



CEST: MISSÃO E VISÃO

Missão	<i>Promover educação superior de excelência, formando profissionais competentes e éticos, cidadãos comprometidos com o desenvolvimento da sociedade e com o segmento das pessoas com deficiência, conscientes de sua função transformadora.</i>
Visão	<i>Ser referência regional em educação superior, reconhecida pela excelência de sua atuação e compromisso social.</i>

DADOS DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	CH	PERÍODO	HORÁRIO
	Fundamentos da Computação	40h	1º	MAT.

EMENTA

Evolução. Tecnologias e aplicações de computadores. Introdução à Ciência da Computação. Sistemas de Informação. Representação e processamento da informação. Sistemas de numeração. Aritmética binária. Arquitetura de computadores. Processamento. Memória. Infraestrutura de TI. Aplicativos integrados. Tipos de sistemas de informação. Tecnologia aplicada a gestão.

OBJETIVOS

GERAL:

Apresentar uma visão global dos fundamentos da computação, permitindo o entendimento dos conceitos e práticas presentes no contexto de trabalho da tecnologia da informação. Fundamentar os principais conteúdos necessários, do ponto de vista tecnológico, para a organização da informação em contextos digitais e na gestão.

ESPECÍFICOS:

- Demonstrar noções básicas da computação e de tecnologia da informação necessárias à introdução do aluno no curso Sistemas de Informação;
- Apresentar noções básicas das áreas da computação, tais como arquitetura e organização de computadores, linguagens de programação, sistemas de informação;
- Refletir sobre a presença das tecnologias no mercado de trabalho atual.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – INTRODUÇÃO À ARQUITETURA DE COMPUTADORES (10H)

- 1.1 História do início da Computação e Geração dos computadores.
- 1.2 Conceitos, componentes, Arquitetura de Von Neumann
- 1.5 Circuitos Integrados
- 1.6 Componentes dos computadores
- 1.7 Unidade controladora
- 1.8 Notação posicional
- 1.9 Cálculos com bases binárias

UNIDADE II – NOTAÇÕES E CONVERSÕES (10H)

- 2.1 Notações e conversões (qualquer base para decimal e base 10 para qualquer base B)
- 2.2 Aritmética não-decimal
- 2.3 Grandezas computacionais
- 2.4 Medidas de desempenho
- 2.5 Representação de dados
- 2.6 Tipo numérico
- 2.7 Hierarquia da memória

UNIDADE III – CONCEITOS DE LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO (10h)

- 3.1 Conceito de Linguagem de Programação
- 3.2 Domínios de Programação
- 3.3 Critérios para escolha da Linguagem
- 3.4 Sintaxe e semântica
- 3.5 Abstração e modularização
- 3.6 Valores e tipos de dados
- 3.7 Tipos e aplicação de paradigmas de programação

UNIDADE IV – TECNOLOGIA APLICADA A GESTÃO (10h)

- 4.1 Contextualização de sistemas de informação
- 4.2 Caracterização dos sistemas de informação
- 4.3 Classificação dos sistemas de informação
- 4.4 Segurança dos sistemas de informação e comércio eletrônico
- 4.5 Desafios globais e legais dos sistemas de informação

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A aula será ministrada de forma teórica com intervenções de chamamento de cunho prático aos alunos através de questionamentos das temáticas. Os conceitos serão apresentados de forma gradual e incremental, e sempre associados com exemplos didáticos e próximos da realidade. E para fixação serão realizadas de atividades de pesquisas em grupo para aplicação de cada conceito apresentado. As tarefas formativas a serem realizadas pelos estudantes de modo sincrônico e/ou assíncrono, pela Plataforma Google Educacional, por meio das ferramentas Classroom e Meet.

RECURSOS DIDÁTICOS E TECNOLOGIA EDUCACIONAL APLICADA

Data Show; Internet; Ferramentas da Plataforma Google Educacional; Quadro branco e Pincel; Aplicativos.

SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

- INSTRUÇÕES BÁSICAS

A avaliação tem caráter processual (diagnóstico, formativo e somativo), objetivando o acompanhamento do desempenho do aluno no decorrer da disciplina, para tanto, devem ser considerados aspectos qualitativos como a participação ativa nas aulas e atividades acadêmicas, o relacionamento aluno-professor e aluno-aluno, a cooperação, a competência fundamentada na segurança dos conhecimentos adquiridos, a autonomia para aprofundar os conhecimentos, a pontualidade, o cumprimento de prazos na entrega de trabalhos, dentre outros.

Cotidianamente, a cada aula, a avaliação ocorrerá com base em procedimentos como: discussão de temas relacionados aos conteúdos; exercícios escritos; construção de mapas mentais, produção textual; estudos dirigidos; demais atividades avaliativas correlacionadas aos objetivos da unidade de estudo

Além dos aspectos qualitativos, serão observados critérios objetivos com base nas normativas institucionais:

- a) frequência mínima de 75% da carga horária da disciplina;
- b) 2 (duas) avaliações formais (provas), cada uma na proporção mínima de 70% para composição da nota;

atividades acadêmicas individuais, na proporção de até 30% para a composição da nota, quando se fizerem complementar à prova.

As três notas parciais exigidas ao aluno, obedecida a Resolução nº 015/2020 – CEPE, serão obtidas da seguinte forma: realização de 02 (duas) avaliações formais, das quais resultarão 02 (duas) Notas

Parciais, sendo que, para constar no Sistema Acadêmico, a 3ª Nota Parcial será registrada a partir da repetição da maior nota dentre as notas obtidas nas 02 (duas) avaliações formais;

As 1ª e 2ª Notas Parciais, resultantes da primeira e da segunda avaliação formal, respectivamente, serão compostas pela junção da aplicação remota de um instrumento avaliativo formal (qualitativo ou quali-quantitativo) com o desenvolvimento, das atividades acadêmicas propostas pelo docente (síncronas e/ou assíncronas), pelo aluno, durante o período preparatório e antecedente à data da aplicação do instrumento avaliativo formal.

A aplicação dos **instrumentos avaliativos formais** será feita por meio remoto e terá peso de, no mínimo, 70% (setenta por cento), na composição das Notas Parciais, da seguinte forma:

a) a avaliação quali-quantitativa será elaborada nos moldes da Resolução CEPE nº 072/2011 Consolidada e aplicada por plataforma digital;

b) a avaliação qualitativa será realizada com base no instrumento avaliativo qualitativo, conforme a Resolução nº 015/2020.

Dentre as **atividades acadêmicas** previstas pelo docente, devem ser consideradas:

a) de forma obrigatória para composição da nota da 1ª ou da 2ª avaliação:

- Elaboração de estratégia de negócio atrelado aos Sistemas de Informações que terá peso de 30% na composição da nota da 1ª avaliação.

- Elaboração de projeto estratégico correlacionado Segurança dos Sistemas de Informação e comércio eletrônico terá peso de 30% na composição da nota da 2ª avaliação.

- PROPOSTA DE AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA:

1ª avaliação

Avaliação Formal peso 70%

- A avaliação formal será elaborada com base nos conteúdos lecionado e atividades de fixação realizadas no período pré-avaliação previsto em planejamento de ensino, terá temática alinhada aos objetivos específicos definidos para esta disciplina
- A avaliação formal contemplará 10 (dez) questões, respeitando a proporção de 70% de questões objetivas e 30% de questões discursivas.

Atividade acadêmica complementar 30%

- Elaboração de estratégia de negócio atrelado aos Sistemas de Informações, e os conceitos base para sua concepção. Esta atividade tem o objetivo de aproximar ao máximo dentro das condições possível os alunos ao ambiente da computação. Nessa atividade será realizada a elaboração da regra de negócio e uma empresa e posteriormente a geração de um plano estratégico com foco em tecnologia da informação, onde deverão aplicar todos os conhecimentos aplicados na disciplina, para tanto os alunos serão previamente preparados, com base em um planejamento de ensino. Este projeto será como base pedagógica Aprendizagem baseada em projeto/problema (ABP) - Project-based learning (PBL).

2ª avaliação

Avaliação Formal peso 70%

- A avaliação formal será elaborada com base nos conteúdos lecionado e atividades de fixação realizadas no período pré-avaliação previsto em planejamento de ensino, terá temática alinhada aos objetivos específicos definidos para esta disciplina
- A avaliação formal contemplará 10 (dez) questões, respeitando a proporção de 70% de questões objetivas e 30% de questões discursivas.

Atividade acadêmica complementar 30%

- Elaboração de projeto estratégico correlacionado Segurança dos Sistemas de Informação e comercio eletrônico. Esta atividade tem o objetivo de aproximar ao máximo dentro das condições possível os alunos a realidade da Gestão em Sistemas e Segurança de Informação. Nessa atividade será realizada a elaboração da Plano Estratégico e uma empresa de comercio eletrônico, para tanto os alunos serão previamente preparados, com base em um planejamento de ensino. Este projeto será como base pedagógica Aprendizagem baseada em projeto/problema (ABP) - Project-based learning (PBL).



REFERÊNCIAS

Básicas

DIAS, Reinaldo. **Tecnologia da gestão**. Editora Pearson, 2019. *E-book*.

Correa, Ana Grasielle Dionisio. **Organização e arquitetura de computadores**. Editora Pearson, 2017. *E-book*.

JOÃO, Belmiro N. **Sistemas de informação**. Editora Pearson, 2018. *E-book*.

Complementares

RESENDE, D. A.; ABREU, A. F. de. **Tecnologia da informação empresarial**. São Paulo: Atlas, 2013.

TUCKER, A.; NOONAN, R. **Linguagens de programação: princípios e paradigmas**. Porto Alegre: Bookman, 2009

TANENBAUM, Andrew S. **Organização Estruturada de Computadores**. 6. ed. São Paulo Prentice Hall, 2010. *E-book*

PAIVA, S. **Introdução à programação: do algoritmo as linguagens atuais**. São Paulo: Moderna, 2008.

JOÃO, Belmiro N. **Sistemas computacionais**. Editora Pearson, 2014. *E-book*.