



Universidade Federal
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
INSTITUÍDA PELA LEI Nº 10.425, DE 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN

CURSO: Bioquímica	Turno: Integral
Ano: 2022	Semestre: 1º
Docente Responsável: Luiz Guilherme Machado de Macedo	

INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Currículo 2020	Físico-Química II		Departamento CCO	
Período 5□	Carga Horária			Código CONTAC BQ034
	Teórica 36 h/a	Prática -	Total 36 h/a	
Tipo Obrigatória	Habilitação / Modalidade Bacharelado	Pré-requisito Físico-química I	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 ESPECIFICOS
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 as Leis da Termodinâmica em soluções, bem como no equilíbrio de fases e cinética;
Compreender a importância de funções de estado, tais como a do potencial químico nos processos de mistura e separação;
Auxiliar o discente na aplicação dos conhecimentos de matemática para a resolução de problemas de Físico-Química.



CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Cinética
 - 1.1 Cinética química, velocidade de reação e leis de velocidade;
 - 1.2 Cinética enzimática, equação de Michaelis-Menten.

2. Equilíbrio de fases e transformações químicas de substâncias puras
 - 2.1 Diagramas de fase;
 - 2.2 Misturas simples;

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas com recurso de data show, quadro branco e portal didático.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Critérios de avaliação

$$NF = [(NLT) + (NP)] / 10$$

onde:

NF: NOTA FINAL

NP: NOTA PROVAS [SOMA DA NOTA DAS AVALIAÇÕES TEÓRICAS (P1+P2+P3+... Pn)] = 75%; n = 3 em princípio. Entretanto o número de provas poderá ser alterado de acordo com o planejamento e as necessidades pedagógicas identificadas pelo professor, sendo que o número mínimo de provas será n = 2.

NLT: NOTA DAS LISTAS E/OU TRABALHOS (MÉDIA DAS NOTAS DAS ATIVIDADES) = 25%.

As avaliações teóricas serão realizadas na modalidade escrita (com questões dissertativas e/ou objetivas). A critério do docente, qualquer uma das avaliações propostas poderá ser realizada via portal didático e os(as) alunos(as) serão informados, com prazo adequado para a realização da atividade proposta.

O aluno que obtiver média final 6,0 estará aprovado.



Avaliação substitutiva: Ao final do semestre, após a divulgação da NOTA FINAL, será realizada uma Avaliação Substitutiva, com o objetivo de substituir a menor nota obtida nas Avaliações Teóricas ($P_1+P_2+P_3+\dots+P_n$). Para realizar a Avaliação Substitutiva o aluno deverá ter obtido na Nota Final pontuação entre 5,0 e 5,9. Alunos que tenham obtido Notas Finais maiores que 5,9 ou menores que 5,0 não terão direito à substituição de nota, não podendo por conseguinte realizar a Avaliação Substitutiva.

A Avaliação Substitutiva versará sobre todo conteúdo programático da disciplina. A substituição da nota obedecerá ao estabelecido na Resolução 012/2018 CONEP/UFSJ.

É proibido o uso de celulares em sala de aula. Solicita-se que durante as aulas os celulares sejam desligados. Caso o uso indevido de aparelho celular seja identificado durante alguma das avaliações, o(a) aluno(a) terá a prova recolhida e o valor da nota da avaliação será zero.

Para o aluno que tenha perdido qualquer uma das avaliações será realizado uma avaliação de segunda chamada após receber o formulário da coordenadoria conforme resolução 012/2018 CONEP/UFSJ. O conteúdo será o mesmo da avaliação perdida e em horário definido pelo professor.

Importante: Os alunos em regime de RER seguirão o mesmo critério de avaliação estabelecido neste plano.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Atkins, P.; de Paula, J. Físico-Química, volume 1, 8ª edição. Livros Técnicos e Científicos Editora, Rio de Janeiro, 2008.

Atkins, P.; de Paula, J. Físico-Química, volume 2, 8ª edição. Livros Técnicos e Científicos Editora, Rio de Janeiro, 2008.

Castellan, G. Fundamentos de Físico-Química. Livros Técnicos e Científicos Editora, Rio de Janeiro, 1986.

Ball, D.W. Físico-Química, volume 2, Cengage Learning, São Paulo, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Atkins, P.; de Paula, J. Físico-Química Biológica. Livros Técnicos e Científicos Editora,



Universidade Federal
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
INSTITUÍDA PELA LEI Nº 10.425, DE 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN

Rio de Janeiro, 2008.

Chang, R. Físico-Química para Ciências Químicas e Biológicas, volume 1, McGraw-Hill Interamericana do Brasil, São Paulo, 2009.

Chang, R. Físico-Química para Ciências Químicas e Biológicas, volume 2, McGraw-Hill Interamericana do Brasil, São Paulo, 2009.

Berg, J.M.; Tymoczko, J.L.; Stryer, L. Bioquímica, 5ª edição, Editora Guanabara-Koogan, Rio de Janeiro, 2004.

Haynie, D. T. Biological Thermodynamics, 2ª edição, Cambridge University Press, Nova Iorque, 2008.



Emitido em 13/12/2021

PLANO DE ENSINO N° 1868/2021 - COBIQ (12.38)

(N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 13/12/2021 12:57)
LUIZ GUILHERME MACHADO DE MACEDO
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
CCO (10.02)
Matrícula: 1712829

(Assinado digitalmente em 13/12/2021 13:54)
VANESSA JAQUELINE DA SILVA VIEIRA DOS
SANTOS
VICE-COORDENADOR
COBIQ (12.38)
Matrícula: 1672864

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1868**, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **13/12/2021** e o código de verificação: **368b5740de**