

# Plano de Disciplina

<b>Curso</b> Ciência da Computação	<b>Disciplina</b> Fundamentos de Tecnologia da Computação	<b>Ano</b> 2024 - 1
<b>C.H. Teórica</b> 60	<b>C.H. Prática</b> 0	<b>C.H. Total</b> 60

## Ementa

Visão geral dos cursos da área da Computação. Introdução à Tecnologia da Computação. Sistemas de Numeração. Tipo de Linguagem de Programação. Noções sobre segurança da informação. Recursos da Internet e novas tecnologias. Teoria Geral de Sistemas de Informação e Computação.

## Objetivos Gerais

Formar um entendimento holístico dos profissionais de Sistemas de Informação e Computação para o Mercado de Trabalho.

### Atitudes:

Disposição em aceitar a responsabilidade pela correção, precisão, confiabilidade, qualidade e segurança do trabalho desenvolvido na disciplina; Postura proativa e receptividade para novos conceitos.

### Habilidades e Competências:

Gerir a sua própria aprendizagem e desenvolvimento, incluindo a gestão de tempo e competências acadêmicas; descobrir as áreas de atuação dos profissionais de Sistemas de Informação e Computação.

Preparar e apresentar seus trabalhos e problemas técnicos e suas soluções para audiências diversas, em formatos apropriados (oral e escrito), argumentando coerentemente e elaborando sínteses (ler, interpretar e produzir textos);

Ler e interpretar textos técnicos-científico na língua inglesa.

Aprimorar experiência das partes interessadas na interação com a organização incluindo aspectos de humano-computador e pessoas – Trabalho em Equipe.

Desenvolver, Gerenciar e aprimorar suas habilidades técnicas e de trabalho em equipe.

## Conteúdos

## Horas Previstas

**CONTEUDO:**

UNIDADE I – VISÃO GERAL DOS CURSOS DE COMPUTAÇÃO E O PAPEL DOS PROFISSIONAIS NAS ORGANIZAÇÕES EMPRESARIAIS DE MERCADO.

- Entendimento e enquadramento estrutural dos cursos de Computação.
- Competências e habilidades necessárias ao profissional de Computação.
- Mercado de trabalho – atuação, potenciais, atualização permanente e adaptação.
- Integração entre as disciplinas do curso – visão geral dos cursos da computação.

UNIDADE II – INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA DA COMPUTAÇÃO.

- Sistemas de Computação: Hardware do computador, Sistema operacional, Redes de computadores e Protocolos e Linguagem de Programação.

UNIDADE III - SISTEMAS DE NUMERAÇÃO – BINÁRIO – HEXA – DECIMAL (Conversão)

- História, Base de um Sistema de Numeração, Sistema Decimal, Sistema Binário, Sistema Octal, Sistema Hexadecimal, Conversão entre os Sistemas

UNIDADE IV - PARADIGMAS DE LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO

- Tipos de Softwares, Definição de LP, Tipos de LP: Compilação x Interpretação, Execução de Programas.

UNIDADE V - INTRODUÇÃO À SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

- Malwares, Firewall, WEB Security;

UNIDADE VI – SERVIÇOS DA INTERNET

- História da Internet
- Evolução da internet
- Protocolos da internet
- E-mail, Máquina de Busca, Livros online, Artigos online, Agenda, Grupos, Sites, Fotos, Mapas etc.

UNIDADE VI – NOVAS TECNOLOGIAS

- Tecnologias de Mercado (iot, RV, IA, nuvem, indústria 4.0, robotização, etc)

UNIDADE IV – Tipos de Sistemas de Informação:

- Sistemas de Informação Transacionais
- Sistemas de Informação Gerenciais
- Sistemas de Informação de Apoio a Tomada de Decisões

UNIDADE V – Teoria Geral de Sistemas de Informação:

- Sistemas legados de TI: Tecnologias do Século 20.
- Pirâmide da Inteligência de Negócio.
- Benefícios Tangíveis, Intangíveis e Valor de Negócio.
- Sistemas Corporativos: Missão, Valores, Objetivos e Meta e seus Indicadores de Desempenho: KPI e KGI.
- Sistema de Gestão Integrado e Estratégico – SIGE: Operacional e Especialista.
- Sistema de Gestão Integrado e Estratégico – SIGE: Tático.
- Sistema de Gestão Integrado e Estratégico – SIGE: Estratégico.
- Alinhamento Estratégico Organizacional e de TI.

40

**Metodologia**

Aula expositiva e práticas com realização de exemplos, exercícios e trabalhos práticos.

**Recursos**

Quadro, Pincéis, Computador, Microcomputadores para demonstrações e Pesquisas, Softwares para demonstração: sistemas operacionais, aplicativos.

## **Avaliação**

1º e 2º Bimestres:

Seminários em sala 1,5 pontos

Trabalho Prático 1,5 pontos

Prova 7,0 pontos

## **Bibliografia**

PERKOVIC, Ljubomir. Introdução à computação usando Python: um foco no desenvolvimento de aplicações. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2016. 489 p. ISBN 9788521630814.

MENEZES, Nilo Ney Coutinho. Introdução à programação com Python: algoritmos e lógica de programação para iniciantes. 3. ed. rev. amp. São Paulo, SP: Novatec, 2019. 328 p. ISBN 9788575227183.

SUMMERFIELD, Mark. Programação em Python 3: uma introdução completa à linguagem Python. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2013. xiv, 506 p. (Biblioteca do programador). ISBN 9788576083849.

MCKINNEY, Wes. Python para análise de dados: tratamento de dados com pandas, Numpy e IPython. São Paulo, SP: Novatec, 2019. 615 p. ISBN 9788575226476.

Prado, Edmir; Araújo, Luciano; Ornellas, Regina. Fundamentos de Sistemas de Informação. 1ª ed, Elsevier, 2014. ISBN: 9788535274356

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane Price. Sistemas de informação gerenciais: administrando a empresa digital. 5. ed. São Paulo: Pearson Education, 2004. xx, 562 p. ISBN

O''BRIEN, James A. Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet. 2. ed. São Paulo: Saraiva, c2004. xxiii, 431, [61] p. ISBN 8502044079. E edições anteriores.

GIRIDHAR, Chetan. Aprendendo padrões de projeto em Python: tire proveito da eficácia dos padrões de projeto (design patterns) em Python para resolver problemas no mundo real em arquitetura e design de software. São Paulo, SP: Novatec, 2016. 166 p. ISBN 9788575225233.

ANDREASSI, Tales. Gestão da inovação tecnológica. São Paulo: Thomson, 2007. viii, 71 p. (Coleção Debates em administração) ISBN 8522105596

VICO MAÑAS, Antonio. Gestão de tecnologia e inovação. 4. ed. São Paulo: Érica, 2003. 172 p. ISBN 8571947910

WEBER, Kival Chaves; ROCHA, Ana Regina Cavalcanti da (Org.). Qualidade e produtividade em software. 3. ed., rev. ampl. São Paulo: Makron Books, 1999. 121 p. ISBN 853461007X

REZENDE, Denis Alcides; ABREU (Professora). Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas. 9. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2013. xxv, 345 p. ISBN 988522475483. E Edições anteriores.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Sistemas de informações gerenciais: estratégicas, táticas, operacionais. 10. ed, rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2005. 282 p. ISBN 8522440662. E edições anteriores.

STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George Walter. Princípios de sistemas de informação: uma abordagem gerencial. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2002. 496 p. ISBN 8521613385. E edições anteriores.