



CURSO: Bioquímica	Turno: Integral
Ano: 2019	Semestre: 1º
Docente Responsável: Danielly Cristina Alves Abreu	

INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Currículo 2010	Unidade curricular Físico-Química II		Departamento CCO	
Período 3º	Carga Horária			Código CONTAC BQ016
	Teórica 72h	Prática --	Total 72h	
Tipo OBRIGATÓ RIA	Habilitação / Modalidade BACHARELADO	Pré-requisito BQ009	Co-requisito --	

EMENTA
Equilíbrio de fases em sistemas simples, misturas, soluções, diagramas de fases binário e ternário, equilíbrio químico, cinética química, fenômenos de superfície.
OBJETIVOS
Tornar o aluno capaz de identificar as funções e as variáveis importantes nos processos químicos, além de uma melhor compreensão das bases físicas e matemáticas que são aplicadas nos processos químicos.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS
- Desenvolver a capacidade de análise no aluno - Auxiliar o discente a relacionar as bases teóricas vistas na Físico-Química com as outras disciplinas do curso



- Auxiliar o discente a compreender a aplicação das Leis da Termodinâmica nas soluções e sua aplicação na Bioquímica, bem como os conceitos de eletroquímica e cinética
- Compreender a importância de funções de estado, tais como a Entalpia e o potencial de Gibbs nos processos de mistura e separação
- Auxiliar o discente na aplicação dos conhecimentos de Matemática para a resolução de problemas na Físico-Química.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Equilíbrio de Fases

- 1.1. A regra de fases.
- 1.2. Diagramas de fases de substâncias típicas.
- 1.3. Misturas de líquidos voláteis.
- 1.4. Diagramas de fase líquido-líquido.
- 1.5. Diagramas de fase líquido-sólido.

Fenômenos de superfície

- 2.1 Tensão superficial.
- 2.2 Adsorção.

Equilíbrios químicos

- 3.1. Constante de equilíbrio.
- 3.2. Cálculos de equilíbrio.
- 3.3 Equilíbrios de solubilidade.

Cinética Química

- 4.1. Cinética química empírica.
- 4.2. Velocidade de reação.
- 4.3. A dependência das velocidades de reação com a temperatura
- 4.4. Explicação das leis de velocidade
- 4.5. Catálise.



Eletroquímica

- 5.1. A migração dos íons.
- 5.2. Células eletroquímicas.
- 5.3. Aplicações dos potenciais padrões.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas usando recursos visuais e quadro branco.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

4 avaliações :

- A1 – Prova teórica individual (3,5 pontos);
- A2- Trabalho em grupo apresentado (2,0 pontos);
- A2- Trabalho em grupo apresentado (1,0 ponto);
- A4- Prova teórica individual (3,5 pontos).

A nota final será calculada de acordo com a expressão abaixo:

$$NF = (A1 + A2 + A3 + A4)$$

A avaliação Substitutiva substituirá apenas UMA nota e será aplicada no final do semestre, prevista para a última semana de aula e compreenderá todo o conteúdo do semestre. Apenas os que não conseguirem a pontuação mínima de 6,0 pontos poderão fazer a substitutiva.

IMPORTANTE: OS ALUNOS EM REGIME RER SEGUIRÃO O MESMO CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO ESTABELECIDO NESTE PLANO.



BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<ul style="list-style-type: none">- Físico-Química – P. Atkins, Bookman Editora, 8 ed.- Fundamentos de Físico-Química, G. Castellan, LTC, 1 ed. 2009.- Princípios de Química. Atkins, Bookman Editora, 2006.- Fundamentos de Físico-Química, G. Castellan, LTC, 1 ed. 2009
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<ul style="list-style-type: none">- Físico-Química, W. J. Moore, Edgard Blucher, 4 ed., 2006- Fundamentos de Físico- Química. Netz. Artmed Ed, 2008.- Química geral volume 1. Russel, Mc. Graw Hill, Makron Books do Brasil Ed., 2005.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO,
ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

Emitido em 04/05/2023

PLANO DE ENSINO Nº 1373/2023 - COBIQ (12.38)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/05/2023 09:59)

TELMA PORCINA VILAS BOAS DIAS

COORDENADOR DE CURSO - TITULAR

COBIQ (12.38)

Matrícula: 2045083

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1373**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **04/05/2023** e o código de verificação: **fbf9056549**