

DISCIPLINA: Física I	PERÍODO LETIVO: 2º Período (Semestral)
FORMAÇÃO: Básica	PRÉ-REQUISITO: Não tem
CARGA HORÁRIA TEÓRICA: 60 h/r	CARGA HORÁRIA PRÁTICA:
CARGA HORÁRIA DE EXTENSÃO: 7 h/r	CARGA HORÁRIA TOTAL: 67 h/r – 80 h/a
<p>EMENTA: TEORIA: Medição; Vetores; Estática da Partícula; Cinemática da Partícula (uma e duas dimensões); As Leis de Newton e suas aplicações; Momento de uma Força e Equilíbrios Estático e Dinâmico; Dinâmica da Partícula; Trabalho e Energia; Conservação de Energia; Sistema de Partículas e Colisões; Conservação da Quantidade de Movimento Linear e Conservação da Quantidade de Movimento Angular. Teoria dos Erros; Uso de Gráficos; Movimento Retilíneo Uniforme; Queda Livre; Lançamento de Projéteis; 2ª Lei de Newton; Atrito; Colisões e Equilíbrios.</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, II e III (o conteúdo de limite, derivada e integrais); • Estática (os conceitos relacionados a vetores, momento de uma força, equilíbrio estático, momento de uma força e etc. serão abordados na disciplina Estática); • Ciência e tecnologia dos materiais (os conceitos relacionados a cinemática da partícula, dinâmica da partícula, sistema de partículas e colisões e etc.); • Isostática (conceitos de mecânica e estática); • Resistência dos materiais I e II (aplicação dos conceitos de mecânica); • Laboratório de física (os conceitos abordados em Física I serão abordados de forma experimental no Laboratório de física); • Estática (conceitos de mecânica e estática); • Teoria das estruturas (interação dos conceitos de mecânica). 	
<p>OBJETIVO: Introduzir os princípios básicos da Física Clássica (Mecânica), tratados de forma elementar, desenvolvendo no estudante a intuição necessária para analisar fenômenos físicos sob os pontos de vista qualitativo e quantitativo. Despertar o interesse e ressaltar a necessidade do estudo desta matéria, mesmo para não especialistas. Capacitar o aluno para desenvolver atividades em laboratório. Familiarizá-lo com instrumentos de medidas de comprimento, tempo e temperatura. Ensinar o aluno a organizar dados experimentais, a determinar e processar erros, a construir e analisar gráficos; para que possa fazer uma avaliação crítica de seus resultados. Verificar experimentalmente leis da Física.</p>	