



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

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
QUIM0080	Química Geral II	60		4	60	3

Pré-requisitos	QUIM0076 Química Geral I	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	-----------------------------	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Cinética química. Modelos atômicos e teoria atômica. Tabela periódica e propriedades periódicas. Ligação Química (iônica, covalente e metálica). Interações intermoleculares. Sólidos e Líquidos. Química Nuclear.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Introduzir os conceitos gerais da Química. Interpretar, quantitativamente e qualitativamente os fenômenos químicos. Estudar as leis básicas que regem a cinética química, a teoria atômica moderna, as ligações

químicas e os princípios da radioatividade. Reconhecer os conceitos fundamentais de Química Geral, integrando-os com aspectos do cotidiano.

METODOLOGIA

A dinâmica das aulas será desenvolvida em aulas expositivas (quadro e *data show*), com discussão e apresentação utilizando modelos atômicos. Exercícios de verificação de aprendizagem e resolução de listas de exercícios.

Todas as atividades serão apoiadas na bibliografia básica e estarão referidas a uma bibliografia de apoio.

AVALIAÇÃO

A avaliação se processará por meio de provas escritas, exercícios, frequência e outras atividades.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1 – CINÉTICA QUÍMICA

1.1 – Velocidade de reação;

1.2 – Leis de velocidade e ordem de reação;

1.3 – Leis integradas de primeira e de segunda ordem. Tempo de meia-vida;

1.4 – Modelos de reações; Efeito da temperatura; Teoria das colisões; Teoria do complexo ativado; Reações elementares; Velocidade e equilíbrio; Catálise.

2 – MODELOS ATÔMICOS E TEORIA ATÔMICA

2.1 – Teoria atômica moderna;

2.2 – Lei de Planck; Efeito fotoelétrico;

2.3 – Espectroscopia atômica;

2.4 – Modelo de Bohr; Dualidade onda-partícula;

2.5 – Estrutura eletrônica dos átomos. Orbitais atômicos.

3 – TABELA PERIÓDICA

3.1 – Classificação dos elementos;

3.2 – Propriedades e tendências periódicas.

4 – LIGAÇÕES QUÍMICAS

4.1 – Ligação iônica;

4.2 – Ligação covalente;

4.2.1 – Geometria molecular;

4.2.2 – Teoria da ligação de valência e Teoria do orbital molecular.

5 – FORÇAS INTERMOLECULARES E ESTADOS FÍSICOS DA MATÉRIA (SÓLIDOS E LÍQUIDOS)

6 – QUÍMICA NUCLEAR

6.1 – Núcleo atômico; Massa e energia nuclear; Estabilidade nuclear.

6.2 – Radioatividade; Cinética dos processos radioativos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

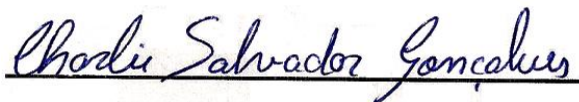
- ATKINS, P., JONES, L. **Princípios de Química. Questionando a vida moderna e o meio ambiente.** Editora Bookman, 2006, 3ª edição.
- KOTZ, J. C. et al. **Química Geral e Reações Químicas.** Editora Cengage Learning, 2009, tradução da 6ª edição norte-americana, v. 1.
- KOTZ, J. C. et al. **Química Geral e Reações Químicas.** Editora Cengage Learning, 2009, tradução da 6ª edição norte-americana, v.2.
- BROWN, T. et al. **Química: A ciência central.** Editora Prentice Hall Brasil, 2008, 9ª edição.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BRADY, J. E. et al. **Química Geral.** Editora LTC, 2009, 5ª edição, v. 1.
- BRADY, J. E. et al. **Química Geral.** Editora LTC, 2009, 5ª edição, v. 2.
- ROLLIE J MYERS, BRUCE M. MAHAN. **Química: Um Curso Universitário.** Editora Edgard Blucher Ltda., 2002, 4ª edição.
- RUSSELL, JOHN B. **Química Geral.** Editora Makron Books, 2004, 2ª edição, v. 1.
- RUSSELL, JOHN B. **Química Geral.** Editora Makron Books, 2004, 2ª edição, v. 2.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O
COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO DE FORMAÇÃO DOCENTE-CAA



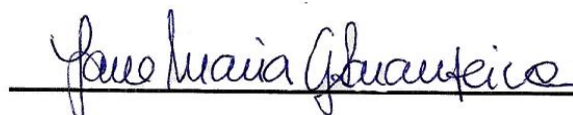
ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO



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

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO
DO CURSO

QUÍMICA-LICENCIATURA



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 1382/2023 - SEGEC (12.33.89)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 29/09/2023 18:10)

MARIA FABIANA DA SILVA COSTA

COORDENADOR - TITULAR

CGLQ NFD (12.33.26)

Matrícula: ###306#8

(Assinado digitalmente em 02/10/2023 20:16)

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: **1382**, ano: **2023**, tipo:
EMENTA, data de emissão: **29/09/2023** e o código de verificação: **c948d13123**