UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
PLANO DE ATIVIDADES REMOTAS

NOME DO COMPONENTE	COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE
FÍSICA TEÓRICA I	CENEL		2020.2

CARGA HORÁRIA TOTAL	SÍNCRONA	ASSÍNCRONA	HORÁRIO: TER E QUI – 16:00 – 18:00 QUI – 17:00 – 18:00 (AULA SÍNCRONA)
60	15	45	

CURSOS ATENDIDOS	
Engenharias: Agrícola e Ambiental, Civil, Computação, Elétrica, Mecânica, de Produção	
PROFESSOR RESPONSÁVEL	**TITULAÇÃO**
MILITAO VIEIRA FIGUEREDO	DOUTOR

EMENTA

Dinâmica da partícula. Trabalho e energia. Conservação de energia. Conservação do momento linear. Colisões. Cinemática da rotação. Dinâmica da rotação. Equilíbrio dos corpos rígidos. Gravitação.

OBJETIVOS

Permitir que o estudante possa entender os fenômenos físicos, com uma base teórica sólida, bem como suas causas e consequências,e que possa identificar, analisar e resolver problemas que envolvam tais fenômenos. Fazer uma revisão de dinâmica da partícula. Introduzir os conceitos de trabalho e energia cinética, potencial e mecânica. Apresentar o princípio de conservação da energia. Formalizar o estudo da mecânica para um sistema de partículas. Introduzir o conceito de momento linear ou quantidade de movimento. Apresentar o princípio da conservação do momento linear. Estudar colisões entre partículas. Formalizar o estudo da cinemática e dinâmica da rotação. Estudar o equilíbrio dos corpos rígidos. Introduzir a Lei da Gravitação Universal de Newton.

METODOLOGIA

O curso será ministrado remotamente através de aulas expositivas teóricas e aulas de exercício para fixação dos conhecimentos ministrados. Serão utilizadas as plataformas: PEMD (Moodle), Whatsapp e Google Meet para a realização do curso. Para os encontros síncronos **os discentes matriculados devem possuir conta de e-mail na plataforma GMAIL**. O curso contará com atividades síncronas, encontros, e assíncronas (aulas diponibilizadas e textos)

As atividade síncronas serão realizadas pelo **GOOGLE MEET.** Englobarão encontros ao vivo para exposição de conteúdos, resolução de exercícios, chat com a turma e plantão de dúvidas para os conteúdos discutidos de forma síncrona e assíncronas.

Todas as atividades assíncronas estarão disponibilizadas na plataforma PEMD (Moodle).

FORMAS DE AVALIAÇÃO

O curso contará com de tarefas realizadas continuamente, contextualizadas, que levem os alunos a estabelecerem relações para solucioná-las, conduzindo-os ao desenvolvimento de suas competências. Tarefas que proponham problemas complexos para os mesmos resolverem, aplicando os conhecimentos veiculados pelos conteúdos abordados na disciplina. No final da disciplina será realizada uma última avaliação para compor a média final, juntamente com o somatório das avaliações contínuas.

Todas as avaliações serão realizas pelas plataformas descritas na METODOLOGIA.

CONTEÚDOS DIDÁTICOS

Número	Cronograma de atividades
1	APRESENTAÇÃO DA DISCIPLINA E MÉTODO DE FUNCIONAMENTO
2	Dinâmica da Partícula
3	Energia Cinética e Trabalho
4	Energia Potencial e Conservação de Energia
5	Sistema de Partículas
6	Colisões
7	Rotação
8	Rolamento, Torque e Quantidade de Movimento Angular
9	Equilíbrio de Corpos Rígidos
10	Gravitação

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

a) Curso de Física Básica: Mecânica. H. Moysés Nussenzveig. Ed. Edgard Blücher LTDA.
b) Fundamentos de Física: Mecânica – Vol. 1. Robert Resnick, Jearl Walker e David Halliday. Ed.: LTC.
c) Fundamentos de Física: Gravitação, Ondas e Termodinâmica – Vol. 2. Robert Resnick, Jearl Walker e David Halliday. Ed.: LTC.
d) Sears e Zemansky – Física I, Hugh D. Yong e R. A. Freedman, 10a edição. Adison Wesley.
e) Física – Vol. 1. David Halliday, Robert Resnick e Kenneth S. Krane. Ed.: LTC.
f) Física – Vol. 2. David Halliday, Robert Resnick e Kenneth S. Krane. Ed.: LTC.

07/06/21	ASSINATURA DO PROFESSOR	___/___/_____ APROV. NO NDE	_____ COORD. DO COLEGIADO