

HORÁRIOS DE AULA DA PÓS-GRADUAÇÃO – 2º SEMESTRE 2024

		Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
Manhã	08h-12h		FT058A – Prof. Ausdinir SA13	FT055A – Prof. Renato PA06 FT073 – Profs. Marco Aurélio* e Carmenlucia SA13 FT105A* – Profs. Zambon*, Gisele e Pedro	FT022A – Prof. Leonardo SA13 FT076A – Profa. Simone SA12	
	10h-12h	FT081A – Profs. Vitor* e Regina LP04 FT045A – Prof. Ulisses LP02	FT045C – Profas. Talía* e Elaine LP09	FT081A – Profs. Vitor* e Regina LP04		
Tarde	14h-16h	FT044A – Prof. Murilo LP02 FT045B – Profs. Marco Antonio* e Leandro Nunes LP03	FT045D – Prof. Celmar LP01			FT045E – Profs. Cristhof* e Ulisses LP02 FT045F – Prof. Edson Ursini SA13
	14h-18h	FT047A – Profas. Luísa* e Rosa, Dr. João e Dra. Adriana SA13 FT043A – Prof. Leonardo Tomazeli SA12	FT069A – Profs. Vivian* e William LP03 FT077A – Profs. André Leon* e Nusrat Lisa LP02 FT083A – Profs. Marta*, Dagoberto, Felipe e Vitor LP04 FT085A – Prof. André Angelis LP09 FT101A – Prof. Enelton Sala de Defesa	FT061A – Profas. Rosa* e Luísa LP04	FT072A – Prof. Rafael SA13 FT094 – Profs. Marcos Sérgio* e Leandro SA12	FT042A – Profa. Ieda LP04

Legenda: Azul: Sistema de Informação e Comunicação; Verde: Ambiente; Vermelho: Ciência dos Materiais; Negrito: disciplinas interdisciplinares | FT081A: Disciplina será oferecida integralmente em inglês | FT061: Disciplina obrigatória no Doutorado | FT073A: Disciplina será oferecida integralmente em inglês (Edital DERI) | FT077A: Disciplina será oferecida integralmente em inglês (Edital DERI) | FT105A: Disciplina integralmente remota | FT025: Estudos Dirigidos I (atividades com o orientador) | [FT100 – Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão](#) | * Professor responsável pela disciplina

Ementa:

FT042A – Tópicos em Tecnologia para Ambiente I: Modelagem matemática-computacional e algoritmos de otimização em temas relacionados à transição energética

Profa. Dra. Ieda Geriberto Hidalgo

Ementa: Modelagem matemática e computacional de sistemas (definição, classificação, aplicação e exemplos). Etapas para a modelagem de sistemas. Processos de calibração, validação e simulação de modelos. Indicadores de desempenho. Problemas de otimização. Ótimo local e ótimo global. Algoritmos de otimização. Ferramentas para modelagem, simulação e otimização de sistemas.

FT043A – Tópicos em Tecnologia para Informação I: Fundamentos da Ciência de Dados

Prof. Dr. Leonardo Tomazeli Duarte

Ementa: Revisão de modelos probabilísticos. Modelos multidimensionais. Correlação e causalidade. Revisão de estatística inferencial: estimação e teste de hipótese. Inferência Bayesiana. Métodos algébricos para análise de dados. Decomposições de posto reduzido. Análise de componentes principais (PCA) e fatoração de matrizes não-negativas (NMF). Aplicações em sistemas de recomendação, separação de sinais e imagens, e modelagem de tópicos. Aspectos éticos em ciência de dados.

FT044A - Tópicos em Tecnologia para o Ambiente II: Hidroinformática

Prof. Dr. Murilo Cesar Lucas

Ementa: Introdução ao ciclo hidrológico na Era Antropoceno. A segurança hídrica como pilar da segurança energética, alimentar e sanitária. Aquisição, processamento e extração de informações a partir de grandes conjuntos de dados medidos em terra e por sensoriamento remoto. Análise e representação visual de séries temporais. Simulação hidrológica de previsão, majoritariamente aplicada a problemas de inundações pluviais. Aplicação de índices de segurança hídrica. Métricas de desempenho das simulações computacionais.

FT045A - Tópicos em Tecnologia para Informação II: Análise de Dados Geoespaciais

Prof. Dr. Ulisses Martins Dias

Ementa: Introdução ao Sensoriamento Remoto, noções de Google Earth Engine (GEE), principais estruturas de dados no Google Earth Engine, Aplicações de Aprendizado de Máquina Supervisionado e Não-Supervisionado em Sensoriamento Remoto.

FT045B - Tópicos em Tecnologia para Informação II: Análise Exploratória de Dados

Prof. Dr. Marco Antonio Garcia de Carvalho e Prof. Dr. Leandro Nunes de Castro

Ementa: Este curso foca o desenvolvimento de análises exploratórias de dados com o uso de Python (Jupyter) como linguagem de programação. Ênfase será dada as análises descritivas (distribuições de frequência, medidas de dispersão, forma e tendência central) e técnicas de visualização de dados de diferentes tipos (espaciais, monovariados, multivariados, textos, séries temporais, árvores, grafos e redes). Também serão apresentados conceitos sobre Data Storytelling e projeto de dashboards.

FT045C - Tópicos em Tecnologia para Informação II: Introdução ao Latex

Profa. Dra. Talía Simões dos Santos Ximenes* e Profa. Dra. Elaine Cristina Catapani Poletti

Ementa: Apresentação do sistema Latex como sistema de composição tipográfica de qualidade. Apresentação de recursos destinados à produção de textos técnicos e científicos. Criação de documentos com equações, tabelas, figuras e referências. Criação de apresentação de slides. Criação de poster. Utilização de templates.

FT045D - Tópicos em Tecnologia para Informação II: Visualização de Informação

Prof. Dr. Celmar Guimarães da Silva

Ementa: Aspectos teóricos e práticos de Visualização de Informação (InfoVis). Representação de dados de forma gráfica e interativa. Programação de sistemas de InfoVis.

FT045E - Tópicos em Tecnologia para Informação II: Redes neurais e aplicações utilizando Pytorch

Prof. Dr. Cristhof Johann Roosen Runge e Prof. Dr. Ulisses Martins Dias

Ementa: Introdução as rede neurais, Regressão Logística, Função Custo, Forward e Backward propagation, Funções de ativação, Hiperparâmetros, Regularização, Inicialização de redes neurais, minibatches, Redes convolucionais: Padding, Stride, Layer convolucional, Pooling, camadas totalmente conectadas. Framework Pytorch, aplicações utilizando Pytorch

FT045F - Tópicos em Tecnologia para Informação II: Probabilidade e Processos Aleatórios

Prof. Dr. Edson Luiz Ursini

Ementa: Experimento, Espaço Amostral, Variáveis Aleatórias Discretas, Variáveis Aleatórias Contínuas, Teorema do Limite Central, Funções de Variáveis Aleatórias, Processos Estocásticos, Noções de Inferência Estatística.

FT069A – Tópicos Especiais em Materiais I: Tecnologia de Transportes

Profa. Dra. Vivian Silveira dos Santos Bardini e Prof. Dr. William Machado Emiliano

Ementa: Fornecer aos alunos uma base de conhecimento sobre os conceitos básicos e os aspectos tecnológicos da engenharia de Transportes.

FT105A - Tópicos Interdisciplinar I: Teorias aplicadas à modelagem e manipulação do conhecimento

Prof. Dr. Antonio Carlos Zambon*, Profa. Dra. Gisele Busichia Baioco e Prof. Dr. Pedro Fernandes da Anunciação

Ementa: Conhecimento formal e tecnológico, evolução das teorias do conhecimento, modelos de conhecimento, gestão da informação, gestão do conhecimento, engenharia do conhecimento, aquisição e representação do conhecimento, armazenamento e manipulação de unidades de conhecimento.