



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina	<input type="checkbox"/>	Estágio
<input type="checkbox"/>	Atividade complementar	<input type="checkbox"/>	Módulo
<input type="checkbox"/>	Trabalho de graduação	<input type="checkbox"/>	Ação curricular de extensão

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/>	ELETIVO	<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
-------------------------------------	-------------	--------------------------	---------	--------------------------	----------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H.Global	Período
		Teórica	Prática			
CIVL0167	INTRODUÇÃO À CIÊNCIA DOS MATERIAIS	30	0	2	30	2

Pré-requisitos	CIVL0169 - QUÍMICA GERAL	Co-requisitos	-	Requisitos C. H.	-
----------------	--------------------------	---------------	---	------------------	---

EMENTA

Conceitos fundamentais relacionados aos materiais e sua classificação. Estrutura e defeitos dos sólidos. Estrutura e processamento de materiais metálicos, cerâmicos e poliméricos. Propriedades mecânicas, térmicas, elétricas, e ópticas dos materiais. Degradação dos materiais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Estrutura dos átomos, Ligações químicas e classificação dos materiais.
2. Estrutura e defeitos dos sólidos cristalinos.
3. Estrutura e processamento de materiais metálicos.
4. Estrutura e processamento de materiais cerâmicos.
5. Estrutura e processamento de materiais poliméricos.
6. Propriedades mecânicas dos materiais.
7. Propriedades térmicas dos materiais.
8. Propriedades elétricas, magnéticas e ópticas dos materiais.
9. Degradação dos materiais - corrosão e desgaste.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CALLISTER Jr, W. D. Ciência e Engenharia de Materiais - Uma Introdução, LTC. 2002.
SCHACKELFORD, J. F. Ciência dos Materiais, 6ª ed., São Paulo: Editora Pearson Hall. 2008
VAN VLACK, L. V. Princípios de Ciência dos Materiais. São Paulo: Edgard Blucher. 1970.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASKELAND, D. R., PHULÉ, P. P. Ciência e engenharia dos materiais. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
ATKINS, P. W. Princípios de Química: Questionando a vida Moderna e o meio ambiente, 5ª ed., Editora Bookman, 2011.
NEWELL, J. Fundamentos da Moderna Engenharia e Ciência dos Materiais. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
OHRING, M. Engineering materials science: solutions manual to accompany. San Diego, CA: Academic Press, 1995.
SKOOG, D. A. et al. Fundamentos de química analítica. São Paulo: Cengage Learning, 2006
LENG, Y. Materials characterization: introduction to microscopic and spectroscopic methods. Singapore: John Wiley & Sons, 2008

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE TECNOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ENGENHARIA CIVIL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



Emitido em 28/02/2024

EMENTA Nº 108/2024 - SEGEC (12.33.89)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 28/02/2024 16:31)

JOCILENE OTILIA DA COSTA

COORDENADOR

CGEC NT (12.33.22)

Matrícula: ###118#7

Visualize o documento original em <http://sipac.ufpe.br/documentos/> informando seu número: **108**, ano: **2024**, tipo: **EMENTA**, data de emissão: **28/02/2024** e o código de verificação: **e80776223c**