

PLANO DE ENSINO

Curso(s): Gestão da Tecnologia da Informação / Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Disciplina: Arquitetura de Computadores

Ano:	2023	Período:	1o Noite	Semestre:	1º Sem	Carga horária:	80 horas
-------------	-------------	-----------------	-----------------	------------------	---------------	-----------------------	-----------------

Professor (a): Edson Pedro Ferlin

EMENTA

Histórico e Evolução; Sistemas de Numeração; Organização dos Computadores; Lógica Digital; Memórias em Semicondutores; Microprocessadores; Microarquitetura; Conjunto de Instruções; Linguagem de Montagem; Programação de Sistemas Microprocessados; Sistema Operacional; Arquiteturas Paralelas.

OBJETIVO GERAL DA DISCIPLINA

Capacitar o aluno a compreender a arquitetura e organização dos computadores (hardware/software), seus componentes e bem como o seu funcionamento, possibilitando o diagnóstico de problemas nos sistemas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Data/ número do encontro	Nº de aulas	Objetivos Específicos	Conteúdos (Unidades e Sub-Unidades)	Metodologia e atividades
01/03	4	Acolhimento dos alunos	Acolhimento e orientações gerais	Atividades de ambientação
08/03	4	Acolhimento dos alunos	Acolhimento e orientações gerais	Atividades de ambientação
15/03	2	Apresentar a disciplina e procedimentos	Apresentação da Disciplina, Plano de Ensino Contextualização, Regras e Procedimentos;	Aula expositiva dialogada e Exercícios
15/03	2	Entender o contexto e a evolução dos sistemas computacionais	Histórico e Evolução	Aula expositiva dialogada e Exercícios
22/03	4	Trabalhar com bases numéricas utilizadas nos computadores	Sistemas de Numeração	Aula expositiva dialogada e Exercícios
29/03	4	Compreender como é constituído o computador e seus principais componentes	Organização dos Computadores	Aula expositiva dialogada e Exercícios
01/04*	4	Acompanhamento de atividades	Atividades Práticas – Extra-Classe	Atividades Extra-Classe
05/04	4	Compreender como são desenvolvidos os computadores e seus circuitos eletrônicos	Lógica Digital	Aula expositiva dialogada e Exercícios
12/04	4	Compreender como são desenvolvidos os computadores e seus circuitos eletrônicos	Lógica Digital	Aula expositiva dialogada e Exercícios

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Data/ número do encontro	Nº de aulas	Objetivos Específicos	Conteúdos (Unidades e Sub-Unidades)	Metodologia e atividades
19/04	4	Avaliar o aproveitamento dos alunos	Avaliação AE1 e Correção da AE1	Avaliação em Sala
26/04	4	Entender o funcionamento das memórias em semicondutores	Memórias em Semicondutores	Aula expositiva dialogada e Exercícios
03/05	2	Entender os diferentes tipos de microprocessadores	Microprocessadores	Aula expositiva dialogada e Exercícios
03/05	2	Entender como é desenvolvido o cérebro do computador (processador)	Microarquitetura	Aula expositiva dialogada e Exercícios
10/05	4	Visualizar o computador e a sua integração com o software	Conjunto de Instruções	Aula expositiva dialogada e Exercícios
17/05	4	Desenvolver o senso crítico no desenvolvimento de software sob a ótica do hardware	Linguagem de Montagem	Aula expositiva dialogada e Exercícios
24/05	4	Desenvolver o senso crítico no desenvolvimento de software sob a ótica do hardware	Programação de Sistemas Microprocessados	Aula expositiva dialogada e Exercícios
31/05	2	Compreender o computador sob o ponto de vista dos sistemas operacional e a sua interação	Sistema Operacional	Aula expositiva dialogada e Exercícios
03/06*	4	Acompanhamento de atividades	Atividades Práticas – Extra-Classe	Atividades Extra-Classe

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Data/ número do encontro	Nº de aulas	Objetivos Específicos	Conteúdos (Unidades e Sub-Unidades)	Metodologia e atividades
07/06	2	Compreender as arquiteturas das máquinas paralelas	Arquiteturas Paralelas	Apresentações
14/06	4	Seminários	Apresentação dos Projetos	Apresentações em Sala
21/06	4	Avaliar o aproveitamento dos alunos	Avaliação AE2 e Correção da AE2	Avaliação em Sala
28/06	4	Avaliar o aproveitamento dos alunos	Avaliação de Reposição	Avaliação em Sala
05/07	2	Avaliar o aproveitamento dos alunos	Exame Final	Avaliação em Sala

AVALIAÇÕES

AB – Avaliação Bimestral

Nº	Instrumento	Critério de avaliação	Condição
1	Prova individual (AE1) Atividades Práticas	Cfe descrito na prova com peso 6,0 Cfe descrito nas atividades com peso 4,0	6,0 pontos na 1ª avaliação individual escrita em sala, conforme data em calendário e as demais atividades conforme definição.
2	Prova individual (AE2) Atividades Práticas	Cfe descrito na prova com peso 6,0 Cfe descrito nas atividades com peso 4,0	6,0 pontos na 1ª avaliação individual escrita em sala, conforme data em calendário e as demais atividades conforme definição.

*Obs: Os pesos podem ser reajustados conforme se fizer necessário.

FÓRMULA PARA CÁLCULO DA MÉDIA

$$Média = \frac{(AB1 + AB2)}{2}$$

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS

- TANENBAUM, Andrew. S. **Organização estruturada de computadores**. 6ª Edição. São Paulo: Pearson, 2013.
- STALLINGS, William. **Arquitetura e organização de computadores**. 8ª Edição. São Paulo: Pearson, 2010.
- CORRÊA, Ana Grasielle Dionísio (Org.). **Organização e arquitetura de computadores**. São Paulo: Pearson, 2017.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES

- CAPRON, H. L.; JOHNSON. J. A. **Introdução a informática**. 8ª Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.
- DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.; CHOFFNES, D. R. **Sistemas operacionais**. 3ª Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
- GIMENEZ, S. P. **Microcontroladores 8051**. São Paulo: Pearson, 2002.
- TANENBAUM, A. S.; BOS, H. **Sistemas operacionais modernos**. 4ª Edição. São Paulo: Prentice Hall, 2016.
- TOCCI, Ronald J.; WIDMER, Neal S.; MOSS, Gregory L. S. **Sistemas digitais: princípios e aplicações**. 12ª Edição. São Paulo: Pearson, 2019.

CONTRATO PEDAGÓGICO

Horário das Aulas:

- Conforme quadro de horário com tolerância de entrada de 10 min (casos especiais);

Faltas:

- Não haverá qualquer trabalho para abono de faltas;

Data das Avaliações:

- As datas das avaliações serão definidas pelo professor;

Segunda chamada:

- Uma única prova no final do semestre na data estipulada e versará sobre o conteúdo do semestre;

Material de Aula:

- O material de aula disponibilizado é apenas um “complemento” dos assuntos que serão abordados em sala de aula, não eximindo os alunos de pesquisas em livros, biblioteca e sites relacionados com a matéria;

Trabalhos:

- Os trabalhos devem ser entregues conforme padrão, nas regras próprias e com defesa individual. Também devem ser entregues na data especificada. Não serão considerados os trabalhos entregues em ATRASO;

Equipes:

- Equipes de no máximo 3 alunos e cada aluno será avaliado individualmente;

Seminários:

- Conforme regras próprias, com apresentação e defesa para todos da equipe;

Plágio:

- O Plágio ou Cópias dos trabalhos implicará nota ZERO para todos os envolvidos;

Regras de Convivência:

- Celular desligado ou no modo silencioso;
- Não é permitido atender o celular em sala;
- Evitar conversas paralelas;
- Meios Fraudulentos nas avaliações (“Cola”): será atribuída nota ZERO;