

DISCIPLINA: Projeto de estradas e ferrovias	PERÍODO LETIVO: 8º Período (Semestral)
FORMAÇÃO: Específico	PRÉ-REQUISITO: Não tem
CARGA HORÁRIA TEORICA: 53 h/r	CARGA HORÁRIA PRÁTICA: 7 h/r
CARGA HORÁRIA DE EXTENSÃO: 7 h/r	CARGA HORÁRIA TOTAL: 67 h/r – 80 h/a
<p>EMENTA:</p> <p>TEORIA: Características do Modo Rodoviário, definição, normas e classificação de rodovias; Escolha do traçado de uma estrada; Elementos básicos para o projeto geométrico; Curvas e concordância horizontal; Perfil longitudinal: Rampas e Curvas verticais; Perfil transversal: superlargura, superelevação, afastamento lateral para garantia de visibilidade; Projeto de terraplenagem. Ferrovias: Introdução – Características do Modo Ferroviário, definições e elementos da via permanente; Noções de Projeto Geométrico – Traçado, Seção Transversal (Superelevação) e Perfil Longitudinal.</p> <p>PRÁTICA: O aluno poderá praticar de elaboração de projetos de rodovia e ferrovia utilizando software.</p> <p>PRÁTICA EXTENSIONISTA: O docente descreverá a prática extensionista que abordará dentro de seu PLANO DE DISCIPLINA conforme APÊNDICE II (Resolução Nº 432/2021-CONSUP/IFPA).</p> <p>INTERDISCIPLINARIDADE: Os conteúdos citados na ementa podem ser integrados com as disciplinas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenho técnico II (aplicação dos conceitos de desenho geométricos com operação de uma plataforma CAD no desenvolvimento de projetos); • Topografia I (aplicação de conceitos relacionados aos tipos de traçados geométricos); • Topografia II (conceitos relacionados a prática de levantamento e terraplenagem); • Obras geotécnicas (os conceitos relacionados a movimentação de terra); • Mecânica dos solos I (aplicação dos conceitos de características físicas e propriedades mecânicas dos solos); • Mecânica dos solos II (aplicação dos conceitos de propriedades mecânicas dos solos, adensamento e parâmetros de compressibilidade); • Estudo de impactos ambientais (o processo de implantação e construção de rodovias e ferrovias e seus impactos); • Pavimentação (aplicação dos conceitos de traçado geométrico e projeto integrado no tipo de pavimentação); • Transportes e tráfego urbano (características da geometria das estradas e seus trechos urbanos). <p>OBJETIVO:</p> <p>Capacitar o futuro profissional para escolher o traçado possíveis de rodovias e ferrovias através de análises técnicas, socioeconômicas e ambientais. Dominar o conhecimento de execução da concordância geométrica em planta e perfil. Aplicar superelevação e superlargura nas curvas horizontais. Analisar as curvas horizontais e verticais para as visibilidades em planta e perfil. Determinar os volumes de terraplenagem e otimizar a execução dessa etapa com uso do diagrama de massas. Dimensionar dormentes e trilhos. Elaborar orçamentos para a execução de projetos de rodovias e ferrovias.</p>	