

Ciência de Dados e Inteligência Artificial

Modalidade:	Presencial
Carga horária:	360 horas
Periodicidade:	Quinzenal
Horário:	Sexta: 19:00 - 22:00; Sábado: 8:00 - 17:00
Local:	Universidade Tiradentes – Campus Aracaju Farolândia

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA	EMENTA
Introdução, Definições e Exemplos - Ciência de Dados e Inteligência Artificial	34	Fundamentos da Ciência de Dados e da Inteligência Artificial, fornecendo uma base sólida para que o curso siga em explorar esses campos em profundidade.
Linguagens Python e R com Foco em Análise de Dados	35	Introdução às linguagens de programação Python e R, com ênfase na análise de dados. Abordando técnicas de vetorização e explorando as principais bibliotecas para manipulação e visualização de dados em ambas as linguagens.
Estatística para Ciência de Dados - Análise Descritiva, Probabilidade, Inferência e Aplicação em Python e R	35	Princípios fundamentais da estatística voltada para a Ciência de Dados, com ênfase em aplicações práticas em Python e R.
Banco de Dados - Relacionais, Não Relacionais e Tópicos Avançados	37	Exploração de campo dos bancos de dados, abrangendo tanto bancos de dados relacionais quanto não relacionais, bem como tópicos avançados em gestão de dados.
Pré-processamento de Dados	31	Etapas cruciais do pré-processamento de dados, fundamentais para a qualidade e eficácia das análises de dados e

		algoritmos de aprendizado de máquina.
Visualização de Dados	34	Análise de estudos de caso que demonstram como a visualização de dados pode ser usada para extrair insights valiosos e comunicar informações de forma impactante.
Machine Learning	63	Principais conceitos e técnicas de Machine Learning, com ênfase nos paradigmas de aprendizado supervisionado e não supervisionado.
Deep Learning	51	Princípios e técnicas avançadas de Deep Learning, uma área de aprendizado de máquina com destaque em tarefas complexas de reconhecimento de padrões e processamento de dados.
Metodologia de Pesquisa e Projeto Final	40	Visão geral do TCC como um projeto de pesquisa aplicada em Ciência de Dados e Inteligência Artificial. Importância do TCC como oportunidade para aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso. Exploração de abordagens de pesquisa em Ciência de Dados e Inteligência Artificial. Discussão sobre métodos de coleta de dados, técnicas de análise e ferramentas apropriadas.
Total	360	