



Docente: JOSÉ ROBERTO CARDOSO MEIRELES

Univ. Est. de Feira de Santana

Sem.: 20201

Campus: UEFS

Curso: FARMÁCIA

Código	Componente Curricular	Créditos	Horas
BIO135	BIOLOGIA MOLECULAR	0	60

PRÉ-REQUISITOS

Curso	Currículo	Componente Curricular
ODONTOLOGIA	CURRICULO NOVO	BIOQUÍMICA

PRÉ-REQUISITO PARA

Curso	Currículo	Componente Curricular
FARMÁCIA	FARMACÊUTICO	ESTÁGIO EM FARMÁCIAS COMUNITÁRIA E HOSPITALAR I
FARMÁCIA	FARMACÊUTICO	ESTÁGIO EM FARMÁCIAS COMUNITÁRIA E HOSPITALAR II
FARMÁCIA	FARMACÊUTICO	FARMÁCIA-ESCOLA
FARMÁCIA	FARMACÊUTICO	INDUSTRIA-ESCOLA
FARMÁCIA	FARMACÊUTICO	MONOGRAFIA APLICADA A FARMÁCIA
FARMÁCIA	FARMACÊUTICO	MONOGRAFIA APLICADA A FARMÁCIA I
FARMÁCIA	FARMACÊUTICO	MONOGRAFIA APLICADA A FARMÁCIA II
FARMÁCIA	FARMACÊUTICO	PRODUÇÃO DE FÁRMACOS, MEDICAMENTOS COSMÉTICOS I
FARMÁCIA	FARMACÊUTICO	PRODUÇÃO DE FÁRMACOS, MEDICAMENTOS COSMÉTICOS II
FARMÁCIA	FARMACÊUTICO	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I
FARMÁCIA	FARMACÊUTICO	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II
ODONTOLOGIA	CURRICULO NOVO	E.I. VI - PATOLOGIA GERAL E PARASITOLÓGICA
ODONTOLOGIA	CURRICULO NOVO	FARMACOLOGIA
ODONTOLOGIA	CURRICULO NOVO	GENÉTICA
ODONTOLOGIA	CURRICULO NOVO	IMUNOLOGIA

SIGNIFICADO DO COMPONENTE CURRICULAR PARA FORMAÇÃO PROFISSIONAL

A biologia molecular objetiva a compreensão da vida em seu nível básico através do estudo das biomoléculas e suas interações no âmbito das células. Este estudo permite o conhecimento do funcionamento das células e consequentemente dos organismos. Assim, a biologia molecular possibilita a descobertas de métodos de tratamentos de doenças e fabricação de remédios. Sendo o farmacêutico um profissional dedicado à atenção e promoção da saúde ele, além de estudar a composição de medicamentos, cosméticos e alimentos, deve compreender como estes xenobióticos interferem em diversas vias metabólicas da célula. O estudo destas interações se faz à luz da biologia molecular. Além disso, a biologia molecular fundamenta o trabalho do farmacêutico nas análises laboratoriais, como exames de paternidade.

EMENTA*

Estudo das formas supra-moleculares de vida; estrutura e função das células procarióticas e eucarióticas; perpetuação e expressão da informação genética; técnicas de isolamento, clonagem e recombinação de genes; diferenciação e regulação celular; processos de divisão celular. Manipulação celular: Obediência aos princípios da bioética.

Data ____/____/____ Docente _____	Aprovado pelo Colegiado Data: ____/____/____ Coordenador(a): _____
--------------------------------------	---



PROGRAMA DO COMPONENTE CURRICULAR

- Origem e evolução da célula
- Estrutura celular
- A superfície celular
- Citoesqueleto
- Fermentação e respiração celular
- O núcleo interfásico
- Replicação
- Transcrição e síntese de proteína
- Regulação da expressão gênica
- Tecnologia do DNA recombinante

HABILIDADES E COMPETÊNCIAS

Habilidades

- Capacidade de criar, planejar, realizar e gerir projetos de pesquisa que visem avaliar a interação de xenobióticos em vias metabólicas celulares;
- Compreender a célula como uma estrutura dinâmica e que o seu funcionamento repercute na saúde;
- Desenvolvimento de habilidades em técnicas de biologia molecular que permitem diagnósticos, prevenção e tratamento de doenças;

Competências

- Capacidade de mediar situações em diagnóstico e tratamento de doenças genéticas à luz da biologia molecular;
- Aptidão na expressão oral e escrita, hábito de leitura, capacidade de interpretação de textos e busca de literatura científica.
- Estabelecer articulação teórico-prática de conhecimentos de biologia molecular com o domínio dos métodos e práticas laboratoriais e farmacêuticas.

OBJETIVO GERAL

Proporcionar o aprendizado dos conceitos básicos de biologia molecular enfatizando a célula como estrutura resultado do processo evolutivo e unidade dinâmica e integrada que constitui os organismos vivos, além de familiarizar os estudantes com os métodos experimentais básicos utilizados em biologia molecular, a partir do desenvolvimento de atividades práticas associadas a subsídios teóricos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Discutir o conceito de vida a partir do estudo das formas de organização supra-moleculares;
- Subsidiar o estudante para o conhecimento da estrutura e função da célula procariótica e eucariótica, enfatizando seus aspectos evolutivos;
- Conduzir o estudante para a compreensão de que as funções celulares são diversificadas a partir de um plano unificado de organização molecular e estrutural;
- Desenvolver no estudante habilidades para o desempenho de atividades no campo da biologia celular e molecular, a partir de modelos teóricos/experimentais;
- Promover o conhecimento de conceitos e técnicas de biologia molecular e biotecnologia, destacando suas aplicações no campo das Ciências Farmacêuticas e os princípios de bioética que norteiam a manipulação celular.

METODOLOGIA

As atividades serão desenvolvidas via plataforma googlemeet,

- Aulas expositivo-dialogadas
- Projeção de vídeos e documentários científicos e filmes do circuito comercial
- Dinâmicas de grupos
- Estudos dirigidos em sala de aula
- Leitura e discussão de textos
- Desenvolvimento de atividades de prática de laboratório

AVALIAÇÃO

Segundo a Res. 46 CONSEPE aluno será avaliado de forma processual ao longo de todo curso, pela frequência e desempenho em relação aos conteúdos, habilidades e competências objetivadas pela disciplina. Também será feita avaliação diagnóstica (dificuldades, expectativas e potencialidades do grupo) e autoavaliação. Apresentação de seminários, leitura de textos, participação em discussão de roteiros de estudo, relatórios de aulas práticas e avaliação escrita também comporão a avaliação da aprendizagem.

Data ____/____/____

Docente _____

Aprovado pelo Colegiado

Data: ____/____/____

Coordenador(a): _____



CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES

Teórico

15/02/2021 - Origem e evolução da célula
22/02/2021 - Estrutura celular
01/03/2021 - A superfície celular
08/03/2021 - Citoesqueleto
15/03/2021 - Avaliação I
22/03/2021 - Fermentação e respiração celular
29/03/2021 - O núcleo interfásico
05/04/2021 - Organização dos genomas
12/04/2021 - Replicação
19/04/2021 - Transcrição
26/04/2021 - Avaliação II
03/05/2021 - Síntese de proteína
10/05/2021 - Regulação da expressão gênica
17/05/2021 - Tecnologia do DNA recombinante
24/05/2021 - Avaliação III

Prático

17/02/2021 - Microscopia
24/02/2021 - Microscopia
03/03/2021 - Diversidade celular
10/03/2021 - Diversidade celular
17/03/2021 - Avaliação I
24/03/2021 - Permeabilidade
31/03/2021 - Permeabilidade
07/04/2021 - Fracionamento celular
14/04/2021 - Atividade da catalase
28/04/2021 - Avaliação II
05/05/2021 - Fermentação
12/05/2021 - Extração de ácidos nucleicos
19/05/2021 - Investigação criminal
26/05/2021 - Investigação criminal
02/06/2021 - Avaliação III

BIBLIOGRAFIA BÁSICA*

Alberts B; Bray D; Hopkin K; Johnson A; Lewis J; Raff M; Roberts K; Walter P. Fundamentos da biologia celular. 3ª Ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2011. 864p.
Cooper JM; Hausman RE. A célula: uma abordagem molecular. 3ª Ed. Porto Alegre: Ed. Artes Médicas, 2007. 763p.
De Robertis, E. M. F.; HIB, J. Bases da Biologia Celular e Molecular. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Alberts B; Johnson A; Lewis J; Raff M.; Roberts K; Walter P. Biologia molecular da célula. 5ª Ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2010. 1396p.
Azevedo, C. Biologia Celular e Molecular. Lisboa: Lidel, 1999.
Junqueira, L.C.; Carneiro, J. Biologia Celular e Molecular. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
Kreuzer, H. & Massey, A. Engenharia Genética e Biotecnologia. 2ed. Porto Alegre: Artmed, 2002
Lehninger, A. L. et. al. Princípios de Bioquímica. 3 ed. São Paulo: Sarvier, 2002.
Lodish H; Berk A; Kaiser CA; Krieger M; Bretscher A; Ploegh H; Amon. Biologia celular e molecular. 7ª Ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2014. 1244p.
Nelson DL; Cox MM. Princípios de bioquímica de Lehninger. 6ª Ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2014. 1328p.
Stryer L; Jeremy MB; John T. Bioquímica. 7ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 1114p.

Aprovado pelo Colegiado

Data ____/____/____

Docente _____

Data: ____/____/____

Coordenador(a): _____