



PLANO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE COMPONENTE CURRICULAR - SEMESTRAL

IDENTIFICAÇÃO

CARGA HORÁRIA (estudante)						MODALIDADE					DEPARTAMENTO OU EQUIVALENTE
T	P	T/P	PE	E	TOTAL	Disciplina					PRÉ-REQUISITO (POR CURSO)
51	34				85						Não há
CARGA HORÁRIA (docente por turma)						MÓDULO					SEMESTRE LETIVO DE APLICAÇÃO
T	P	T/P	PE	E	TOTAL	T	P	T/P	PE	E	SEMESTRE LETIVO DE APLICAÇÃO
						45	15				2019.2

EMENTA

Origem e evolução da célula. Organização geral das células procarióticas e eucarióticas. Estrutura da célula: superfície, organelas e citoesqueleto. Fisiologia celular: comunicações celulares; motilidade; obtenção e transdução de energia; trânsito e endereçamento de proteínas; armazenamento, decodificação e regulação da informação genética. Ciclo celular e apoptose. Agentes infecciosos acelulares. Métodos de estudo da célula.

OBJETIVOS

OBJETIVOS GERAIS

- Analisar a célula como unidade estrutural, funcional e de origem dos seres vivos, destacando o plano unificado de organização molecular.
- Reconhecer que as funções celulares em todos os organismos dependem de sua própria organização molecular e resultam fundamentalmente dos mesmos processos bioquímicos.
- Analisar conceitos e utilizar modelos teóricos e experimentais para a compreensão de fenômenos celulares.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

CONCEITUAIS

- Caracterizar as células procarióticas e eucarióticas quanto à sua estrutura básica.
- Discutir hipóteses sobre a origem das células eucarióticas.
- Identificar funções da microbiota bucal.
- Caracterizar a membrana plasmática quanto à composição e estrutura.
- Relacionar propriedades e funções da membrana plasmática com características dos seus componentes.
- Analisar a complexidade dos mecanismos de sinalização celular e sua importância para homeostase celular e manutenção dos organismos pluricelulares.
- Descrever os processos de distribuição de proteínas, discutindo as funções das diferentes organelas celulares.
- Caracterizar as vias secretora e endocítica.
- Analisar os processos de obtenção de energia e as inter-relações das vias de síntese e degradação de compostos orgânicos, considerando a estrutura e funcionamento das organelas transdutoras de energia.
- Caracterizar os diferentes componentes do citoesqueleto quanto à composição, estrutura e função.
- Analisar as propriedades química e estruturais do DNA, relacionando-as com sua capacidade de duplicação.
- Estudar as diferentes etapas da expressão gênica, enfatizando que as atividades celulares dependem da informação contida no DNA.
- Estudar os mecanismos de regulação que desencadeiam os eventos do ciclo celular.
- Discutir temas e conteúdos significativos da Biologia Molecular e Celular e suas aplicações na área de Saúde.

PROCEDIMENTAIS

- Aplicar conhecimentos científicos por meio de atividades experimentais em laboratório.
- Treinar a utilização de técnicas em Biologia Celular e Molecular.
- Manejar bem os aparelhos e instrumentos utilizados em laboratório.
- Analisar resultados experimentais.
- Confeccionar portfólio sobre temas de Biologia Celular e Molecular aplicados à saúde.
- Interpretar resultados experimentais com base em mecanismos celulares relacionados.

ATITUDINAIS

- Valorizar a criatividade e pensamento crítico.
- Desenvolver a iniciativa e capacidade de resoluções de problemas.
- Desenvolver a solidariedade na troca de conhecimentos.
- Valorizar as próprias ideias, respeitando a opinião dos outros colegas nas atividades em grupo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1- Organização Geral das células procarióticas e Eucarióticas/ Microbiota Bucal
- 2- Membranas Biológicas: composição, estrutura e regulação de fluidez
- 3- Transporte Através da Membrana
- 4- Comunicação Celular
- 5- Transporte de Proteínas
- 6- Endocitose
- 7- Mitocôndria
- 8- Citoesqueleto
- 9- Estrutura e Organização do Material Genético
- 10- Replicação de DNA
- 11- Transcrição e Processamento de RNA
- 13- Síntese Proteica (Tradução)
- 14- Regulação do Ciclo Celular

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (aulas práticas)

- 1- Microscopia
- 2- Diversidade Celular
- 3- Regulação Osmótica
- 4- Endocitose
- 5- Citoesqueleto
- 6- Evidências Experimentais de Fermentação em Lêvedos
- 7- Extração de DNA
- 8- Observação das Fases da Mitose em *Allium cepa*
- 9- Discussão de Caso Clínico

METODOLOGIA

- Exposição Participada
- Experimentação em laboratório
- Discussão de caso clínico usando a abordagem Aprendizagem Baseada em Problema
- Leitura dirigida
- Construção de Portfólio.

Atividades extraclasse (Resolução CAE 1/2016)

C.H. Total do componente: 85h C.H. a ser compensada (8%): 7:05h

Descrição da(s) atividade(s) didática(s): Construção do portfólio

Produção do estudante: Portfólio

Procedimento:

O portfólio em BIO 158 terá como eixo norteador os conhecimentos da Biologia Molecular e Celular e suas aplicações na área de saúde. Ele será construído em 02 etapas que estão relacionadas aos conteúdos distribuídos das duas primeiras unidades da disciplina. Os alunos formarão grupos de 03 componentes (de cada turma de aula Prática) e durante a unidade deverão fazer seus registros em pastas de arquivos e no final compartilhará

seus achados com o restante da turma. Durante o processo os alunos estarão em constantes discussões com seus colegas de grupo e com seu professor orientador.

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação será processual, incluindo pontuação registrada ao longo de todo o curso, nas seguintes modalidades:

Prova Escrita (03) – 10,0 pontos cada (N1, N2, N3)

Obs.1: cada prova pode incluir 1,0 ou 2,0 pontos relativos a questões referentes às atividades práticas experimentais.

Caso Clínico (02) – 2,0 pontos cada caso - total máximo 04 pontos (N4).

Portfólio (02 Partes) – PARTE I e II 3,0 pontos cada versão - total máximo 06 pontos (N4).

A média de curso (MC) será a média das notas N1 + N2 + N3 + N4:

$MC = N1 + N2 + N3 + N4 / 04$

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Bruce Alberts, Alexander Johnson, Julian Lewis, Martin Raff, Peter Walter, Ketih Roberts, David Morgan, John Wilson, Tim Hunt. (2017). **Biologia Molecular da Célula**, 6ª Ed. Editora Artmed, Porto Alegre, 1464p.

Bruce Alberts, Dennis Bray, Karen Hopkin, Alexander Johnson, Julian Lewis, Martin Raff, Keith Roberts, Peter Walter. (2017). **Fundamentos da Biologia Celular**. 6ª Ed. Editora Artmed, Porto Alegre, 864p.

Harvey Lodish, Arnold Berk, Chris A. Kaiser, Monty Krieger, Anthony Bretscher, Angelika Amon, Hidde Ploegh. (2015). **Fundamentos da Biologia Celular**. 7ª Ed. Editora Artmed, Porto Alegre, 1241p.

Jane B. Reece, Michael L. Cain, Lisa A. Urry, Steven A. Wassermann, Peter V. Minorsky, Robert B. Jackson. (2015). **Biologia de Campbell**. Editora Artmed, 10ª Ed. Editora Artmed, Porto Alegre, 1488p.

Geoffrey M. Cooper & Robert E. Hausman. (2007). **A Célula. Uma abordagem molecular**. 3ª Ed. Editora Artmed, Porto Alegre, 736p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Thomas M. Devlin. **Manual de Bioquímica com Correlações Clínicas**. (2011). 3ª Ed. - Tradução da 7ª Edição Americana. Editora Blucher, 1296 p.

David L. Nelson & Michael M. Cox. (2014). **Princípios de Bioquímica de Lehninger**. 6ª Ed. Editora Artmed, Porto Alegre, 1328p.

Robinson, W.R. & Borges-Osório, M.R. **Genética para a Odontologia**. (2006). 1ª Ed. Editora Artmed, Porto Alegre, 388p.

Tom Strachan & Andrew Read. **Genética Molecular Humana**. (2013). 4a Ed. Editora Artmed, Porto Alegre, 808p.

Antonio Olavo Cardoso Jorge. **Microbiologia e Imunologia Oral**. (2012). 1a Ed. Editora Elsevier, Rio de Janeiro, 384p.

Flávio Leite Aranha. **Bioquímica Odontológica**. (2009). 3a Ed. Editora Sarvier, 176p.

Eduardo Katchburian & Victor Arana. **Histologia e Embriologia Oral**. (2017). 4a Ed. Editora Guanabara, Rio de Janeiro, 298p.

Newman Takei & Klokkevold Carranza. **Carranza Periodontia Clínica**. (2016). 1ª Ed. - Tradução da 12ª Edição. Editora Elsevier, Rio de Janeiro, 880p.

OUTRAS INDICAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS

Docentes Responsáveis no semestre 2019.2:

Nome: Ivana Nunes Gomes de Araujo

Assinatura: _____

Nome: Carlos Eduardo Sampaio Guedes

Assinatura: _____

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

Assinatura do Chefe de Departamento
(ou equivalente)

ANEXO: Cronograma de atividades

Base legal deste formulário:

Regulamento de Ensino de Graduação e Pós-graduação/UFBA, 2014

Art. 109. A metodologia de ensino-avaliação da aprendizagem, respeitado o programa do componente curricular, será definida pelo professor ou grupo de professores no respectivo plano de ensino aprovado pelo plenário do Departamento ou equivalente.

Parágrafo único. Até o final da segunda semana letiva, a metodologia de ensino-avaliação da aprendizagem deverá ser divulgada junto aos alunos.