



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			
GN233	Citogenética	2h	2h	3	60	

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

EMENTA

A disciplina pretende introduzir o discente às bases teóricas e práticas dos fenômenos cariológicos em nível microscópico e molecular, incluindo análises estruturais, espaciais e evolutivas associadas a estruturas nucleares e cromossômicas em diferentes organismos procariotos e eucariotos.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Abordar os conceitos básicos da citogenética geral à luz de informações da genética clássica e dos recentes estudos de genômica e seus desdobramentos (ômicas em geral).
Fornecer conhecimentos básicos sobre estrutura e dinâmica cromossômica, mecanismos de condensação, ativação, inativação e modelagem da cromatina.
Proporcionar o conhecimento teórico e prático para a análise da diversidade cromossômica em animais e vegetais.
Apresentar as diversas técnicas de bandeamento e coloração diferencial de cromossomos, permitindo a identificação de marcadores genômicos físicos.

METODOLOGIA

O conteúdo teórico será apresentado de forma expositiva, incluindo interação com os discentes sobre aspectos específicos de cada assunto, com apoio de data-show e quadro branco.
Para as aulas práticas serão disponibilizados os roteiros de práticas e lâminas ou micrografias ilustrativas de células e estruturas importantes em animais, vegetais ou humanos, podendo também incluir resolução de problemas (mapeamento gênico e aconselhamento genético).
As aulas práticas serão ministradas em Laboratórios 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

AULAS TEÓRICAS:

1. Introdução à Citogenética;
2. Os cromossomos metafásicos e o ciclo mitótico;
3. Organização molecular da cromatina;
4. Heterocromatina e bandeamento cromossômico;
5. Os ciclos endomitóticos e os cromossomos politênicos;
6. Cromossomos sexuais;
7. Meiose e mapa gênico;
8. Citogenética de procariotas, vírus e eucariotas inferiores;
9. Variação e evolução cromossômica: Variação cromossômica numérica;
10. Variação e evolução cromossômica: Variação cromossômica estrutural;
11. A evolução cariotípica;
12. Citogenética molecular;
13. Citogenética e câncer.

AULAS PRÁTICAS:

1. Ciclo mitótico em vegetal;
2. Mitose em mamíferos;
3. Bandeamento cromossômico em animal e vegetal;
4. Cromossomos politênicos em *Drosophila*;
5. Montagem e análise de cariótipos com cromossomos sexuais;
6. Cromatina sexual;
7. Meiose em animal e vegetal;
8. Mapeamento genético;
9. Construção de idiogramas;
10. Análise e montagem de cariótipo humano normal;
11. Análise e montagem de cariótipos com alterações cromossômicas em humano;
12. Aconselhamento genético;
13. Discussão de questionários.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Guerra, M. Introdução a Citogenética Geral – Ed. Guanabara, 1988.
Guerra M. e Souza M.J. Como observar cromossomos –. Ed Funpec, 2002.
Guerra, M. FISH – Conceitos e aplicações na Citogenética – Ed. SBG, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- Lacadena. Citogenética – Ed. Complutense, Madrid, 1996.
Sumner A.T. Chromosomes: organization and function. - Blackwell Publishing. North Berwick, UK. 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