



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina	<input type="checkbox"/>	Prática de Ensino
<input type="checkbox"/>	Atividade complementar	<input type="checkbox"/>	Módulo
<input type="checkbox"/>	Monografia	<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

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

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
QUIM0090	Introdução à Química do Estado Sólido	30		2	30	

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Ligações nos sólidos. A estrutura dos sólidos cristalinos. Materiais cristalinos e não cristalinos. Imperfeições nos sólidos. Impacto sobre os materiais.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Introduzir o estudo do estado sólido. Propiciar ao aluno conceitos básicos sobre estado sólido sob o ponto de vista da Química. Discutir os principais aspectos da química do estado sólido na formação de novos materiais.

METODOLOGIA

Aulas expositivas associadas a discussões em classe. Utilização de recursos audiovisual e de modelos alternativos para auxiliar na compreensão dos conceitos envolvidos no estado sólido. Exercícios de fixação. Notas de aulas.

AVALIAÇÃO

Avaliações em sala de aula marcadas com antecedência.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Forças e energias de ligação; ligações interatômicas primárias; ligações de Van Der Waals. Conceitos fundamentais da estrutura cristalina. Células unitárias. Estrutura cristalina dos metais. Polimorfismo e alotropia. Sistemas cristalinos, pontos, direções e planos cristalográficos. Densidade linear e planar. Monocristais e materiais policristalinos. Difração de raios X e a lei de Bragg. Defeitos pontuais, defeitos lineares, defeitos interfaciais, defeitos volumétricos ou de massa. Propriedades dos sólidos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- SHRIVER E ATKINS. **Química Inorgânica**. Editora Bookman, 2008, 4ª edição.
- CALLISTER Jr., W. D. **Ciências e Engenharia de Materiais uma Introdução**. Editora LTC, 2008, 7ª edição.
- ATKINS, P. E JONES, L. **Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. Editora Bookman, 2012, 5ª edição.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ASHCROFT, N. W.; MERMIN, N. D. **Física do estado sólido**. Editora Cengage Learning, 2011.
- ISAIA, G. C. **Materiais de construção civil e princípios de ciência e engenharia de materiais**. Editado pelo autores, 2ª edição.
- MOORE, W. J. **Físico-química**, v. 2. Editora Edgard Blucher, 1976.
- LEE, J. D. **Química Inorgânica - não tão concis.** Editora. Edgard Blücher Ltda, 1999, tradução da 5ª edição.
- BROWN, T. et al. **Química: A ciência central**. Editora: Prentice Hall Brasil, 2008, 9ª edição.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O
COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO DE FORMAÇÃO DOCENTE-CAA

Charlie Salvador Gonçalves

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO



Prof. Dr. Charlie Salvador Gonçalves
Coordenador
Universidade Federal de Pernambuco
Centro Acadêmico de Agreste - NFD
SIAPE: 1836312

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO
DO CURSO

QUÍMICA-LICENCIATURA

Jane M. Gonçalves Laranjeira

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



Prof. Dra. Jane M. Gonçalves Laranjeira
Coord. Química - Licenciatura
UFPE - CAA - SIAPE: 1836364
Núcleo de Formação de Docentes



Emitido em 29/09/2023

EMENTA Nº 1401/2023 - SEGEC (12.33.89)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 29/09/2023 18:06)

MARIA FABIANA DA SILVA COSTA

COORDENADOR - TITULAR

CGLQ NFD (12.33.26)

Matrícula: ###306#8

(Assinado digitalmente em 02/10/2023 20:12)

ROBERTO ARAUJO SA

COORDENADOR - SUBSTITUTO

CGLQ NFD (12.33.26)

Matrícula: ###153#6

Visualize o documento original em <http://sipac.ufpe.br/documentos/> informando seu número: **1401**, ano: **2023**, tipo: **EMENTA**, data de emissão: **29/09/2023** e o código de verificação: **93993473fc**