

PLANO DE ENSINO		
Vigência do Plano	Semestre	Nome do Componente Curricular
2018.1	1º	BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR
Carga Horária Semestral		Núcleo/Módulo/Eixo
68		Núcleo de Ciências Básicas e Biológicas
Componentes Correlacionados		
Não se aplica.		
Docente		
Fernanda Khouri Barreto; Geraldo Argôlo Ferraro		
Ementa		
Estudo das 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.

Crítérios e Instrumento de Avaliação - Datas

Datas das dinâmicas:

Mecanismos moleculares: 15/03/2018 - 1,0

Bioenergética: 26/04/2018 - 2,0

Tráfego intracelular de moléculas: 03/05/2018 - 1,0

Divisão celular: 17/05/2018 - 2,0

Datas das avaliações teóricas:

I avaliação teórica: 22/03/2018 - 7,5

II avaliação teórica: 10/05/2018 - 7,0

III avaliação teórica: 07/06/2018 - 8,0

Datas das 2ª Chamadas:

I unidade: 24/03/2018

II unidade: 05/05/2018

III unidade: 16/06/2018

Data Prova Final: 21/06/2018

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

BERNE, Robert M.; LEVY, Matthew N.; KOEPPEN, Brune M.; STANTON, Bruce A.. Berne & Levy: fisiologia. 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

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.

JUNQUEIRA, L. C.. Histologia básica: texto atlas. 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

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