



Universidade Federal  
de São João del-Rei

## COORDENADORIA DO CURSO DE QUÍMICA PLANO DE ENSINO

Unidade Curricular: FUNDAMENTOS DE ONDAS E TERMODINÂMICA			Período: 3º	Currículo: 2019	
Docente: Thalita Chiaramonte			Unidade Acadêmica: DCNAT		
Pré-requisito: FA em FUNDAMENTOS DE MECÂNICA CLÁSSICA			Co-requisito: -		
C.H. Total: 66 h-72ha	C.H. Prática: -	C. H. Teórica: 66 h-72ha	Grau: Bacharel	Ano: 2023	Semestre: 1
EMENTA					
Fluidos. Oscilações. Ondas em meios elásticos. Temperatura. Termodinâmica. Teoria cinética dos gases. Gravitação.					
OBJETIVOS					
Adquirir os conceitos fundamentais da mecânica ondulatória, termodinâmica e gravitação e ter capacidade de interpretação de fenômenos físicos relacionados.					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
Equilíbrio e Elasticidade, Gravitação, Fluidos. Movimentos Ondulatório, Temperatura e Teoria Cinética dos gases, Termodinâmica (vide anexo I).					
METODOLOGIA DE ENSINO E RECURSOS AUXILIARES					
A disciplina será ministrada em sala de aula utilizando o quadro, giz e lousa disponíveis. Será usado o portal didático (ambiente Moodle) da UFSJ para disponibilizar as listas de exercícios. Haverá horário de atendimento realizado pelo professor e também pelo monitor, caso haja, semanalmente.					
FORMA E CRONOGRAMA DE AVALIAÇÃO					
Prova manuscritas presenciais no horário reservado para a disciplina, conforme horários estabelecidos pela COQUI para o 1º semestre de 2023. O cronograma é exibido no anexo I). Estão previstas 3 avaliações regulares e uma substitutiva que serão teóricas e manuscritas ao longo do semestre. As datas prováveis para a realização das provas podem ser apreciadas no Anexo I. A avaliação substitutiva poderá substituir a menor nota entre as 3 avaliações regulares. A nota final do estudante será a média aritmética simples das avaliações regulares. Aprovação será obtida se a nota final maior ou igual a 6,0 e frequência maior ou igual a 75% (Reg. Geral - Art. 65). Será aprovado o aluno que obtiver pontuação maior ou igual a 6,0. (Reg. Geral - Art. 65)					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Tipler, P. A.; Mosca, G. <i>Física para Cientistas e Engenheiros</i> , vol. 2, 6ª ed., LTC: Rio de Janeiro, 2009. Halliday, D.; Resnick, R.; Krane, K.S. <i>Física</i> , vol. 2, 5ª ed., LTC: Rio de Janeiro, 2002. Young, H. D. e Freedman R. A., <i>Física II</i> , Pearson Addison Wesley, 12ª ed., 2008.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Nussenzveig, M., <i>Curso de Física Básica</i> , vol. 2, Edgard Blücher, 2008. Halliday, D.; Resnick, R.; Walker J., <i>Fundamentos de Física</i> , Vol. 2, LTC, 2009. Hewitt, P.G., <i>Física Conceitual</i> , Bookman, 11ª ed., 2005. Chaves, A.S., <i>Física Básica: Gravitação, Fluidos, Ondas e Termodinâmica</i> , LTC 1ª Ed. 2007. Cutnell, J.D. e Johnson, K.W., <i>Física</i> , Volume 1, LTC, 2006.					
_____ Docente Responsável			Aprovado pelo Colegiado em 13/12/2022 _____ Coordenador do Curso		

## ANEXO I: PREVISÃO DO CRONOGRAMA DE AULAS

Tópicos	
Semanas	Aulas (sala)
1: 06/03	Centro de Gravidade e centro de Massa (EQUILÍBRIO E ELASTICIDADE)
2: 13/03	Elasticidade (EQUILÍBRIO E ELASTICIDADE)
3: 20/03	Leis de Kepler, Lei de Newton da Gravitação e Peso aparente e rotação da Terra (GRAVITAÇÃO)
4: 27/03	Fluido em Repouso, Pressão Manométrica, Lei de Pascal, Paradoxo Hidrostático, Empuxo, Fluidos em Movimento, Princípio de Bernoulli (FLUIDOS)
5: 03/04	Dúvidas e PROVA #1 (conteúdo: Equilíbrio e Elasticidade, Gravitação e Fluidos)
6: 10/04	Movimento Harmônico Simples, Oscilações Amortecidas, Oscilações Forçadas e Ressonância. (OSCILAÇÕES)
7: 17/04	Ondas transversais e longitudinais, Equação da Onda e Sobreposição de Ondas, Ondas em Meios Elásticos. (ONDAS)
8: 24/04	Reflexão, refração e tunelamento, Efeito Doppler. (ONDAS)
01/05	Interferência de Ondas Harmônicas e Modos Normais, Ondas Estacionárias. (ONDAS)
08/04	Dúvidas e PROVA #2 (Conteúdo: Oscilações e Ondas)
15/04	Equilíbrio térmico e Temperatura, Expansão térmica, Calorimetria e Transições de fase. (TEMPERATURA E TEORIA CINÉTICA DOS GASES)

22/04	Lei dos Gases Ideais, Teoria Cinética dos Gases. (TEMPERATURA E TEORIA CINÉTICA DOS GASES)
29/04	Primeira lei da Termodinâmica, Máquinas Térmicas. (TERMODINÂMICA)
05/06	Segunda lei da Termodinâmica, Ciclo de Carnot (TERMODINÂMICA)
12/06	Entropia (TERMODINÂMICA)
19/06	Dúvidas e PROVA #3 (Conteúdo: Termodinâmica )
26/06	Prova Substitutiva (Conteúdo: Todo conteúdo da disciplina)
03/07	Complementação de Ementa



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI  
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO,  
ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

---

*Emitido em 05/12/2022*

**PLANO DE ENSINO Nº 1852/2022 - DCNAT (12.12)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 07/12/2022 10:50 )*

**PATRICIA BENEDINI MARTELLI**

*COORDENADOR DE CURSO - TITULAR*

*COQUI (12.71)*

*Matrícula: 1348442*

*(Assinado digitalmente em 07/12/2022 08:07 )*

**THALITA CHIARAMONTE**

*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*

*DCNAT (12.12)*

*Matrícula: 1781565*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1852**, ano: **2022**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **05/12/2022** e o código de verificação:

**7b47db537a**