



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Prática de Ensino
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Monografia	<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
GN	Biologia Molecular da Célula	2h	2h	3	60	

Pré-requisitos	Biologia Celular	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	------------------	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

A disciplina visa à integração morfo-funcional e regulação dos processos celulares.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Propiciar aos discentes conceitos básicos sobre a biologia molecular da célula, incluindo a composição, organização e funcionamento de células nos diversos níveis biológicos. Contextualizar os conceitos no âmbito histórico e também considerando suas implicações práticas e metodológicas em um contexto moderno.

METODOLOGIA

O conteúdo teórico será apresentado de forma expositiva, incluindo interação com os discentes sobre aspectos específicos de cada assunto.

Para as aulas práticas serão disponibilizados os roteiros de práticas, reagentes, vidraria, lâminas ilustrativas de células e estruturas importantes em animais e vegetais, podendo também incluir análises de fotomicrografias. As aulas práticas deverão ser ministradas em Laboratório que possuam microscópios.

AVALIAÇÃO

1. Nota da 1ª Avaliação (Prova escrita + fator relativo a relatórios de práticas)
2. Nota da 2ª Avaliação (Prova escrita + fator relativo a relatórios de práticas)
Resultado final = 1+2/2

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

TEÓRICO

- 1- Estrutura e função do DNA.
- 2- Organização cromossômica, empacotamento e modificações da cromatina.
- 3- Domínios cromossômicos.
- 4- A mecânica da divisão celular.
- 5- Controle da divisão celular.
- 6- Replicação, reparo e recombinação do DNA;
- 7- Código genético e síntese de macromoléculas.
- 8- Proteínas: estrutura e função.
- 9- Controle da expressão gênica.
10. Processamento de RNA, transporte nuclear e controle pós-transcricional.
- 11- Sistemas genéticos de mitocôndrias e plastídeos.
- 12- Genômica, tecnologia do DNA recombinante e biotecnologia
- 13- Princípios gerais da comunicação celular.
- 14- Principais mecanismos de desenvolvimento e diferenciação celular.

PRÁTICO

- 1- Propriedades da cromatina e bandeamento cromossômico ;
- 2- Extração e precipitação de DNA genômico;
- 3- Eletroforese de DNA e proteínas – bases metodológicas e aplicações;
- 4- Código genético e síntese proteica;
- 5- Aplicações das análises do DNA;
- 6- Mitose em eucariontes;
- 7- Cromatina Sexual em Mucosa Bucal;
- 8- Meiose em eucariontes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBERTS, BRUCE; BRAY, DENNIS; LEWIS, JULIAN. **Biologia Molecular da Célula**. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008

DE ROBERTIS. **Bases da Biologia Celular e Molecular**. 4a ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2006.

JUNQUEIRA E CARNEIRO. **Biologia Celular e Molecular**. 8a ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COOPER. **A célula**. 3a ed. Artmed, Rio de Janeiro, 2006.

ZAHA, Arnaldo (Org.). **Biologia molecular básica**. 3. ed., rev. amp. Porto Alegre: Mercado Aberto, 2003.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Departamento de Genética

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA