

PLANO DE ENSINO		
Vigência do Plano	Semestre	Nome do Componente Curricular
2016.1	1º	BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR - BMC
Carga Horária Semestral		Núcleo/Módulo/Eixo
54		Núcleo de Ciências Básicas e Biológicas
Componentes Correlacionados		
Não se aplica.		
Docente		
Fernanda Khouri Barreto; Geraldo Argôlo Ferraro		
Ementa		
Bases moleculares da biologia da célula, propriedades das membranas celulares, estrutura e funções das organelas celulares e o transporte de substâncias, vias de comunicação que regulam o comportamento celular e do fluxo de informação gênica, ácidos nucleicos, citoesqueleto, bioenergética.		

COMPETÊNCIA

Conhecimentos

- * Conceitos básicos em Biologia Celular e Molecular, para a construção de uma visão integrada das estruturas e funções que mantêm a vida.
- * Estrutura e funcionamento da célula como unidade morfofisiológica.
- * Compreensão dos princípios de funcionamento de alguns equipamentos de utilização do Biomédico.

Habilidades

- * ATENÇÃO À SAÚDE (DCN):

Competência/Habilidade 3 (PPC): identificar e relacionar os processos morfofisiológicos normais e alterados dos organismos, de maneira a intervir, direta ou indiretamente, na melhoria da saúde humana e ambiental

Competência/Habilidade 6 (PPC): acompanhar e adequar-se as inovações científicas e tecnológicas.

Atitudes

O aluno deverá apresentar curiosidade científica, consciência crítica frente à realidade e aprendizado ativo.

Conteúdo Programático

- * Apresentação das diretrizes da disciplina, objetivos e processo avaliativo. * Conceito de biomoléculas, características das células procarióticas e eucarióticas, origem das células complexas.
- * Estrutura e propriedades das membranas celulares, transporte de moléculas através da membrana.
- * Sistema de endomembranas
- * Bioenergética
- * Ácidos nucleicos
- * Replicação do DNA
- * Transcrição gênica e processamento de RNA
- * Tradução do RNAm (síntese protéica)
- * Comunicação celular
- * Divisão celular
- * Citoesqueleto

Métodos e Técnicas de Aprendizagem

As atividades teóricas serão desenvolvidas através de exposições participadas, dinâmicas, estudos dirigidos e discussões de questões orientadas por roteiros de estudos específicos.

As atividades práticas corresponderão à realização de práticas de laboratório seguidas de discussão, além de dinâmica em grupo para exposição dos principais temas.

Serão desenvolvidas atividades teórico-práticas e discussões em sala de aula utilizando as seguintes técnicas de ensino: aulas expositivas dialogadas e interativas. Os recursos materiais utilizados nas aulas teórico-práticas serão: slides (data show) e nas práticas, células animais e vegetais, além de microscópios ópticos, reagentes diversos e vidrarias.

Crítérios e Instrumento de Avaliação - Datas

Mini-teste (membrana plasmática): 25.02.16 - 0,5

Mini-teste (endomembranas): 03.03.16 - 0,5

Mini-teste (bioenergética): 17.03.16 - 0,5

Dinâmica: 05.03.16 - 0,5

I avaliação teórica: 17.03.16 - 8,0

Mini-teste (organização nuclear): 07.04.16 - 0,5

Mini-teste (replicação): 14.04.16 - 0,5

Mini-teste (transcrição): 28.04.16 - 0,5

Dinâmica: 30.04.16 - 0,5

II avaliação teórica: 05.05.16 - 8,0

Workshop: 21.05.16 - 2,0

III avaliação teórica: 02.06.16 - 8,0

Datas Segundas Chamadas: I unidade 19/03 , II unidade 14/05 e III unidade 11/06.

Data Prova Final: 17/06.

Recursos

Os recursos utilizados nas aulas teórico-práticas serão: slides (data show) e nas práticas, reagentes e amostras biológicas.

Referências Básicas

ALBERTS, BRUCE. BIOLOGIA MOLECULAR DA CÉLULA. 5 ed. PORTO ALEGRE: ARTMED, 2010.

COOPER, GEOFFREY M.. A CÉLULA: UMA ABORDAGEM MOLECULAR. 3 ed. PORTO ALEGRE: ARTMED, 2007.

LODISH, HARVEY; A. KAISER, CHRIS; BERK, ARNOLD. BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR. 5 ed. PORTO ALEGRE: ARTMED, 2005.

Referências Complementares

DE ROBERTIS, E.D.P.. BASES DA BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR. 3 ed. RIO DE JANEIRO: GUANABARA KOOGAN, 2001.

JUNQUEIRA, L.C.. BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR. 8 ed. RIO DE JANEIRO: GUANABARA KOOGAN, 2005.

K. CAMPBELL, MARY. BIOQUÍMICA. 3 ed. PORTO ALEGRE: ARTMED, 2000.

LEHNINGER, ALBERT L.. PRINCÍPIOS DE BIOQUÍMICA. 3 ed. SÃO PAULO: SARVIER EDITORA DE LIVROS MÉDICOS LTDA., 2002.

TÍTULO, BIOLOGIA MOLECULAR BÁSICA. BIOLOGIA MOLECULAR BÁSICA. 3 ed. EDITORA MERCADO ABERTO, 2003.