



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE QUÍMICA

PLANO DE ENSINO

Unidade Curricular: FÍSICA EXPERIMENTAL I			Período: 2º	Currículo: 2019	
Docente: João Antônio Corrêa Filho			Unidade Acadêmica: DCNAT		
Pré-requisito: FA em TRATAMENTO DE MEDIDAS EXPERIMENTAIS		Co-requisito: FUNDAMENTOS DE MECÂNICA CLÁSSICA			
C.H. Total: 33h-36 ha	C.H. Prática: 33h-36 ha	C. H. Teórica: -	Grau: Bacharelado	Ano: 2023	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.					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
1. Teoria de erros e elaboração de relatórios. 2. Estudo do movimento de translação em uma rampa inclinada (experimento 1). 3. Determinação dos coeficientes de atrito estático e cinético (experimento 2). 4. Determinação da constante elástica de arranjos de molas em série e em paralelo (experimento 3). 5. Determinação do coeficiente de um choque inelástico entre uma bola e um piso (experimento 4). 6.- Estudo do movimento de rolagem suave numa rampa inclinada (experimento 5). 7. Determinação da aceleração da gravidade com uso de pêndulo simples (experimento 6).					
METODOLOGIA DE ENSINO E RECURSOS AUXILIARES					
O(a)s estudantes deverão formar grupos para realizarem os experimentos propostos e para elaborarem os respectivos relatórios. O tamanho de cada grupo será definido conforme a quantidade de equipamentos iguais e disponíveis nos laboratórios de ensino do DCNAT para cada experimento. Os experimentos serão realizados a partir de um roteiro de experimentos previamente disponibilizado ao(à)s estudantes. Cada experimento terá início numa aula e poderá ser refeito ou concluído na aula subsequente (conforme quadro abaixo), a qual será dada como prazo final da entrega do relatório do experimento iniciado na aula anterior. Os relatórios deverão ser escritos, contendo basicamente os seguintes pontos na ordem: 1) cabeçalho com título, nome do(a)s autore(a)s, local e data; 2) objetivo(s) do experimento; 3) materiais utilizados; 4) procedimentos da coleta de dados; 5) resultados, podendo conter tabelas e/ou gráficos e/ou tratamento dos dados; 6) conclusões; 7) referências bibliográficas; 8) assinaturas do(a)s estudantes do grupo.					
Aula	Atividade				
01-02	Apresentação do Plano de Ensino Teoria de erros e confecção de relatórios				
03-04	Experimento 1 - início				
05-06	Experimento 1 – repetição e/ou finalização e prazo final da entrega do relatório				
07-08	Experimento 2 - início				
09-10	Experimento 2 – repetição e/ou finalização e prazo final da entrega do relatório				
11-12	Experimento 3 - início				
13-14	Experimento 3 – repetição e/ou finalização e prazo final da entrega do relatório				
15-16	Experimento 4 - início				
17-18	Experimento 4 – repetição e/ou finalização e prazo final da entrega do relatório				
19-20	Experimento 5 - início				
21-22	Experimento 5 – repetição e/ou finalização e prazo final da entrega do relatório				
23-24	Experimento 6 - início				
25-26	Experimento 6 – repetição e/ou finalização e prazo final da entrega do relatório				
27-28	Aplicação de avaliação substitutiva.				

FORMA E CRONOGRAMA DE AVALIAÇÃO

A avaliação será feita com base na apresentação de seis relatórios escritos, valendo um (1,0) ponto cada, que deverão ser entregues até o final da segunda aula correspondente ao experimento proposto e iniciado na aula anterior.

A nota final será a média aritmética das notas obtidas nos relatórios e multiplicada pelo fator 5/3, para resultar na escala de zero a 10,0 pontos.

O(a) estudante que não comparecer no dia inicial de um experimento e não constar seu nome e nem sua assinatura no relatório referente a esse experimento receberá nota zero nessa atividade.

O(a) estudante que não comparecer no dia inicial de um experimento, porém constar seu nome e sua assinatura como parte do grupo que elaborou o relatório referente a esse experimento, receberá nota de até 0,5 ponto nessa atividade.

Haverá uma avaliação substitutiva, individual e escrita, valendo 1,0 ponto, que substitui a menor nota obtida, se maior, entre os seis relatórios avaliados. No início da aplicação dessa avaliação, o conteúdo será sorteado entre um daqueles previstos no Conteúdo Programático acima posto.

Será aprovado o aluno que obtiver pontuação maior ou igual a 6,0. (Reg. Geral - Art. 65).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Campos, A. A.; Alves E. S.; Speziali, N. L. Física Experimental Básica na Universidade, 2ª ed., Editora UFMG, 2008.
Piacentini, J. Introdução ao Laboratório de Física, 2ª ed., Editora da UFSC, 2001.
Squires, G. L. Practical Physics, 3ª ed. Cambridge University Press, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Loyd, D. H. Physics Laboratory Manual, Saunders College Publishing, 1997.
Tipler, P. A; Mosca, G. Física para Cientistas e Engenheiros, vol. 1, 6ª ed., LTC: Rio de Janeiro, 2009.
Halliday, D.; Resnick, R.; Krane, K.S. Física. vol. 1, 5ª ed., LTC: Rio de Janeiro, 2002.
Young, H. D. e Freedman R. A., Física I, Pearson Addison Wesley, 12ª edição, 2008.
Nussenzveig, M., Curso de Física Básica, vol. 1, Edgard Blücher, 2008.

Aprovado pelo Colegiado em / / .

Docente Responsável

Coordenador do Curso