

PLANO DE ENSINO

Vigência do Plano	Semestre	Nome do Componente Curricular
2016.2	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

Compreender conceitos básicos em Biologia Celular e Molecular, para a construção de uma visão integrada das estruturas e funções que mantêm a vida.

Conhecer a estrutura e funcionamento da célula como unidade morfofisiológica.

Compreender os princípios de funcionamento de alguns equipamentos de utilização do Biomédico.

Habilidades

ATENÇÃO À SAÚDE (DCN):

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

Acompanhar e adequar-se as inovações científicas e tecnológicas.

Atitudes

Desenvolver e 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.

Critérios e Instrumento de Avaliação - Datas

Mini-teste (membrana plasmática): 25/08/16 - 0,5

Mini-teste (bioenergética): 08/09/16 - 0,5

Atividade endomembranas: 27/08/16 - 1,0

I avaliação teórica: 15/09/16 - 8,0

Mini-teste (organização nuclear): 29/09/16 - 0,5

Mini-teste (replicação): 06/10/16 - 0,5

Mini-teste (transcrição): 20/10/16 - 0,5

Dinâmica: 22/10/16 - 0,5

II avaliação teórica: 27/10/16 - 8,0

Workshop: 05/11/16 - 2,0

III avaliação teórica: 17/11/16 - 8,0

Datas das 2ª Chamadas:

I unidade: 03/09/2016

II unidade: 15/10/2016

III unidade: 12/11/2016

Data Prova Final: 22/11/16.

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 Editora S.A., 2010.

COOPER, Geoffrey M.; HAUSMAN, Robert E.. A célula: uma abordagem molecular. 3 ed. Porto Alegre: Artmed Editora S.A., 2007.

LODISH, Harvey; KAISER, Chris A.; BERK, Arnold. Biologia celular e molecular. 5 ed. Porto Alegre: Artmed Editora S.A., 2005.

Referências Complementares

CAMPBELL, Mary K.. Bioquímica. 3 ed. Porto Alegre: Artmed Editora S.A., 2000.

JUNQUEIRA, L. C.. Biologia celular e molecular. 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

LEHNINGER, Albert L.. Princípios de bioquímica. 3 ed. São Paulo: Sarvier, 2002.

ROBERTIS, E. D. P. de. Bases da biologia celular e molecular. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

ZAHA, Arnaldo. Biologia molecular básica. 3 ed. Porto Alegre: Editora Mercado Aberto, 2003.