



Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES
Pró-Reitoria de Ensino - Coordenadoria de Graduação
Centro de CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS
Curso de Sistema de informação

PLANO DE ENSINO	ANO	SEMESTRE
	2025	[] 1º [X] 2º
DEPARTAMENTO	TURNO	
Ciências da Computação	[] Matutino [X] Vespertino [] Noturno [] Integral	
CURSO	PERÍODO	
Sistemas de Informação	[1] Período	
DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA	
Introdução à Ciências da Computação	TOTAL	TOTAL: 72
	SEMANAL	4
PROFESSOR(AS)	CAMPUS/CIDADE	
Antônio Eugênio Silva	Montes Claros	
EMENTA		
Sistemas Numéricos. Sistemas Lógicos. Portas Lógicas. Circuitos de Lógica Combinacional. Conceituação e aplicação de elementos de álgebra Booleana. Aplicação da Álgebra Booleana utilizando portas lógicas. Conceitos fundamentais de computação (hardware, software, unidade de medidas, unidades de armazenagem, memórias, CPU). Interação e integração de periféricos e software (sistemas operacionais e aplicativos). Processamento de dados. Redes e a Internet.		
OBJETIVO GERAL		
Construir o embasamento teórico sobre os conceitos básicos da computação		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS		
<ul style="list-style-type: none">• Compreender os sistemas numéricos, lógicos e suas aplicações;• Conhecer a história e a evolução dos computadores;• Caracterizar os diversos dispositivos de hardware e elementos de software;• Entender os requisitos básicos para o processamento de dados e a comunicação de dados.		
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		
I. Tópicos Introdutórios <ul style="list-style-type: none">– Sistemas de Computação– Aplicações do Computador– Evolução Histórica		
II. Sistemas Numéricos e Representação de Dados <ul style="list-style-type: none">– Sistemas de Numeração – Os sistemas: decimal, binário, octal e hexadecimal– Conversões entre os sistemas de numeração– Operações no sistema binário– Representação de números inteiros– Representação de números reais.		
III. Sistemas Lógicos – Álgebra de Boole - Mapa de Karnaugh <ul style="list-style-type: none">– Portas Lógicas– Circuitos combinacionais– Exemplos de aplicação- Álgebra de Boole		

- Mapa de Karnaugh

IV. Hardware

- Unidade Central de Processamento - CPU
- Memória
- Barramentos
- Placa mãe (motherboard)
- Periféricos de Entrada/saída
- Unidade de medidas e unidades de armazenagem

V. Software

- Definição e Classificação do software
- As linguagens de programação
- Software Aplicativo
- Sistema Operacional: Tipos e arquiteturas

VI. Tópicos em Redes e comunicação de Dados

- Processamento de dados
- Conceitos em redes de computadores
- Dispositivos das redes de computadores
- Internet: princípios de funcionamento e aplicações

METODOLOGIA/ ATIVIDADES DIDÁTICAS

Aulas expositivas dialogadas

ESTRUTURA (S) DE APOIO/RECURSOS DIDÁTICOS

Livros e apostilas. Classroom.

AVALIAÇÃO

Aspectos a serem avaliados	Instrumentos de avaliação
Conhecimento teórico.	Provas escritas individuais (3 provas com valores de 30 pontos) e listas de exercícios no valor total de 10 pontos

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia básica

- FEDELI, Ricardo Daniel.; POLLONI, Enrico Giulio Franco; PERES, Fernando Eduardo. Introdução à ciência da computação. 2. ed. atual. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2010. xvi, 250 p.
- SHITSUKA, Ricardo; SHITSUKA, Caleb D. W. M; SHITSUKA, Rabbith I. C. M; SHITSUKA, Dorlivete Moreira. Sistemas de informação: um enfoque computacional. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, c2005. xi, 328 p.
- BROOKSHEAR, J. Glenn. Ciência da computação: uma visão abrangente. 11. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013. 561 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Introdução à informática. 8. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2004. xv, 350 p
- GUIMARÃES, Angelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. Introdução à ciência da computação. Rio de Janeiro, RJ: Livros Técnicos e Científicos, 1998. 165 p.
- SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter B; GAGNE, Greg. Fundamentos de sistemas operacionais: princípios básicos. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013. xvi, 432 p.
- GERSTING, Judith L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2001. xiv, 538 p 38 p.
- FARIAS, G.; SANTANA MEDEIROS, E. Introdução à Computação, Ed. v1.0, Universidade Aberta do Brasil, 2013 (Versão Online:

<http://producao.virtual.ufpb.br/books/camyle/introducao-a-computacaolivro/livro/livro.pdf>).

- Apostilas do professor Antônio Eugênio Silva

CRONOGRAMA

AULA	DATA	CONTEUDO	ATIVIDADE/OBSERVAÇÕES
1 e 2	31/07/2025	Apresentação do plano de ensino Sistemas de Computação. – Aplicações do Computador	
3 e 4	01/08/2025	Evolução Histórica	
5 e 6	07/08/2025	Sistemas de Numeração – Os sistemas: decimal, binário, octal e hexadecimal	
7 e 8	08/08/2025	Conversões entre os sistemas de numeração	
9 e 10	14/08/2025	Operações no sistema binário	
11 e 12	15/08/2025	Representação de números inteiros	
13 e 14	21/08/2025	Representação de números reais	
15 e 16	22/08/2025	Exercícios sistema de numeração	
17 e 18	28/08/2025	Portas Lógicas	
19 e 20	29/08/2025	Circuitos combinacionais	
21 e 22	04/09/2025	Álgebra de Boole	
23 e 24	05/09/2025	Álgebra de Boole	
25 e 26	06/09/2025	Exercícios Álgebra de Boole	
27 e 28	11/09/2025	Primeira avaliação	
29 e 30	12/09/2025	Unidade Central de Processamento – CPU; Tipos de memórias	
31 e 32	18/09/2025	Mapa de Karnaugh	
33 e 34	19/09/2025	Exercícios Mapa de Karnaugh	
35 e 36	25/09/2025	Congresso internacional - UNIMONTES	
37 e 38	26/09/2025	Congresso internacional - UNIMONTES	
39 e 40	02/10/2025	Placa mãe (motherboard)	
41 e 42	03/10/2025	Periféricos de Entrada/saída. Unidade de medidas e unidades de armazenagem	
43 e 44	04/10/2025	Exercícios Hardware	
45 e 46	09/05/2025	Segunda avaliação	
47 e 48	10/10/2025	Definição e Classificação do software. As linguagens de programação	
49 e 50	23/10/2025	Software Aplicativo	
51 e 52	24/10/2025	Sistema Operacional: Tipos e arquiteturas	
53 e 54	30/10/2025	Sistema Operacional: Tipos e arquiteturas	
55 e 56	31/10/2025	Exercícios Software	
57 e 58	06/11/2025	Processamento de dados. Conceitos em redes de computadores	
59 e 60	07/11/2025	Dispositivos das redes de computadores	
61 e 62	13/11/2025	Internet: princípios de funcionamento e aplicações	
63 e 64	14/11/2025	Internet: princípios de funcionamento e	

		aplicações
65 e 66	27/11/2025	Exercícios de Redes e internet
67 e 68	28/11/2025	Terceira avaliação
69 e 70	04/12/2025	Prova de segunda chamada
71 e 72	05/12/2025	Encerramento do semestre
CH TOTAL		72