



**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"/>	Estágio
<input type="checkbox"/>	Atividade Complementar	<input type="checkbox"/>	Módulo
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação	<input type="checkbox"/>	Ação Curricular de Extensão

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO                       ELETIVO                       OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
GN	GENÉTICA MOLECULAR	45	15	3	60	2º

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

**EMENTA**

A disciplina visa apresentar aos discentes os conceitos fundamentais da genética molecular e bases cromossômicas, incluindo a composição, organização e funcionamento de células nos diversos níveis biológicos.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- Teóricas
  - DNA - Estrutura e função (Procariotos, Eucariotos e vírus)
  - Replicação do DNA
  - Organização e modificações da cromatina (eucromatina, heterocromatina....)
  - Ciclo celular e mecanismos de controle
  - Divisão celular: Mitose e Meiose (Animal e vegetal)
  - Biologia dos cromossomos (estrutura, cariótipo, cromossomos sexuais)
  - Alterações numéricas e estruturais
  - Transcrição e processamento do RNA (Tipos e função dos RNA codificantes e ncRNAs)
  - Código genético e Tradução
  - PCR e Eletroforese
  - Regulação da expressão gênica (procariotos e eucariotos)
  - Mutação e mecanismos de reparo
- Práticas:
  - Extração de DNA
  - PCR e Eletroforese
  - Mitose (animal e vegetal)
  - Meiose (animal e vegetal)
  - Bandeamento cromossômico
  - Sessão de vídeos comentados, estudo dirigido, ...
  - Resolução e discussão de Exercícios

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ALBERTS, B. et al. Biologia Molecular da Célula. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.  
 JUNQUEIRA E CARNEIRO. Biologia Celular e Molecular. 9a ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2012.  
 SNUSTAD & SIMMONS, Fundamentos da Genética, 7º Ed. Guanabara Koogan, 2017

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

DE ROBERTIS. Bases da Biologia Celular e Molecular. 4a ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2006.  
GRFFITHS, A.J.F et al. Introdução 'a Genética. 11a Ed. ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2016.  
LODISH, H et al Biologia Celular e Molecular. 7ª Edição. Artmed, Porto Alegre, 2012  
PIERCE, B.A. Genética: Um enfoque conceitual. 5º. ed. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.  
WATSON, J.D et al. Biologia Molecular do Gene. 7aed. Artmed, 2015

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

GENÉTICA


HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS COM ÊNFASE EM  
CIÊNCIAS AMBIENTAIS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

 **Prof. Dra. Mônica Valéria Pinto de Carvalho**  
SIAPE: 1134005  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
Chefe do Departamento de Genética

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA

 **Prof. Marciel Teixeira de Oliveira**  
Coordenador de Bacharelado em  
Ciências Biológicas - Ciências Ambientais  
UFPE - CB - SIAPE: 2250608