

DISCIPLINA
PROJETO DE FERROVIAS
CURSO: TECNOLOGIA EM ESTRADAS – 01321
CÓDIGO DA DISCIPLINA: 00000
CARGA HORÁRIA: 40 HORAS TEÓRICA: 40h PRÁTICA: -
EXTENSÃO: -- PRÁTICA PROFISSIONAL: --
Quantidade de aulas presenciais: 40
Quantidade de aulas referente as atividades não presenciais: 8
CRÉDITOS: 02
PRÉ-REQUISITO: Desenho técnico assistido por computador
SEMESTRE: OPTATIVAS
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Princípios básicos de superestrutura de ferrovias, projeto geométrico e sinalização.
OBJETIVO
Conhecer as técnicas de relativas a projeto geométrico, infraestrutura e superestrutura de ferrovias.
PROGRAMA
Unidade 1: Introdução aos sistemas de transporte ferroviário: Histórico das estradas de ferro no Brasil e no mundo; Transporte de carga e de passageiros por modo ferroviário; Trem, Metrô e VLT.
Unidade 2: Elementos geométricos de uma ferrovia: Elementos geométricos em plantas; Elementos geométricos em perfil; Superelevação; Superlargura.
Unidade 3: Superestrutura da via permanente: Dormentes; Sublastro; Lastro; Trilhos; Dimensionamento da superestrutura ferroviária.
Unidade 4: Aparelho de mudança de via: Classificação; Aparelhos de mudança de vias comuns; Determinação dos elementos necessários ao projeto dos pátios ferroviários; Pátios ferroviários e feixes de desvios;
Unidade 5: Modelos de previsão de acidentes: Método HSM; Modelagem e micro simulação.
Unidade 6: Geometria e sinalização voltadas a segurança viária: Eficácia dos projetos de segurança viária; Projetos de interseções e áreas de conflito; Controle de interseções; Sinalização Semafórica Sinalização horizontal e vertical.
METODOLOGIA DE ENSINO
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: - Aulas expositivas e de campo; - Seminários. Pesquisas volumétricas em interseções semaforizadas.
RECURSOS
Livro, Apostila, Projetor de slides, Visitas técnicas
AVALIAÇÃO
Avaliação do conteúdo teórico por meio de provas. Seminários.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
CARVALHO, M. PACHECO DE. Curso de Estradas v.1., 4a. ed.

NABAIS, Rui José da Silva. **Manual básico de engenharia ferroviária**. São Paulo: Oficina de Textos, 2014. 360 p
SILVEIRA, MÁRCIO ROGÉRIO. **Estradas de ferro no Brasil: das primeiras construções às parcerias público-privadas**, 204 p., 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRINA, HELVÉCIO LAPERTOSA. **Estradas de ferro**. Belo Horizonte, Editora UFMG. Vol.1 e2, 1983. UFMG. Vol.1 e2, 1983.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT (Brasil). **Instruções de serviços ferroviários**. Brasília: DNIT, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/dnit/pt-br/ferrovias/instrucoes-e-procedimentos/instrucoes-de-servicos-ferroviarios?b_start:int=0. Acesso em: 4 out. 2023.

LANZA, J. F. R. **Ferrovias, mercado e políticas públicas**. Editora Labrador. 2020. 160p.

LANZA, J. F. R.; SPENCIERE, P. D. **Desafios e perspectivas do setor ferroviário brasileiro**. Editora Labrador. 2022. 178p.

TRB Report. **Transit Capacity and Quality of Service Manual**. Third Edition. 685 pages. DOI 10.17226/24766

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico