



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: 2020	Semestre: Período Emergencial 01
Docente Responsável: Ralph Gruppi Thomé	

INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Currículo 2020	Unidade curricular Biologia Celular Básica - PE		Departamento CCO	
Período 1º	Carga Horária			Código CONTAC BQ094
	Teórica 54	Prática -	Total 54	
Tipo Optativa	Habilitação / Modalidade Bacharelado	Pré-requisito -	Co-requisito -	

EMENTA
Métodos de Estudo em Biologia Celular. Constituição Química da Célula. Membrana Plasmática, Junções Celulares e Matriz extracelular. Citoesqueleto. Organelas Envolvidas na Síntese de Macromoléculas e Tráfego Intracelular de Vesículas. Mitocôndrias e Cloroplastos. Núcleo Interfásico. Ciclo Celular e Divisão Celular. Sinalização Celular. Diferenciação Celular. Morte Celular.
OBJETIVOS
Compor o conhecimento do aluno de Bioquímica no que diz respeito à estrutura e função celular. Objetivos específicos: • Despertar o raciocínio científico; • Desenvolver o senso crítico do aluno. • Conhecer e identificar os componentes químicos da célula; • Estudar a estrutura e função das membranas celulares e o transporte; • Estudar a estrutura e função das organelas celulares; • Estudar a estrutura e função das proteínas; • Entender a organização e o papel do citoesqueleto; • Estudar a diferenciação, sinalização e morte celular; • Estudar o Dogma Central da Biologia Molecular: replicação, transcrição, tradução; • Estudar a estrutura e função do DNA e cromossomos; • Conhecer o processo de divisão celular; • Estudar energia, catálise e biossíntese; • Entender como ocorre a geração de energia na célula. Introdução às Células. Componentes Químicos da Célula. • Macromoléculas. Energia,



Catálise e Biossíntese • Estrutura da Membrana. Transporte de Membranas. • Compartimentos Intracelulares e Endereçamento de Proteínas. • Tráfego Intracelular de Vesículas. • Geração de Energia: Mitocôndrias e Cloroplastos. • Compartimentos Intracelulares e Transporte. • Comunicação Celular. • Citoesqueleto. • Ciclo Celular. • Divisão Celular.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- > introdução e técnicas em morfologia microscópica
- > núcleo interfásico e divisão celular
- > membranas
- > organelas de síntese 1
- > organelas de síntese 2

METODOLOGIA DE ENSINO

- O conteúdo programático será desenvolvido utilizando a metodologia conhecida por aula invertida. Como o nome indica, o método é baseado em inverter o processo de aprendizagem, estimulando que os alunos estudem antes das aulas, para o momento de encontro do professor seja para resolver questões;
- Serão desenvolvidas atividades síncronas (12 h/a) e assíncronas (36 h/a):
Atividades assíncronas: video-aulas no You Tube, estudo dirigido, fórum de dúvidas pela plataforma Moodle, Google forms dentre outras
Atividades síncronas: encontro com o professor por vídeo conferência, utilizando o Google meet
- Todo o material necessário para o acompanhamento da disciplina será disponibilizado pelo professor via Moodle ou outras plataformas disponíveis.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

20 pontos por conteúdo = 100 pontos

Prova Substitutiva (Conteúdo programático completo)

Substitui a menor **nota por conteúdo** alcançada (20 pontos) – O critério para se fazer a **prova substitutiva** é: O estudante necessita ter alcançado no mínimo 55,0 ou 5,5 de pontos no semestre – **(abaixo de 55,0 ou 5,5 pontos reprovação automática)**.

- As atividades poderão ser individuais ou em grupo, conforme o



cronograma (a ser disponibilizado no primeiro dia aula), e enviados através da plataforma Moodle ou por outro meio a ser definido pelo professor.

- A assiduidade será computada através da entrega das atividades correspondentes ao tema da aula dentro do prazo estabelecido. Serão aceitas somente as atividades apresentadas e entregues até o prazo previsto no cronograma. Caso seja configurado plágio, o aluno receberá pontuação 0 (zero) para a atividade e não receberá presença na aula correspondente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Alberts, Bruce et al. Fundamentos da Biologia Celular. 2 Ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

Junqueira e Carneiro. Biologia Celular e Molecular. 8 Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

Cooper e Hausman. A Célula: uma abordagem molecular. 3 Ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Alberts, Bruce et al. Biologia Molecular da Célula. 5 Ed. Porto Alegre: ArtMed, 2010.

Lodish et al. Biologia Celular e Molecular. 5 Ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

Nelson, David L.; Cox, Michael; Lehninger: Princípios de Bioquímica. 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2006.

Voet, D.; Voet, J.G.; Pratt, C.W. Fundamentos de Bioquímica, 3. ed., 2008.

Stryer, Lubert; Berg, Jeremy M.; Tymoczko, John L. Bioquímica. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

Artigos científicos encontrados nas seguintes bases de dados:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> <http://www.scielo.org/php/index.php>



Emitido em 20/04/2023

PLANO DE ENSINO Nº 1095/2023 - COBIQ (12.38)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 20/04/2023 13:16)

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: **1095**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **20/04/2023** e o código de verificação: **0d33705ec8**