

 Universidade Federal de São João del-Rei	COORDENADORIA DO CURSO DE FÍSICA PLANO DE ENSINO		
UNIDADE CURRICULAR: Física Experimental I		PERÍODO: 2º	CURRÍCULO: 2019
DOCENTES: Ana Cláudia Monteiro Carvalho / Cláudio de Oliveira		DEPARTAMENTO: DCNAT	
PRÉ-REQUISITO: FA em Tratamento de Medidas Experimentais	CO-REQUISITO: Fundamentos de Mecânica Clássica		
CARGA HORÁRIA			
Carga Horária Total: 36ha - 33h	Carga Horária Prática: 36ha - 33h	Carga Horária Teórica: -	
GRAU: Bacharelado	ANO: 2021	SEMESTRE: 2º	
EMENTA			
Sistemas mecânicos. Cinemática. Dinâmica. Deformação elástica. Conservação de energia e de momento.			
OBJETIVOS			
Adquirir habilidades para o trabalho com técnicas experimentais básicas, manuseio de aparelhos e instrumentos de laboratório e tratamentos e registro de dados. Fortalecer os conceitos relacionados à mecânica clássica por meio da experimentação.			
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cinemática <ol style="list-style-type: none"> 1.1 MRU/MRUV 2. Dinâmica <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Força de Atrito/ Força de Arrasto 2.2 Lei de Hooke/Deformação Inelástica 3. Conservação de Energia <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Energias Cinética e Potencial 4. Conservação do Momento Linear <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Colisões elásticas e inelásticas/Coeficiente de restituição 5. Momento de inércia 			
METODOLOGIA E RECURSOS AUXILIARES			
Atividades síncronas e assíncronas onde serão discutidos os conceitos de física. Atividades individuais e em grupo (listas de exercício, atividades com simuladores e leituras complementares) serão realizadas de maneira remota. Todo curso será disponibilizado no Portal Didático. O planejamento das atividades síncronas e assíncronas encontra-se Anexo. Haverá horário de atendimento remoto a ser combinado com os alunos.			
AVALIAÇÃO			
<p>Serão atribuídas notas para os Relatórios (NR_{Total}), desenvolvidas ao longo do curso</p> $NR_{Total} = \frac{\sum_{i=1}^n NR_i}{n}$ <p>onde n é o número total de relatórios avaliados em 10 pontos. Estes serão disponibilizados no Diário da Graduação:</p> <p>O aluno com nota $N_{Final} \geq 6$ será considerado aprovado. Caso $N_{Final} < 6$ será aplicada uma atividade substitutiva (AtvSub), a qual substituirá a menor nota entre os Relatórios, somente se AtvSub for maior que a mesma (Resolução nº 12, 04/04/2018 – CONEP/UFSJ - Art. 19). Esta atividade substitutiva poderá ser uma prova escrita ou um projeto a ser desenvolvido pelo aluno, a critério do professor. A frequência dos alunos será contabilizada por meio da realização das Atividades Avaliativas ou não desenvolvidas ao longo do Curso, previamente agendadas no Portal Didático. O aluno com frequência inferior a 75% será considerado reprovado (Resolução nº 12, 04/04/2018 – CONEP/UFSJ - Art. 15, §10), mesmo que a $N_{Final} > 6$ e não terá direito a realizar a AtvSub.</p>			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; KRANE, K. S. Física 1. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. VUOLO, J. H. Fundamentos da Teoria de Erros. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2013. PIACENTINI, J. Introdução ao Laboratório de Física. 2ª ed. Editora da UFSC, 2001.			

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SQUIRES, G. L. Practical physics, 4^oed. Cambridge: Cambridge University, 2003. 212 p.
LOYD, D., H. Physics laboratory manual, 4.ed. Australia: Brooks/Cole, 2014. 522 p.
TIPLER, P. A; MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros, vol. 1, 5^a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica: Mecânica, 3^a ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1996.
YOUNG, H. D. FREEDMAN, R. A. Sears & Zemansky - Física I: Mecânica. 12^a ed. São Paulo: Pearson, 2011. 403 p.

Profa. Dra. Ana Claudia Monteiro Carvalho

Prof. Dr. Cláudio de Oliveira

Docentes Responsáveis

Prof. Dr. Alessandro Damásio Trani Gomes

Coordenador do Curso

São João Del Rei-MG, 21 de julho de 2021.

Aprovado pelo Colegiado em: ____/____/____.



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE FÍSICA

PLANO DE ENSINO



UNIDADE CURRICULAR: Física Experimental I

PERÍODO: 4º

CURRÍCULO: 2019

DOCENTE: Ana Cláudia Monteiro Carvalho / Cláudio de Oliveira

DEPARTAMENTO: DCNAT

PRÉ-REQUISITO: FA em Tratamento de Medidas Experimentais

CO-REQUISITO: - Fundamentos de Mecânica Clássica

CARGA HORÁRIA

Carga Horária Total: 36 ha - 33h

Carga Horária Prática: - 36 ha - 33h

Carga Horária Teórica:

GRAU: Bacharelado

ANO: 2021

SEMESTRE: 2º

PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES SÍNCRONAS E ASSÍNCRONAS POR SEMANA

Semana	Aula	Conteúdo	Atividades: Síncronas (S) ou Assíncronas (AS)
1a	01	Apresentação do Curso	Explicando o curso (S) Formação de Grupos de Trabalhos (AS)
2a	02	Cinemática MRU/MRUV	Leituras e Discussões sobre o tema (S/AS) Questionário (AS) e/ou Atividade com Simulador (AS) Vídeo sobre o experimento (AS)
3a	03	Cinemática MRU/MRUV	Leituras e Discussões sobre o tema (S/AS) Questionário (AS) e/ou Atividade com Simulador (AS) Vídeo sobre o experimento (AS)
4a	04	Dinâmica Força de Atrito/ Força de Arrasto	Leituras e Discussões sobre o tema (S/AS) Questionário (AS) e/ou Atividade com Simulador (AS) Vídeo sobre o experimento (AS)
5a	05	Dinâmica Força de Atrito/ Força de Arrasto	Leituras e Discussões sobre o tema (S/AS) Questionário (AS) e/ou Atividade com Simulador (AS) Vídeo sobre o experimento (AS)
6a	06	Dinâmica Lei de Hooke/Deformação Inelástica	Leituras e Discussões sobre o tema (S/AS) Questionário (AS) e/ou Atividade com Simulador (AS) Vídeo sobre o experimento (AS)
7a	07	Dinâmica Lei de Hooke/Deformação Inelástica	Leituras e Discussões sobre o tema (S/AS) Questionário (AS) e/ou Atividade com Simulador (AS) Vídeo sobre o experimento (AS)
8a	08	Conservação de Energia Energias Cinética e Potencial	Leituras e Discussões sobre o tema (S/AS) Questionário (AS) e/ou Atividade com Simulador (AS) Vídeo sobre o experimento (AS)
9a	09	Conservação de Energia Energias Cinética e Potencial	Leituras e Discussões sobre o tema (S/AS) Questionário (AS) e/ou Atividade com Simulador (AS) Vídeo sobre o experimento (AS)
10a	10	Conservação do Momento Linear Colisões elásticas e inelásticas/Coefficiente de restituição	Leituras e Discussões sobre o tema (S/AS) Questionário (AS) e/ou Atividade com Simulador (AS) Vídeo sobre o experimento (AS)
11a	11	Conservação do Momento Linear Colisões elásticas e inelásticas/Coefficiente de restituição	Leituras e Discussões sobre o tema (S/AS) Questionário (AS) e/ou Atividade com Simulador (AS) Vídeo sobre o experimento (AS)
12a	12	Momento de inércia	Leituras e Discussões sobre o tema (S/AS) Questionário (AS) e/ou Atividade com Simulador (AS) Vídeo sobre o experimento (AS)
13a	13	Momento de inércia	Leituras e Discussões sobre o tema (S/AS) Questionário (AS) e/ou Atividade com Simulador (AS) Vídeo sobre o experimento (AS)
14a	14	Atividade Substitutiva	Questionário (AS) Atividade individual (AS)