Fasul Educacional EaD
Rua Dr. Melo Viana, nº. 75 - Centro - Tel.: (35) 3332-4560
CEP: 37470-000 - São Lourenço - MG

FASUL EDUCACIONAL
(Fasul Educacional EaD)

PÓS-GRADUAÇÃO

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADA

DISCIPLINA:
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

EMENTA

Esta disciplina aborda os fundamentos da Inteligência Artificial (IA) com ênfase em conceitos teóricos e aplicações práticas. Inclui uma introdução à história e à evolução da IA, além de explorar agentes inteligentes e técnicas de busca desinformada e heurística. Discute busca adversária em jogos, resolução de problemas de satisfação de restrições e introduz princípios básicos e avançados de aprendizado de máquina, incluindo modelos lineares, perceptron, redes neurais, SVMs e aprendizado não supervisionado. Também são abordados os processos de decisão de Markov, aprendizado por reforço e sistemas baseados em lógica proposicional e de primeira ordem.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I - FUNDAMENTOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
TEORIA E PRÁTICA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
HISTÓRIA E EVOLUÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
AGENTES INTELIGENTES E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
BUSCA DESINFORMADA NA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
PESQUISA HEURÍSTICA EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

UNIDADE II - TÉCNICAS AVANÇADAS DE BUSCA E REPRESENTAÇÃO EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
BUSCA ADVERSÁRIA EM JOGOS COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
ALGORITMOS MINIMAX E ALPHA-BETA NA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
PROBLEMAS DE SATISFAÇÃO DE RESTRIÇÕES NA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO NA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
LÓGICA PROPOSICIONAL E DE PRIMEIRA ORDEM NA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

UNIDADE III - APRENDIZADO DE MÁQUINA: CONCEITOS E MODELOS BÁSICOS
APRENDIZADO DE MÁQUINA COM A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
MODELOS DE APRENDIZADO DE MÁQUINA LINEARES EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
PERCEPTRON E REDES NEURAIS SIMPLES NA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
K-VIZINHOS MAIS PRÓXIMOS (KNN) EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
MÉTRICAS E AVALIAÇÃO DE MODELOS EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

UNIDADE IV - APRENDIZADO DE MÁQUINA: MODELOS AVANÇADOS
REDES NEURAIS PROFUNDAS EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
SUPPORT VECTOR MACHINES (SVM) EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
ÁRVORES DE DECISÃO EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
APRENDIZADO NÃO SUPERVISIONADO EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
CLUSTERING E REDUÇÃO DE DIMENSIONALIDADE EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

UNIDADE V - APLICAÇÕES E DESAFIOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
PROCESSAMENTO DE LINGUAGEM NATURAL (PNL) NA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
VISÃO COMPUTACIONAL EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
ROBÓTICA E CONTROLE INTELIGENTE EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
PROCESSOS DE DECISÃO DE MARKOV NA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
APRENDIZADO DE MÁQUINA POR REFORÇO EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

- SANTANA, Alan de Oliveira. Inteligência artificial. Recife: Telesapiens, 2021.

- SILVA, Jessica Laisa Dias da.; SANTANA, Alan de Oliveira. Big Data e ciência de dados. Recife: Telesapiens, 2022.
- GUEDES, Danyelle Garcia.; SANTANA, Alan de Oliveira**. Sistemas digitais.** Recife: Telesapiens, 2022.

COMPLEMENTAR

- NUNES, Daniel Carlos. **Segurança da informação**. Recife: Telesapiens, 2022.
- SILVA, Jessica Laisa Dias da. **Gestão da tecnologia da informação e comunicação**. Recife: Telesapiens, 2022.
- GUEDES, Danyelle Garcia; SILVA, Jéssica Laisa Dias da. **Lógica de programação.** Recife: Telesapiens, 2022.
- BEZERRA, Paloma Rayanne Silva. **Pesquisa Operacional**. Recife: Telesapiens, 2022.
- SANTANA, Alan de Oliveira; CARDOSO, Leandro da Conceição. **Tecnologias e linguagens de banco de dados**. Recife: Telesapiens, 2022.

DISCIPLINA:

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADA AO MARKETING DIGITAL

EMENTA

A disciplina "Inteligência Artificial Aplicada ao Marketing Digital" aborda a integração de tecnologias avançadas de inteligência artificial (IA) nas estratégias e operações de marketing digital. Este curso explora os conceitos fundamentais e as principais ferramentas de IA voltadas para a análise preditiva, segmentação de público, personalização de conteúdos, e automação de processos de marketing. Os alunos irão compreender como algoritmos, machine learning, e big data podem influenciar decisões e otimizar campanhas em tempo real. Além disso, serão introduzidas as técnicas de análise de dados e medição de performance em IA permitindo que o aluno tome decisões embasadas para maximizar o impacto das campanhas e a interação com o cliente. Ao final do curso, os estudantes estarão aptos a avaliar, implementar e ajustar tecnologias de IA de modo estratégico e ético para alcançar resultados superiores no marketing digital.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – FUNDAMENTOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO MARKETING
CONCEITOS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADOS AO MARKETING
MACHINE LEARNING E O MARKETING DIGITAL
ALGORITMOS PARA GESTÃO DE DADOS
ÉTICA E RESPONSABILIDADE NO USO DA IA APLICADA AO MARKETING

UNIDADE II – ANÁLISE PREDITIVA E SEGMENTAÇÃO DE PÚBLICO NO MARKETING DIGITAL COM IA
FUNDAMENTOS DA ANÁLISE PREDITIVA E SUA APLICAÇÃO NO MARKTING DIGITAL
SEGMENTAÇÃO DE PÚBLICO-ALVO BASEADA EM DADOS
MODELAGEM E PERFIS DE CONSUMIDORES NO MARKETING DIGITAL COM IA
FERRAMENTAS DE IA PARA SEGMENTAÇÃO DE PÚBLICO EM CAMPANHAS DE MARKETING DIGITAL

UNIDADE III – PERSONALIZAÇÃO E AUTOMAÇÃO NO MARKETING DIGITAL COM IA
PERSONALIZAÇÃO DE CONTEÚDO EM TEMPO REAL COM A IA
AUTOMAÇÃO DO MARKETING DIGITAL COM FERRAMENTAS E TÉCNICAS DE IA
IA PARA GESTÃO DE CAMPANHAS DE MARKETING DIGITAL
EXPERIÊNCIA DO CLIENTE E JORNADA AUTOMATIZADA COM O USO DA IA

UNIDADE IV – MEDIÇÃO DE PERFORMANCE E OTIMIZAÇÃO DE CAMPANHAS COM IA
ANÁLISE DE PERFORMANCE EM CAMPANHAS DE MARKETING POR IA

A/B TESTING COM IA E MACHINE LEARNING
AJUSTE CONTÍNUO E FEEDBACK DE CAMPANHAS DE MARKETING DIGITAL EM TEMPO REAL USANDO IA
TENDÊNCIAS E O FUTURO DA IA NO MARKETING DIGITAL

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

- SILVA, J. L. D. Inteligência artificial aplicada ao marketing digital. Recife: Telesapiens, 2024.
- SANTANA, Alan de Oliveira. Inteligência artificial. Recife: Telesapiens, 2021.
- MACIEL, Dayanna dos Santos. Marketing e propaganda digital. Recife: Telesapiens, 2022.

COMPLEMENTAR

- OLIVEIRA, Tatiana Souto Maior de. Estratégias de marketing. Recife: Telesapiens, 2022.
- SILVA, Jessica Laisa Dias da.; SANTANA, Alan de Oliveira. Big Data e ciência de dados. Recife: Telesapiens, 2022.
- OLIVEIRA, Tatiana Souto Maior de. Fundamentos de marketing. Recife: Telesapiens, 2022.
- BORGES, Martiele Corte. Métricas de marketing. Recife: Telesapiens, 2022.
- MENDES, Ariel. Trade marketing. Recife: Telesapiens, 2022.

DISCIPLINA:
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADA AO MERCADO FINANCEIRO

EMENTA

A disciplina "Inteligência Artificial Aplicada ao Mercado Financeiro" oferece uma visão abrangente sobre como a inteligência artificial (IA) e o machine learning estão transformando o setor financeiro. Cobrindo desde os fundamentos teóricos até aplicações práticas, os alunos explorarão técnicas de análise preditiva, algoritmos de trading automatizado, gestão de risco com IA, e personalização de serviços financeiros. Serão abordados conceitos chave como processamento de linguagem natural (PLN) para análise de sentimentos em mercados, redes neurais para previsão de séries temporais financeiras, e a ética no uso de IA no setor financeiro.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E O MERCADO FINANCEIRO
IA E MACHINE LEARNING EM FINANÇAS
APLICAÇÕES DA IA NO SETOR FINANCEIRO
TIPOS DE DADOS FINANCEIROS E SUA UTILIZAÇÃO PELA IA
CASOS DE SUCESSO DA IA NO MERCADO FINANCEIRO

UNIDADE II – ANÁLISE PREDITIVA E ALGORITMOS DE TRADING
FUNDAMENTOS DA ANÁLISE PREDITIVA EM FINANÇAS
CONSTRUÇÃO DE ALGORITMOS DE TRADING
MODELAGEM FINANCEIRA COM REDES NEURAIS
TESTE E OTIMIZAÇÃO DE MODELOS DE IA PARA TRADING

UNIDADE III – GESTÃO DE RISCOS E CONFORMIDADE NO MERCADO FINANCEIRO COM IA
IA NA DETECÇÃO DE FRAUDES E GESTÃO DE RISCOS
MONITORAMENTO DE CONFORMIDADE E PREVENÇÃO DE LAVAGEM DE DINHEIRO COM IA
IMPACTO DA IA NAS TOMADAS DE DECISÃO FINANCEIRA
ÉTICA E REGULAMENTAÇÃO NA APLICAÇÃO DE IA EM FINANÇAS

UNIDADE IV – PERSONALIZAÇÃO DE SERVIÇOS FINANCEIROS COM IA
SISTEMAS DE RECOMENDAÇÃO PARA SERVIÇOS FINANCEIROS
ANÁLISE DE SENTIMENTOS E PLN NO ATENDIMENTO AO CLIENTE DE PRODUTOS E SERVIÇOS FINANCEIROS
DESENVOLVIMENTO DE CHATBOTS FINANCEIROS
ESTRATÉGIAS DE PERSONALIZAÇÃO E A SATISFAÇÃO DO CLIENTE EM SERVIÇOS FINANCEIROS

BIBLIOGRAFIA

BASICA

- SANTANA, A. de O. Inteligência artificial aplicada ao mercado financeiro. Recife: Telesapiens, 2024.
- HERANI, K.. Inteligência artificial e a engenharia de prompt para negócios. Recife: Telesapiens, 2024.
- SANTANA, Alan de Oliveira. Inteligência artificial. Recife: Telesapiens, 2021.

COMPLEMENTAR

- SILVA, Jessica Laisa Dias da.; SANTANA, Alan de Oliveira. Big Data e ciência de dados. Recife: Telesapiens, 2022.
- NUNES, Daniel Carlos. **Segurança da informação**. Recife: Telesapiens, 2022.
- SILVA, Jessica Laisa Dias da. Gestão da tecnologia da informação e comunicação. Recife: Telesapiens, 2022.
- MACHADO, Debora Mendonça Monteiro. **Processo decisório.** Recife: Telesapiens, 2022.
- VALENZA, Giovanna Mazzarro.; BARBOSA, Thalyta Mabel N. Barbosa. **Introdução à EAD**. Recife: Telesapiens, 2022.

DISCIPLINA:
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADA AO DESIGN GRÁFICO

EMENTA

A disciplina cobre os fundamentos da Inteligência Artificial (IA) com foco específico em suas aplicações no campo do design gráfico. Os alunos explorarão técnicas de IA que podem transformar a maneira como os visuais são criados, editados e manipulados. A ementa inclui tópicos como algoritmos de aprendizado de máquina, redes neurais, IA generativa, processamento de imagens e interação homem-máquina. Abordaremos também estudos de caso específicos onde a IA foi integrada em ferramentas de design gráfico, além de discutir as implicações éticas do uso de IA na criação artística.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I - FUNDAMENTOS DE IA NO DESIGN GRÁFICO
APLICAÇÃO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO DESIGN
TIPOS E USOS DE APRENDIZADO DE MÁQUINA PARA DESIGN GRÁFICO
FUNDAMENTOS E APLICAÇÕES DAS REDES NEURAIS NO DESIGN
FERRAMENTAS DE IA GENERATIVA PARA DESIGN

UNIDADE II - TÉCNICAS DE PROCESSAMENTO DE IMAGENS COM IA
FERRAMENTAS E TÉCNICAS DE EDIÇÃO DE IMAGENS COM IA
ALGORITMOS DE IA PARA RECONHECIMENTO DE PADRÕES GRÁFICOS
COLORIZAÇÃO DE IMAGENS COM SUPORTE DE IA
TÉCNICAS BASEADAS EM IA PARA RESTAURAÇÃO DE IMAGENS

UNIDADE III - APLICAÇÕES DE IA NO DESIGN GRÁFICO
FERRAMENTAS DE DESIGN ASSISTIDAS POR IA
CUSTOMIZAÇÃO DE CONTEÚDO VISUAL COM IA
IA PARA ANIMAÇÕES E VÍDEOS
REALIDADE AUMENTADA COM IA

UNIDADE IV - ÉTICA, INTERPRETABILIDADE E FUTURO DA IA NO DESIGN
ÉTICA E RESPONSABILIDADE NO USO DA IA PARA GERAÇÃO DE IMAGENS E VÍDEOS
INTERPRETABILIDADE DOS MODELOS DE IA PARA DESIGN
IA E OUTRAS TECNOLOGIAS EMERGENTES EM DESIGN GRAFICO
PREVISÕES E IMPACTOS FUTUROS DA IA NO DESIGN GRÁFICO

BIBLIOGRAFIA

BASICA

- AUTOR. Inteligência artificial aplicada ao design gráfico. Recife: Telesapiens, 2024.
- SANTANA, Alan de Oliveira. Inteligência artificial. Recife: Telesapiens, 2021.
- SILVA, Jéssica Laisa Dias da.; SANTANA, Alan de Oliveira. Big Data e ciência dos dados. Recife: Telesapiens, 2021.

COMPLEMENTAR

- GUEDES, Danyelle Garcia.; SANTANA, Alan de Oliveira. Sistemas digitais. Recife: Telesapiens, 2022.
- BORTOLOTI, Karen Fernanda da Silva. Comunicação e linguagem do design gráfico. Recife: Telesapiens, 2023.
- BLANCO, Daniela Cunha. Estética e história da arte. Recife: Telesapiens, 2022.
- BORTOLOTI, Karen Fernanda da Silva. História da arte e do design. Recife: Telesapiens, 2023.

DISCIPLINA:
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E A ENGENHARIA DE PROMPT PARA NEGÓCIOS

EMENTA

A disciplina "Inteligência Artificial e a Engenharia de Prompt para Negócios" cobre os fundamentos da Inteligência Artificial (IA), com foco especial na engenharia de prompt e sua aplicação no mundo dos negócios. Os alunos aprenderão os conceitos básicos de IA, o desenvolvimento e a otimização de prompts para maximizar a eficácia da IA em tarefas específicas, estratégias para a integração de soluções de IA em processos de negócios, e a análise ética e responsável da tecnologia de IA. São abordados temas como machine learning, processamento de linguagem natural (PLN), geração de texto, análise de dados com IA, e a criação de interfaces conversacionais eficazes.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – FUNDAMENTOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NOS NEGÓCIOS
A IA E SUA RELEVÂNCIA PARA OS NEGÓCIOS
ALGORITMOS DE IA E SUAS APLICAÇÕES NO MUNDO CORPORATIVO
DESAFIOS E OPORTUNIDADES DA IA EM NEGÓCIOS
CASOS DE SUCESSO NA ADOÇÃO DE IA EM DIFERENTES INDÚSTRIAS

UNIDADE II – ENGENHARIA DE PROMPT PARA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
O QUE É ENGENHARIA DE PROMPT E POR QUE É IMPORTANTE UTILIZAR?
TÉCNICAS EFICAZES PARA A CRIAÇÃO DE PROMPTS DE IA GENERATIVA
PRÁTICAS RECOMENDADAS NA ENGENHARIA DE PROMPT PARA NEGÓCIOS
AVALIAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DE PROMPTS

UNIDADE III – INTEGRAÇÃO DA IA NOS PROCESSOS DE NEGÓCIOS
ESTRATÉGIAS PARA A INTEGRAÇÃO DA IA EM PROCESSOS EMPRESARIAIS
AUTOMAÇÃO DE TAREFAS COM IA
ANÁLISE DE DADOS COM IA PARA SUPORTE À DECISÃO
GESTÃO DE PROJETOS DE IA E O MONITORAMENTO DE KPIS

UNIDADE IV – ÉTICA E RESPONSABILIDADE NO USO DA IA PARA NEGÓCIOS

ÉTICA NO USO DA IA: CONSIDERAÇÕES E DESAFIOS
DESENVOLVIMENTO RESPONSÁVEL DE IA: PRÁTICAS E DIRETRIZES
IMPACTOS SOCIAIS DA IA: ANÁLISE E GESTÃO
ESTRATÉGIAS PARA PROMOVER O USO ÉTICO DA IA EM NEGÓCIOS

BIBLIOGRAFIA

BASICA

- HERANI, K.; ALEIXO, B. A.. Inteligência artificial e a engenharia de prompt para negócios. Recife: Telesapiens, 2024.
- SANTANA, Alan de Oliveira. Inteligência artificial. Recife: Telesapiens, 2021.
- SILVA, Jessica Laisa Dias da.; SANTANA, Alan de Oliveira. Big Data e ciência de dados. Recife: Telesapiens, 2022.

COMPLEMENTAR

- GUEDES, Danyelle Garcia.; SANTANA, Alan de Oliveira. Sistemas digitais. Recife: Telesapiens, 2022.
- NUNES, Daniel Carlos. Segurança da informação. Recife: Telesapiens, 2022
- SILVA, Jessica Laisa Dias da. Gestão da tecnologia da informação e comunicação. Recife: Telesapiens, 2022.
- MACHADO, Debora Mendonça Monteiro. Processo decisório. Recife: Telesapiens, 2022
- VALENZA, Giovanna Mazzarro.; BARBOSA, Thalyta Mabel N. Barbosa. Introdução à EAD. Recife: Telesapiens, 2022.

DISCIPLINA:

MINERACAO DE DADOS - DATA MINING

EMENTA

Esta disciplina aborda os conceitos fundamentais e as técnicas avançadas de mineração de dados. Serão explorados temas como pré-processamento de dados, aprendizado de máquina, algoritmos de classificação e regressão, agrupamento (clustering), detecção de padrões, análise de séries temporais, mineração de texto e visualização de dados. A disciplina também enfoca a aplicação prática da mineração de dados em diferentes setores, como negócios, saúde, finanças e redes sociais, além de discutir questões éticas e de privacidade relacionadas à mineração de dados.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – INTRODUÇÃO À MINERAÇÃO DE DADOS
CONCEITOS BÁSICOS DE MINERAÇÃO DE DADOS
PROCESSO DE DESCOBERTA DE CONHECIMENTO EM DADOS
PRÉ-PROCESSAMENTO E LIMPEZA DE DADOS
TÉCNICAS DE REDUÇÃO DE DIMENSIONALIDADE

UNIDADE II – APRENDIZADO DE MÁQUINA E ALGORITMOS
ALGORITMOS DE CLASSIFICAÇÃO
ALGORITMOS DE REGRESSÃO
ALGORITMOS DE AGRUPAMENTO (CLUSTERING)
ALGORITMOS PARA DETECÇÃO DE PADRÕES E ASSOCIAÇÕES

UNIDADE III – ANÁLISE AVANÇADA E MINERAÇÃO DE TEXTO
ANÁLISE DE SÉRIES TEMPORAIS E PREVISÃO DE TENDÊNCIAS
MINERAÇÃO DE TEXTO E ANÁLISE DE SENTIMENTOS
REDES NEURAIS E DEEP LEARNING
VISUALIZAÇÃO DE DADOS E DASHBOARDS

UNIDADE IV – APLICAÇÕES E ASPECTOS ÉTICOS DA MINERAÇÃO DE DADOS
MINERAÇÃO DE DADOS EM NEGÓCIOS E FINANÇAS
MINERAÇÃO DE DADOS EM SAÚDE E BIOINFORMÁTICA

MINERAÇÃO DE DADOS EM REDES SOCIAIS
QUESTÕES ÉTICAS E DE PRIVACIDADE EM MINERAÇÃO DE DADOS

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

- SANTANA, A. O. Mineração de dados. Recife: Telesapiens, 2024.
- SANTANA, Alan de Oliveira. Inteligência artificial. Recife: Telesapiens, 2021.
- SILVA, Jéssica Laisa Dias da.; SANTANA, Alan de Oliveira. Big Data e ciência dos dados. Recife: Telesapiens, 2021.

COMPLEMENTAR

- OLIVEIRA, Joel Gonçalves de. Estrutura de Dados. Recife: Telesapiens, 2022.
- CARDOSO, Leandro C. Introdução ao banco de dados. Recife: Telesapiens, 2021.
- SANTANA, Alan de Oliveira.; NOGUEIRA, João Danilo.; CARDOSO, Leandro. Tecnologia e linguagens de banco de dados. Recife: Telesapiens, 2021.
- BORTOLOTI, Karen Fernanda da Silva. Inteligência de mercado e oportunidades de negócios. Recife: Telesapiens, 2023.

DISCIPLINA:
PROGRAMAÇÃO EM PYTHON

EMENTA

Programação em Python conceitos e aplicação de algoritmos, sintaxe e técnicas de depuração. Estruturas de dados em python: listas tuplas e dicionários, técnicas de interação e manipulação. Indexação e fatiamento em listas e tuplas e estruturas de controle avançadas, estruturas de controle avançadas. Modularização. Manipulação de arquivos e exceções.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I - INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO EM PYTHON
CONCEITOS DE PROGRAMAÇÃO EM PYTHON
CRIANDO ALGORITMOS SIMPLES EM PYTHON
SINTAXE DA LINGUAGEM PYTHON
TÉCNICAS DE DEPURAÇÃO E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS EM PYTHON

UNIDADE II - ESTRUTURAS DE DADOS EM PYTHON
ARMAZENAMENTO E MANIPULAÇÃO DE CONJUNTOS DE DADOS
TÉCNICAS DE ITERAÇÃO E MANIPULAÇÃO DE ESTRUTURAS DE DADOS
INDEXAÇÃO E FATIAMENTO EM LISTAS E TUPLAS
ESTRUTURAS DE CONTROLE AVANÇADAS EM PROGRAMAÇÃO PYTHON

UNIDADE III - FUNÇÕES E MODULARIZAÇÃO NO PYTHON
IMPORTÂNCIA DAS FUNÇÕES E MODULARIZAÇÃO DO CÓDIGO PYTHON
FUNÇÕES EM PYTHON PARA MODULARIZAR E REUTILIZAR CÓDIGO
ARGUMENTOS E RETORNO DE VALORES PARA FUNÇÕES EM PYTHON
BIBLIOTECAS PYTHON E FUNCIONALIDADE DOS PROGRAMAS

UNIDADE IV - MANIPULAÇÃO DE ARQUIVOS E EXCEÇÕES EM PYTHON
ARQUIVOS PYTHON PARA ARMAZENAR E RECUPERAR DADOS
TRATAMENTO DE ERROS E EXCEÇÕES EM PROGRAMAS PYTHON
TÉCNICAS DE MANIPULAÇÃO DE ARQUIVOS E EXCEÇÕES EM PYTHON
BOAS PRÁTICAS NO GERENCIAMENTO DE ARQUIVOS E TRATAMENTO DE EXCEÇÕES EM PYTHON

BIBLIOGRAFIA

BASICA

- MATOS, Débora Pinto Pinheiro de. Programação em Python. Recife: Telesapiens, 2023.

- ILVA, Jéssica Laisa Dias. Big Data e ciência de dados. Recife: Telesapiens, 2022.
- VALENZA, Giovanna Mazzarro.; BARBOSA, Thalyta Mabel N. Barbosa. Introdução à EAD. Recife: Telesapiens, 2022.

COMPLEMENTAR

- MORAIS, Izabelly Soares de.; SILVA, Max André de Azevedo.; CARDOSO, Leandro C. Lógica de programação. Recife: telesapiens, 2022.
- NOGUEIRA, João Danilo Ventura Holanda.; CARDOSO, Leandro da Conceição. Análise e projeto de software orientado a objeto. Recife: Telesapiens, 2022.
- NUNES, Daniel Carlos. Segurança da informação. Recife: Telesapiens, 2022.
- CARDOSO, Leandro C. Introdução a banco de dados. Recife: Telesapiens, 2021.
- SANTANA, Alan de Oliveira.; NOGUEIRA, João Danilo.; CARDOSO, Leandro C. Tecnologias e linguagens de banco de dados. Recife: Telesapiens, 2022.

DISCIPLINA:

BIG DATA E CIÊNCIA DE DADOS

EMENTA

História e evolução do Big Data. Aplicabilidade das tecnologias de Big Data. Técnicas de visualização de dados. Onde aplicar Big Data. Conceitos e escopos da ciência de dados. Princípios e diferenças entre ciência de dados e big data. O papel e a importância do cientista de dados. Aplicações da ciência de dados. Processamento de grandes volumes de dados. Inteligência de negócio para Big Data. Bancos de dados para Big Data. Recuperação de informações. Técnicas de aprendizado de máquina. Gerência de dados e computação na nuvem. Bioinformática. Inovação tecnológica e novas tendências.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – INTRODUÇÃO A BIG DATA
HISTÓRIA E EVOLUÇÃO DO BIG DATA
APLICABILIDADE DAS TECNOLOGIAS DE BIG DATA
TÉCNICAS DE VISUALIZAÇÃO DE DADOS
ONDE APLICAR BIG DATA

UNIDADE II – CIÊNCIA DE DADOS
CONCEITOS E ESCOPOS DA CIÊNCIA DE DADOS
PRINCÍPIOS E DIFERENÇAS ENTRE CIÊNCIA DE DADOS E BIG DATA
O PAPEL E A IMPORTÂNCIA DO CIENTISTA DE DADOS
APLICAÇÕES DA CIÊNCIA DE DADOS

UNIDADE III – A ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO DO BIG DATA
PROCESSAMENTO DE GRANDES VOLUMES DE DADOS
INTELIGÊNCIA DE NEGÓCIO PARA BIG DATA
BANCOS DE DADOS PARA BIG DATA
RECUPERAÇÃO DE INFORMAÇÕES

UNIDADE IV – BIG DATA, IA E CLOUD COMPUTING
TÉCNICAS DE APRENDIZADO DE MÁQUINA
GERÊNCIA DE DADOS E COMPUTAÇÃO NA NUVEM
BIOINFORMÁTICA
INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E NOVAS TENDÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

- SILVA, Jéssica Laisa Dias da.; SANTANA, Alan de Oliveira. Big Data e ciência dos dados. Recife: Telesapiens, 2021.
- VALENZA, Giovanna Mazzarro.; BARBOSA, Thalyta Mabel N. Barbosa. Introdução à EAD. Recife: Telesapiens, 2022.

- DIPP, Marcelo Dalsochio; SILVA, Jéssica laisa Dias da. Internet das coisas. Recife: Telesapiens, 2021.

COMPLEMENTAR

- SILVA, Jéssica Laisa Dias da. Gestão da Tecnologia da informação. Recife: Telesapiens, 2021.
- SANTANA, Alan de Oliveira.; NOGUEIRA, João Danilo.; CARDOSO, Leandro. Tecnologia e linguagens de banco de dados. Recife: Telesapiens, 2021.
- CARDOSO, Leandro C. Introdução ao banco de dados. Recife: Telesapiens, 2021.
- VARGAS, Sandra Lohn. Gestão da inovação e competitividade. Recife: Telesapiens, 2021
- SANTANA, Alan de Oliveira. Inteligência artificial. Recife: Telesapiens, 2021.