

# MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

## CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

CURSO DE ENGENHARIA METALÚRGICA – UNIDADE ANGRA DOS REIS

DEPARTAMENTO	PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA
Disciplinas Básicas e Gerais	Física Experimental II

CÓDIGO	PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
GEXTAR1305	3º	2019	2º	GEXTAR1205 – Física Experimental I
CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			
	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	
1	0	2	0	
				TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE
				36

EMENTA
Medidas e teoria de erros. Determinação da densidade de líquidos. Vasos comunicantes, pressão hidrostática. Princípio de Arquimedes. Pêndulo simples, medição de g. Pêndulo composto (pêndulo físico). Expansão linear de metais. Capacidade térmica de sólidos. Transformações a pressão e volume constantes.

BIBLIOGRAFIA
<b>Bibliografia Básica:</b>  1. NUSSENZVEIG, H. Moysés (Herch Moysés). <b>Curso de física básica 2:</b> fluidos, oscilações e ondas, calor. 5. ed. rev. atual. São Paulo: E. Blucher, c2014. v. 2 . 375 p., il. Inclui índice. ISBN 9788521207474. 2. VUOLO, José Henrique. <b>Fundamentos da teoria de erros.</b> 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: E. Blucher, c1996. xi, 249 p., il. Bibliografia: p. 239-240. ISBN 8521200560; 9788521200567. 3. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. <b>Fundamentos de física, v.2:</b> gravitação, ondas e termodinâmica. 10.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. xiv, 282 p., il. color. , graf. , tabs. Inclui bibliografia. ISBN 9788521630364.  <b>Bibliografia Complementar:</b>  1. FEYNMAN, Richard Philips, 1918-1988; LEIGHTON, Robert B.; SANDS, Mathew. <b>Feynman:</b> lições de física. Porto Alegre: Bookman, 2008. 3.v. ISBN 9788577802593. 2. TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. <b>Física para cientistas e engenheiros, v.1.</b> 6.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c2009. xviii, 759 p., il. ISBN 9788521617105. 3. HEWITT, P. G. <b>Física Conceitual.</b> Editora Bookman/Grupo A. 2015. 4. SEARS, Francis Weston, 1898-1975. et al. <b>Física II:</b> termodinâmica e ondas. 14.ed. São Paulo: Pearson, c2016. xvii, 374 p., il. ISBN 9788543005737. 5. SERWAY, Raymond A.; JEWETT., John W. <b>Princípios de física, v.2:</b> movimento ondulatório e termodinâmica. São Paulo: Cengage Learning, c2004. xxi, 405-669p., il. ISBN 8522104131.

OBJETIVOS GERAIS
Capacitar o discente na habilidade de realizar medidas em laboratório, tendo como referência os conceitos básicos da Mecânica dos Fluidos, Oscilações e Termodinâmica, possibilitando a aplicação de ideias sobre calibração de instrumentos, metodologia científica, teoria de erros e tratamento de dados.

<b>METODOLOGIA</b>
- exposição didática com a participação dos alunos. - realização de práticas experimentais.



<b>CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO</b>
A avaliação pode ser feita por: provas, listas de exercícios, trabalhos em grupo e/ou seminários

<b>CHEFE DO DEPARTAMENTO</b>	
NOME	ASSINATURA

<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA</b>	
NOME	ASSINATURA

<b>APROVADO PELO CONSELHO DEPARTAMENTAL EM:</b> ____/____/____
--

<b>PROGRAMA</b>
1- MEDIDAS E TEORIA DE ERROS. 2- DETERMINAÇÃO DA DENSIDADE DE LÍQUIDOS. 3- VASOS COMUNICANTES, PRESSÃO HIDROSTÁTICA. 4- PRINCÍPIO DE ARQUIMEDES. 5- PÊNDULO SIMPLES, MEDIÇÃO DE G. 6- PÊNDULO COMPOSTO (PÊNDULO FÍSICO). 7- EXPANSÃO LINEAR DE METAIS. 8- CAPACIDADE TÉRMICA DE SÓLIDOS. 9- TRANSFORMAÇÕES A PRESSÃO E VOLUME CONSTANTES.