



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: 2025	Semestre: 2º
Docente Responsável: Fernando de Pilla Varotti e Leandro Augusto de Oliveira Barbosa	

INFORMAÇÕES BÁSICAS			
Currículo 2023	Unidade curricular Bioquímica Celular		Departamento CCO
Período 4º	Carga Horária		
	Teórica 30	Prática 15	Total 45
Tipo Obrigatória	Habilitação / Modalidade Bacharelado	Pré-requisito Morfologia II	Co-requisito -

EMENTA
Visão bioquímico de processos e fenômenos intracelulares envolvendo: sinalização celular, divisão celular, tráfico de vesículas, morte celular, Radicais livres, Biologia celular do Câncer, Adesão celular.
OBJETIVOS
Fornecer conhecimentos acerca das estruturas e reações que envolvem as biomoléculas, para que o estudante seja capaz de compreender os processos bioquímicos celulares.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
Aula 1: Rotas de Sinalização Celular Aula 2: Sinalização intracelular de cálcio / Biologia celular do câncer Aula 3: Adesão celular-Interações celulares Aula 4: Radicais livres Aula 5: Prova Teórica 1 Aula 6: Aula Prática: Preparação de membrana Turma A Aula 7: Aula Prática: Preparação de membrana Turma B Aula 8: Aula Prática: Atividade da Na,K-ATPase Turma A Aula 9: Aula Prática: Atividade da Na,K-ATPase Turma B Aula 10: Aula Prática: Extração de Lipídeos Turma A Aula 11: Aula Prática: Extração de Lipídeos Turma B



Aula 12: Aula Prática: Ensaio de viabilidade celular Aula 13: Prova Teórico-prática Aula 14: Comunicação intracelular Aula 15: Núcleo e citoplasma Tráfego de vesícula Aula 16: Morte celular – Apoptose e Autofagia Aula 17: Regulação do ciclo celular Aula 18: Seminários Aula 19: Prova Teórica 2 Aula 20: Prova Substitutiva
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas com recurso de data show e uso de portal didático. As aulas poderão contar com a participação de alunos de pós-graduação realizando a disciplina de estágio docência. “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
O cálculo para obtenção das notas será: Prova teórica 1 = 30 pontos, Prova Teórica 2 = 30 pontos, Prova Teórico-Prática = 25 pontos e Seminários = 15 pontos. Será feita a soma de todas as notas para a obtenção da média final do aluno. A nota mínima de aprovação é igual a 6,0 (seis) e a frequência suficiente é de 75%. Durante as aulas e avaliações é proibido o uso ou atendimento de telefones celulares, pagers, ou qualquer dispositivo eletrônico. Os alunos que não obtiverem a média de 60 pontos, e obtiveram no mínimo 55 pontos, poderão fazer uma prova substitutiva com a matéria toda, que irá substituir a menor nota obtida pelo aluno. A prova substitutiva será aplicada 1 semana após a realização da última prova.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1) ALBERTS, B; et al. Fundamentos da biologia celular . 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 740 p. (Biblioteca Artmed) 2) COOPER, G.M; HAUSMAN, R.E. A célula: uma abordagem molecular . 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 716 p. 3) DE ROBERTIS, E.; HIB, J. Bases da biologia celular e molecular . 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 389 p.



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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1) KAMOUN, P.; LAVOINNE, A.; VERNEUIL, H. **Bioquímica e biologia molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 420 p.
- 2) VOET, D; VOET, J.G; PRATT, C.W. **Fundamentos de bioquímica**. Porto Alegre: Artmed, 2006. 931 p.
- 3) MARZZOCO, A; TORRES, B.B. **Bioquímica básica**. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 386 p.
- 4) NELSON, D.L.; COX, M.M. **Lehninger princípios de bioquímica**. [Lehninger principles of biochemistry]. 4.ed. São Paulo: Sarvier, 2006. 1202 p.
- 5) BERG, J.M; TYMOCZKO, J.L.; STRYER, L. **Bioquímica**. 6.ed. Barcelona: Editorial Reverté, 2008. 1026 p.



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 1369/2025 - COBIQ (12.38)

(Nº do Protocolo: 23122.023806/2025-51)

(Assinado digitalmente em 17/07/2025 13:01)

FERNANDO DE PILLA VAROTTI

COORDENADOR
LABMED (10.02.68)
Matrícula: ###221#6

(Assinado digitalmente em 17/07/2025 12:06)

LEANDRO AUGUSTO DE OLIVEIRA BARBOSA

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
CCO (10.02)
Matrícula: ###262#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: **1369**, ano: **2025**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **17/07/2025** e o código de verificação: **3bbb0f973e**