



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			
QUIM0098	Físico-Química II	60		4	60	7

Pré-requisitos	QUIM0095 Físico-Química I	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	---------------------------------	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Conceitos de termodinâmica aplicados a misturas simples: descrição termodinâmica de misturas e propriedades termodinâmicas de soluções. Equilíbrio Químico. Soluções Iônicas. Eletroquímica. Cinética Química. Catálise Homogênea e Heterogênea.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Discutir conceitos fundamentais da Físico-Química aplicados à mistura de soluções, equilíbrio químico, eletroquímica e velocidade das reações química. Além disso, permitir o desenvolvimento de capacidades

de raciocínio científico, solução de problemas relacionados ao conteúdo e aplicação dos conceitos aprendidos a fenômenos estudados em outros componentes curriculares.

METODOLOGIA

A dinâmica do componente curricular será desenvolvida por meio de aulas teóricas expositivas, utilizando quadro branco e Datashow, com discussão do conteúdo e resolução de exercícios. Sendo também a dinâmica das aulas complementadas por consulta bibliográfica, por parte dos alunos, a bibliografia básica.

AVALIAÇÃO

O processo de avaliação da disciplina será realizado por meio de provas escritas, listas de exercícios e frequência.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1 – MISTURAS SIMPLES

- 1.1 – Grandezas parciais molares;
- 1.2 – A termodinâmica das misturas;
- 1.3 – Os potenciais químicos dos líquidos;
- 1.4 – Misturas de líquidos;
- 1.5 – Propriedades coligativas;
- 1.6 – Atividades.

2 – EQUILÍBRIO QUÍMICO

- 2.1 – A descrição termodinâmica do equilíbrio;
- 2.2 – Resposta do equilíbrio às condições do sistema.

3 – SOLUÇÕES IÔNICAS

- 3.1 – Atividades de íons em solução;
- 3.2 – Teoria das soluções iônicas de Debye-Hückel.

4 – ELETROQUÍMICA

- 4.1 – Meias- reações e eletrodos;
- 4.2 – Tipos de pilha;
- 4.3 – Potencias-padrões;
- 4.4 – Aplicações dos potencias-padrões.

5 – CINÉTICA QUÍMICA

- 5.1 – Velocidade de reação e leis de velocidade;
- 5.2 – Dependência da velocidade com a temperatura;

- 5.3 – Mecanismos e processos elementares;
- 5.4 – Aproximação do estado estacionário;
- 5.5 – Teoria do estado de transição;
- 5.6 – Catálise.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ATKINS, P.; PAULA, J. **Físico-Química**. Editora LTC, 2008, 8ª edição, v.1 e v.2.
- CASTELLAN G. **Fundamentos de Físico-Química**. Editora LTC. 2003.
- BALL, D. W. **Físico-Química**. Editora Thomson, 2005, v.1 e v.2.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- MOORE W.J. **Físico-Química**. Editora E. Blücher Ltda. EDUSP, 1976.
- ATKINS, P., JONES, L. **Princípios de Química. Questionando a vida moderna e o meio ambiente**. Editora Bookman, 2012, 5ª edição.
- KOTZ, J. C. et al. **Química Geral e Reações Químicas**. Editora Cengage Learning, 2010, 6ª edição, v.1 e v. 2.
- BRADY, J. E. et al. **Química Geral**. Editora LTC, 1986, 2ª edição, v.1 e v.2.
- BROWN, T. et al. **Química: A ciência central**. Editora Prentice Hall Brasil, 2005, 9ª edição.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O
COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO DE FORMAÇÃO DOCENTE-CAA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO
DO CURSO

QUÍMICA-LICENCIATURA

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

Jane Maria 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 06/09/2024

EMENTA Nº 888/2024 - SEGEC (12.33.89)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 06/09/2024 18:40)

JANE MARIA GONCALVES LARANJEIRA

COORDENADOR

CGLQ NFD (12.33.26)

Matrícula: ###363#4

(Assinado digitalmente em 06/09/2024 18:27)

ROBERTO ARAUJO SA

COORDENADOR

NFD-CAA (12.33.03)

Matrícula: ###153#6

Visualize o documento original em <http://sipac.ufpe.br/documentos/> informando seu número: **888**, ano: **2024**, tipo:
EMENTA, data de emissão: **06/09/2024** e o código de verificação: **a5c6a12ddd**