

PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA

UNIDADE: PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM ENGENHARIA ELÉTRICA

ÁREA: PROCESSAMENTO DE SINAIS E IMAGENS

TIPO: OPTATIVA

CARGA HORÁRIA: 48 HORAS

CRÉDITOS: 4

PROFESSOR: Leila Bergamasco (responsável)

DISCIPLINA: CIÊNCIA DE DADOS (PEL 309)

EMENTA

Analisar diferentes métodos analíticos que possibilitem a tomada de decisão a partir de conhecimentos interdisciplinares, dados e problemas não estruturados.

OBJETIVOS

Apresentar os conceitos, algoritmos e aplicações durante a coleta, processamento, recuperação e análise de dados, consolidando o entendimento do aluno sobre a complexidade existente durante a tomada de decisão em campos de conhecimento interdisciplinares como o da saúde.

METODOLOGIA ADOTADA

Abordagem expositiva em sala de aula com atividades práticas

RECURSOS NECESSÁRIOS

Datashow e computadores com Internet

PROGRAMA

Introdução à Ciência de Dados e Overview do Curso;

Processo ETL: técnicas de extração e consolidação;

Processo ETL: técnicas de transformação;

Mineração de Dados;

Problemas orientados a dados: problemas de classificação;

Problemas orientados a dados: problemas de recuperação;

Problemas orientados a dados: problemas de agrupamento;

Problemas orientados a dados: problemas de otimização e agrupamento;

Métricas de avaliação;
Visualização de dados;
Infraestrutura Big Data: Hadoop e MapReduce;
Privacidade e Governança dos dados.

MÉTODO DE AVALIAÇÃO

Entrega de projeto prático e provas.

BIBLIOGRAFIA

MORETTIN, Pedro Alberto.; SINGER, Julio da Motta. Estatística e Ciência de Dados. LTC, 2022.

SKIENA, Steven S. The data science design manual. Springer, 2017.