

 Universidade Federal de São João del-Rei	<b>COORDENADORIA DO CURSO DE FÍSICA</b> <b>PLANO DE ENSINO</b>		 COORDENADORIA DE FÍSICA
<b>UNIDADE CURRICULAR:</b> Fundamentos de Ondas e Termodinâmica		<b>PERÍODO:</b> 3º	<b>CURRÍCULO:</b> 2019
<b>DOCENTE:</b> Heron Carlos de Godoy Caldas		<b>DEPARTAMENTO:</b> DCNAT	
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> FA em Fundamentos de Mecânica Clássica		<b>CO-REQUISITO:</b> -	
<b>CARGA HORÁRIA</b>			
<b>Carga Horária Total:</b> 72 ha - 66 h		<b>Carga Horária Prática:</b> -	<b>Carga Horária Teórica:</b> 72 ha - 66 h
<b>GRAU:</b> Licenciatura		<b>ANO:</b> 2022	<b>SEMESTRE:</b> 1º
<b>EMENTA</b>			
Elasticidade. Oscilações. Ondas em meios elásticos. Mecânica dos Fluidos. Temperatura. Termodinâmica. Teoria cinética dos gases. Gravitação.			
<b>OBJETIVOS</b>			
Familiarizar o estudante com conceitos e a modelagem de problemas físicos que envolvam a dinâmica e a estática dos fluidos. Desenvolver no estudante as habilidades necessárias para que o mesmo aprenda a interpretar e modelar problemas físicos ligados às Leis da Termodinâmica, assim como às Leis da Gravitação Universal e a propagação de ondas em meios materiais.			
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>			
1 - Oscilações Mecânicas e Movimentos Ondulatórios 2 - Ondas em Meios Elásticos 3 - Ondas sonoras 4 - Lei zero da Termodinâmica 5 - Temperatura. Escalas de Temperatura 6 - Noções básicas de Calor e Trabalho. Teoria cinética dos gases 7 - Gravitação			
<b>METODOLOGIA E RECURSOS AUXILIARES</b>			
Aulas teóricas com o auxílio do quadro negro, além da <i>eventual</i> apresentação de vídeos e de <i>softwares</i> relacionados a temas do conteúdo, dependendo da disponibilidade dos equipamentos disponíveis na sala de aula que será disponibilizada para o curso.			
<b>AValiação</b>			
Está prevista a aplicação de três provas teóricas P1, P2 e P3, individuais e sem consulta. Será aprovado o aluno que obtiver pontuação maior ou igual a 6,0. (Reg. Geral - Art. 65). Cronograma previsto para as avaliações: 1ª Prova (P1): 09/04/22 2ª Prova (P2): 14/05/22 3ª Prova (P3): 18/06/22 Prova Substitutiva: 25/06/22 OBS. A prova substitutiva será oferecida para o aluno que não obtiver nota maior ou igual a 6,0 da média M das notas das provas $M = (P1 + P2 + P3)/3$ e desejar fazê-la. A nota da Prova Substitutiva substituirá a menor nota dentre P1, P2 ou P3, e a matéria será a mesma cobrada na prova correspondente original.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
Tipler, P. A; Mosca, G. <i>Física para Cientistas e Engenheiros</i> , vol. 2, 5a ed., LTC: Rio de Janeiro, 2006. Halliday, D.; Resnick, R.; Krane, K.S. <i>Física</i> , vol. 2, 5a ed., LTC: Rio de Janeiro, 2002. Halliday, D.; Resnick, R.; Walker, J., <i>Fundamentos de Física</i> , Vol. 2, LTC, 2009.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			

HEWITT, P. G. Física Conceitual. 11ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 743 p.  
CHAVES, A. Física básica: gravitação, fluidos, ondas, termodinâmica. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 242p.  
NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física básica, vol. 2. 4ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1996. 315p.  
YOUNG, H. D; FREEDMAN, R. A. Sears e Zemansky - Física II: termodinâmica e ondas. 12ª ed. São Paulo: Pearson, 2008. 329 p.  
EISBERG, R. M. LERNER, L. S. Física: fundamentos e aplicações, v. 2. São Paulo: McGraw-Hill, 1983. 580 p.

U.C.Y. Caldeira

Docente Responsável

Coordenador do Curso

São João del Rei-MG

Aprovado pelo Colegiado em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.