

# 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
<b>Disciplinas Básicas e Gerais</b>	<b>Física Experimental I</b>

CÓDIGO	PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
<b>GEXTAR1205</b>	<b>2º</b>	<b>2019</b>	<b>2º</b>	<b>SEM PRÉ-REQUISITOS</b>
CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			
	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	
<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	
				TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE
				<b>36</b>

<b>EMENTA</b>
Medidas e teoria de erros. Determinação da massa de sólidos e líquidos. Medidas de força. Combinação de forças e regra do paralelogramo. Aceleração em função da massa. Energia potencial. Potência. Conservação do momento linear e colisões elásticas. Determinação de centro de massa.

<b>BIBLIOGRAFIA</b>
<b>Bibliografia Básica:</b>  1. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. <b>Fundamentos de física, v.1:</b> mecânica. 10.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2016. [ix], 327 p., il., 28 cm. ISBN 9788521630357. 2. SEARS, Francis Weston, 1898-1975. et al. <b>Física I:</b> mecânica. 14.ed. São Paulo: Pearson, 2016. xvii, 428 p., il. ISBN 9788543005683. 3. NUSSENZVEIG, H. Moysés (Herch Moysés). <b>Curso de física básica 1:</b> mecânica. 5.ed.rev.atual. São Paulo: E. Blucher, 2013. v. 1 . 394 p., il. Inclui índice. ISBN 9788521207450
<b>Bibliografia Complementar:</b>  1. 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. 2. FEYNMAN, Richard Philips, 1918-1988; LEIGHTON, Robert B.; SANDS, Mathew. <b>Feynman:</b> lições de física. Porto Alegre: Bookman, 2008. 3.v. ISBN 9788577802593. 3. 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., (algumas color.), graf., tabs. Tradução de: Physics for scientists and engineers: with modern physics, 6th ed. Inclui índice. Inclui exercícios com respostas. ISBN 9788521617105. 4. KELLER, Frederick J., 1934-; GETTYS, W. Edward; SKOVE, Malcolm J.,1931-. <b>Física:</b> volume 1. São Paulo: Makron Books, c1999. 3 v., il. ISBN 8534605424. 5. CAMPOS, A.A.G.; ALVES, E.S.; SPEZIALI, N.L. <b>Física Experimental Básica na Universidade.</b> Editora UFMG. 2007. Belo Horizonte.

<b>OBJETIVOS GERAIS</b>
Capacitar o discente na habilidade de realizar medidas em laboratório, tendo como referência os conceitos básicos da Engenharia, possibilitando a aplicação de ideias sobre calibração de instrumentos, metodologia científica, teoria de erros e tratamento de dados.

METODOLOGIA	
- exposição didática com a participação dos alunos. - realização de práticas experimentais.	

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

CHEFE DO DEPARTAMENTO	
NOME	ASSINATURA

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA	
NOME	ASSINATURA

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

PROGRAMA	
1-	MEDIDAS E TEORIA DE ERROS.
2-	DETERMINAÇÃO DA MASSA DE SÓLIDOS E LÍQUIDOS.
3-	MEDIDAS DE FORÇA.
4-	COMBINAÇÃO DE FORÇAS E REGRA DO PARALELOGRAMO.
5-	ACELERAÇÃO EM FUNÇÃO DA MASSA.
6-	ENERGIA POTENCIAL.
7-	POTÊNCIA.
8-	CONSERVAÇÃO DO MOMENTO LINEAR E COLISÕES ELÁSTICAS.
9-	DETERMINAÇÃO DE CENTRO DE MASSA.