

PLANO DE ENSINO		
Vigência do Plano	Semestre	Nome do Componente Curricular
2019.2	1º	BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR
Carga Horária Semestral		Núcleo/Módulo/Eixo
68		Núcleo de Ciências Básicas e Biológicas
Componentes Correlacionados		
Não se aplica.		
Docente		
Tanira Matutino Bastos; 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)
- \* Sinalização 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 óticos, reagentes diversos e vidrarias.

### Crítérios e Instrumento de Avaliação - Datas

Datas das dinâmicas:

Unidade I

Dinâmica I - Mecanismos moleculares: 28/08/2019 - 2,0

Atividades processuais: 1,5

Unidade II

MCC: 09/10/2019 - 1,0

Bioenergética: 16/10/2019 - 2,0

Atividade processual: 0,5

Unidade III

Workshop - Divisão celular: 20/11/2019 - 2,0

Teatro Sinalização celular: 06/11/2019 - 0,5

Datas das avaliações teóricas:

I avaliação teórica: 04/09/2019 - 6,5

II avaliação teórica: 23/10/2019 - 6,5

III avaliação teórica: 13/11/2019 - 7,5

Datas das 2ª Chamadas:

I unidade: 31/08/2019

II unidade: 23/11/2019

III unidade: 23/11/2019

Data Prova Final: 05/12/2019

### 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, Bruce 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.