

DISCIPLINA: Resistência dos materiais II (Laboratório de R.M.)	PERÍODO LETIVO: 6º Período (Semestral)
FORMAÇÃO: Básico	PRÉ-REQUISITO: Não tem
CARGA HORÁRIA TEORICA: 59 h/r	CARGA HORÁRIA PRÁTICA: 15 h/r
CARGA HORÁRIA DE EXTENSÃO: 9 h/r	CARGA HORÁRIA TOTAL: 83 h/r – 100 h/a
<p>EMENTA:</p> <p>TEORIA: Flexão Geral. Seções assimétricas. Flambagem por flexão, por torção pura, e por flexo-torção. Estado de Tensões e de Deformações. Critérios de Resistência: Tresca, Von Mises e Coulomb. Teoremas Energéticos: Clapeyron, Maxwell e Castigliano. Energia de Deformação: cálculo de deslocamentos.</p> <p>PRÁTICA: Através de práticas de laboratório o discente terá a oportunidade de aplicar os principais conceitos abordados na sala de aula e observar o comportamento dos materiais utilizados em elementos estruturais.</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"> • Cálculo diferencial e integral I (aplicação de conceitos de integral e derivadas para determinação de equações que expressem o comportamento dos materiais de engenharia); • Geometria analítica (aplicação dos conceitos de vetores e outras resoluções geométricas quanto ao equilíbrio dos corpos); • Física I (aplicação dos conceitos de mecânica); • Álgebra linear (resolução de problemas de engenharia através de equações lineares, matrizes e determinantes); • Estática (utilização dos conceitos de vetores, distribuição de forças, centóides, inércia e os conceito de momento); • Ciência e tecnologia dos materiais (conhecer as características físicas, químicas e mecânicas dos materiais); • Resistência dos materiais I (aplicação dos conceitos abordados na disciplina); • Isostática (tensão e deformação); • Teoria das estruturas (aplicação dos conceitos de flexão geral, seções assimétricas, flambagem por flexão, por torção pura, e por flexo-torção, estado de Tensões e de Deformações); • Projeto de estrutura de concreto armado I e II (aplicação dos conceitos de dimensionamento e características dos materiais, comportamento tensão e deformação); • Resolução numérica e análise das estruturas (aplicação dos conceitos de flexão geral, seções assimétricas, flambagem por flexão, por torção pura, e por flexo-torção, estado de Tensões e de Deformações); • Estruturas metálicas (aplicação dos conceitos de flexão geral, seções assimétricas, flambagem por flexão, por torção pura, e por flexo-torção, estado de Tensões e de Deformações); 	

- Estrutura de madeira (aplicação dos conceitos de flexão geral, seções assimétricas, flambagem por flexão, por torção pura, e por flexo-torção, estado de Tensões e de Deformações).

OBJETIVO:

Complementar conceitos e técnicas de cálculo nos assuntos mais de interesse da Engenharia Civil, objetivando-se dar ao aluno base teórica para as disciplinas de aplicação e suficiente domínio das técnicas de cálculo prático.