

CURSO: Bioquímica	Turno: Integral
Ano: 2025	Semestre: 2º
Docente Responsável: Luiz Guilherme Machado de Macedo	

INFORMAÇÕES BÁSICAS			
Currículo 2023	Unidade curricular Físico-química II		Departamento CCO
Período 5º	Carga Horária (horas)		
	Teórica	Prática	Código SIGAA BIQ0034
	30	-	
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.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. Cinética 1.1 Cinética química, velocidade de reação e leis de velocidade. 2. Equilíbrio químico 2.1 Equilíbrio eletroquímico. 3. Equilíbrio de fases e transformações químicas de substâncias puras 3.1 Diagramas de fase.
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas com recurso de data show, quadro branco e portal didático.
“Em caso de necessidade, e de acordo com as orientações do SINAC, o plano de ensino poderá ser ajustado às necessidades do discente e encaminhado à coordenação de curso para ciência e,

se necessário, para aprovação do colegiado, a fim de que o estudante tenha um plano individual de atividades."

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Critérios de avaliação

$$NF = (NP) / n$$

onde: NF será a NOTA FINAL

NP: NOTA PROVAS [SOMA DA NOTA DAS AVALIAÇÕES TEÓRICAS (P1+P2+P3+... Pn)]; 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 = 3.

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 (P1+P2+P3+...Pn). 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

- 1) ATKINS, Peter W.; PAULA, Julio de. **Físico-Química**. 10.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. 1v, recurso online. Disponível em: Minha Biblioteca UFSJ. Acesso em: 17 mar. 2022.
- 2) ATKINS, Peter; PAULA, Julio de. **Físico-Química**. 8.ed. Rio de Janeiro: LTC 2008, 589 p., v.1
- 3) NETZ, Paulo A; ORTEGA, George González. Fundamentos de Físico-química: uma abordagem conceitual para as ciências farmacêuticas. Porto Alegre: Artmed 2008, 299 p

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1) ATKINS, Peter; JONES, Loretta. **Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006, 968 p.
- 2) BROWN, Theodore L. et al. **Química: a ciência central**. 9. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005, 972 p.
- 3) KOTZ, John C; TREICHEL JR., Paul M; WEAVER, Gabriela C. **Química geral e reações químicas**. 6.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010, v.1.
- 4) KOTZ, John C; TREICHEL JR., Paul M; WEAVER, Gabriela C. **Química geral e reações químicas**. 6.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010, v.2.
- 5) VOGEL, Arthur Israel. **Química analítica qualitativa**. 5.rev.ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981, 665 p.

LEITURA COMPLEMENTAR

- 1) Chang, R. Físico-Química para Ciências Químicas e Biológicas, volume 1, McGraw-Hill Interamericana do Brasil, São Paulo, 2009.
- 2) Chang, R. Físico-Química para Ciências Químicas e Biológicas, volume 2, McGraw-Hill Interamericana do Brasil, São Paulo, 2009.
- 3) Ball, D.W. Físico-Química, volumes 1 e 2, Cengage Learning, São Paulo, 2005.
- 4) CASTELLAN, G. **Fundamentos de Físico-Química**. 1 ed., Rio de Janeiro: LTC, 2009
- 5) HARRIS, D.C. **Análise Química Quantitativa**. 6 ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2008.



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

FOLHA DE ASSINATURAS

Emitido em 17/07/2025

PLANO DE ENSINO Nº 1370/2025 - COBIQ (12.38)

(Nº do Protocolo: 23122.023808/2025-41)

(Assinado digitalmente em 21/07/2025 10:42)
LUIZ GUILHERME MACHADO DE MACEDO
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
CCO (10.02)
Matrícula: ###128#9

(Assinado digitalmente em 21/07/2025 13:38)
TELMA PORCINA VILAS BOAS DIAS
COORDENADOR DE CURSO
COBIQ (12.38)
Matrícula: ###450#3

Visualize o documento original em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1370**, ano: **2025**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **17/07/2025** e o código de verificação: **909aec7c93**