



PLANO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE COMPONENTE CURRICULAR - SEMESTRAL

IDENTIFICAÇÃO

CÓDIGO	NOME					DEPARTAMENTO OU EQUIVALENTE					
BIOA81	BIOLOGIA APLICADA À FARMÁCIA					Coordenação Acadêmica - IBIO					
CARGA HORÁRIA (estudante)						MODALIDADE	PRÉ-REQUISITO (POR CURSO)				
T	P	T/P	PE	E	TOTAL	Disciplina	Sem pré-requisito				
68					68						
CARGA HORÁRIA						MÓDULO	SEMESTRE LETIVO DE APLICAÇÃO				
T	P	T/P	PE	E	TOTAL	T	P	T/P	PE	E	2019.2
						45					

EMENTA

Caracterização da célula como unidade estrutural e funcional do ser vivo, a partir da análise de componentes e processos celulares relacionados a: A lógica molecular da condição vital; Organização e organização da célula; A superfície celular; Citoesqueleto, motilidade e forma da célula; Sistema de endomembranas; A obtenção de energia pelo sistema vivo; Organização do material genético; A decodificação da informação genética; O ciclo celular; Organização e evolução molecular de agentes infecciosos não celulares.

OBJETIVOS

GERAL:

Conhecer a organização e dinâmica celular, com base na sua constituição molecular.

ESPECÍFICOS:

Conceituais:

1. Compreender o papel das biomoléculas no mecanismo de ação dos fármacos.
2. Abordar a biologia moderna aplicada à farmácia e sua importância na área biotecnológica.
3. Entender conceitos básicos de biologia celular e molecular.
4. Compreender o papel de receptores e enzimas no mecanismo de ação dos fármacos.
5. Relacionar a estrutura e a função de biomoléculas, assim como sua associação com princípios ativos.
6. Entender a estrutura de enzimas e analisar a cinética enzimática, assim como os tipos de inibição existentes.

Procedimentais:

1. Realizar atividades em conjunto e individuais na plataforma Moodle.
2. Selecionar temas relevantes para a apresentação de seminários.
3. Escolher artigos científicos e desenvolver habilidade oral de explanação de temas da área.
4. Criar modelos didáticos que representem organelas, estruturas celulares ou moléculas de importância para a farmacológica.
5. Aplicar os modelos na explicação de temas de biologia molecular e celular.

Atitudinais:

1. Relacionar-se em grupos heterogêneos e auxiliar os colegas na execução de tarefas em grupo.
2. Participar das atividades de monitoria.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Organização geral das células procarióticas.

Evolução e organização da célula eucariótica Interações entre receptores e enzimas, e os fármacos.

Noções básicas de Enzimologia.

A superfície celular: organização molecular e propriedades da membrana plasmática.

O trânsito transmembrana de substâncias.

A superfície celular e as comunicações intercelulares.

A replicação do DNA em procariontes e em eucariontes.

Os mecanismos de reparo do DNA.

A decodificação da informação genética.

A transcrição e tradução.

Processamento dos RNAs. A regulação da expressão gênica.

Noções Básicas de Biologia Molecular.

O citoesqueleto: componentes e dinâmica. Estruturais e funções.

Os microtúbulos: organização molecular e dinâmica.

Organização e funções dos microfilamentos.

Componentes e funções dos filamentos intermediários.

Sistema de endomembranas: organização e dinâmica do retículo endoplasmático e do complexo do Golgi.

A obtenção de energia. Processos bioenergéticos – fosforilação e fotofosforilação.

O ciclo celular: a interfase e a divisão celular.

A regulação do ciclo celular.

Apoptose. Sinalização celular.

Os receptores nucleares e seu papel na fisiologia humana.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada envolve exposições teóricas participativas, laboratório online sobre técnicas de biologia molecular, roteiros de estudo com exercícios individuais, trabalhos em grupo, seminários, atividades online através da plataforma Moodle, elaboração de modelos didáticos e exposição.

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação se processa através de provas escritas (3), notas de seminários e montagem de um modelo didático sobre componentes celulares ou moleculares, abordados durante o curso. Os critérios são Prova Escrita 1 a 3 (valendo 10 cada, peso 1), Modelo Didático (valendo 10, peso 1), Seminário (valendo 10, peso 1). **MÉDIA = P1+P2+P3+SEMINÁRIO+MODELO/5.**

Atividades extraclases (Resolução CAE 1/2016)

C.H. Total do componente: **68h** C.H. a ser compensada (**8%**):5h40min

Descrição da(s) atividade(s) didática(s):

- 3h. Participação em encontros extra-sala com o monitor para resolução de dúvidas.
 - 3h. Desenvolvimento de Atividades na Plataforma Moodle (Curso BIOA81 2019.2 Chave de acesso: [biofarm](https://www.moodle.ufba.br/course/view.php?id=7300)) (<https://www.moodle.ufba.br/course/view.php?id=7300>):
 - Observação de vídeos sobre temas de aula.
 - Aulas práticas online no link <https://learn.dev.azurewebsites.net/>
 - Seleção de temas de seminários nas bibliotecas online (links no curso).
 - Resolução de dúvidas com o professor e com o monitor através do [Fórum de Notícias](#).
 - Seleção de temas de seminário e escolha de artigos.
 - 3h. Produção do estudante:
 - Resolução de roteiros.
 - Análise de vídeos disponíveis online.
 - Elaboração de seminários.
 - Escolha de material e elaboração de modelos didáticos.
 - Entrega de relatórios das aulas praticas (Virtual LABS) (<https://learn.dev.azurewebsites.net/content/labs/>)
 - Total CH compensada 9 horas.
-

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

-
1. COOPER e HAUSMAN. A célula, uma abordagem molecular. 3ª Edição. Ed. Artmed, 736 p. 2007
 2. ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K. & WATSON, J.D. Biologia Molecular da Célula. 5ª Edição. 2010.
 3. DE ROBERTIS e JOSÉ RIB. Biologia Celular e Molecular Ed Guanabara Koogan. 16ª Edição, 2014.
 4. JAMES D. WATSON, TANIA A. BAKER, STEPHEN P. BELL Biologia Molecular do Gene - 7ed: Editora Artmed. 361 p. 2015.
 5. TURNER, P.C. MC LENNAN, A.G. Biologia molecular. 2a Ed. Editora Guanabara Koogan. 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. LIPAY, M.V.N. E BIANCO, B. Biologia Molecular (análises clínicas e toxicológicas: métodos e interpretação). 1ª Ed. Editora Roca. 239p. 2015.
2. RANG e DALE. Farmacologia. Editora Elsevier Brasil. 784p. 42015.
3. *Molecular Pharmacology*. <http://molpharm.aspetjournals.org/>
4. Revista Brasileira de Farmácia. <http://www.rbfarma.org.br/>
5. Revista Eletrônica de Farmácia <https://revistas.ufq.br/REF>

OUTRAS INDICAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS

1. Sítio de aulas laboratoriais online: <https://learn.genetics.utah.edu/>

Docentes Responsáveis no semestre 2019-2:

Nome: _SUZANA TELLES DA CUNHA LIMA

Assinatura: _____

Nome: _____

Assinatura: _____

Aprovado em reunião de Departamento (ou equivalente) em ___/___/___

Assinatura do Chefe de Departamento
(ou equivalente)
