

NOME DO COMPONENTE			COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE
FÍSICA TEÓRICA I			CENMEC		2020.1
CARGA HORÁRIA TOTAL	SÍNCRONA	ASSÍNCRONA	HORÁRIO: SEG E QUA– 14:00 – 16:00 MX SEG E QUA– 16:00 – 18:00 EX		
60	15	45			
CURSOS ATENDIDOS					SUB-TURMAS
					MX e EX
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)					TITULAÇÃO
MARIELE REGINA PINHEIRO GONÇALVES					DOCTORA
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					
<p>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.</p> <p>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.</p>					
METODOLOGIA					
<p>O curso será ministrado remotamente através de video aulas e atividades para fixação dos conhecimentos ministrados. Será utilizada a plataforma google sala de aula, com o nome Física Teórica 1, o discente deverá entrar no link: https://classroom.google.com/c/MTqzOTM4MiYwMDY3?cjc=eov6vii. O curso contará com atividades síncronas e assíncronas.</p> <p>As atividades síncronas serão realizadas pelo GOOGLE MEET, englobarão encontros ao vivo para resolução de exercícios, chat com a turma e plantão de dúvidas para os conteúdos discutidos de forma síncrona e assíncrona. Todas as atividades síncronas serão gravadas e posteriormente disponibilizada na sala de aula virtual.</p> <p>Já as atividades assíncronas serão elaboradas com aulas gravadas em vídeo, material escrito, simulações, lista de exercícios etc.</p> <p>No início de cada conteúdo será realizado um quiz para os conhecimentos prévios dos alunos e uma problematização inicial. Após será feita a organização do conhecimento com o auxílio do professor, utilizando as aulas gravadas e simulações. Para finalizar, a aplicação do conhecimento científico com situações do cotidiano, exercícios e produção de mapas conceituais.</p>					
FORMAS DE AVALIAÇÃO					
<p>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.</p> <p>Todas as avaliações serão realizadas pelas plataformas descritas na METODOLOGIA.</p> <p>A avaliação será divididas em 3 módulos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ A1: Dinâmica da partícula. Trabalho e energia. Conservação de energia. Conservação do momento linear. Colisões. ➤ A2: Cinemática e dinâmica da rotação. ➤ A3: Estudar o equilíbrio dos corpos rígidos. Introduzir a Lei da Gravitação Universal de Newton. $N_f = \frac{A_1 + A_2 + A_3}{3}$ <p>A média final deverá ser igual ou maior de 7,0 pontos.</p> <p>A prova final será composta de toda a matéria, realizada no dia 16 de dezembro sendo a média maior ou igual a 5,0 pontos.</p>					

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	
<p>a) Hewitt, Paul G. Física Conceitual. Tradução: Trieste Freire Ricci e Maria Helena Gravina. - 9 ed. - Porto Alegre: Bookman, 2002.</p> <p>b) Sears e Zemansky – Física I, Hugh D. Yong e R. A. Freedman, 10a edição. Adison Wesley.</p>	

- c) Física – Vol. 1. David Halliday, Robert Resnick e Kenneth S. Krane. Ed.: LTC.
d) Física – Vol. 2. David Halliday, Robert Resnick e Kenneth S. Krane. Ed.: LTC.
e) Serway, A.R. e Jewett Jr., J.W. Princípios de Física - volume 1. Thomson. 2004.

DATA

ASSINATURA DO PROFESSOR

____/____/____
APROV. NO NDE

COORD. DO COLEGIADO