto em regulamento, o aluno deve participar de 75% das aulas previstas.
- Acessem o blog acadêmico. Esta ferramenta é fundamental, será um dos nossos meios de comunicação. Nele serão publicados todos os informes relevantes sobre a disciplina.