



**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	Biotecnologia Aplicada à Saúde	60	0	4	60	6º

Pré-requisitos	Genética Humana na Biomedicina e Bioquímica 1	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	---	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

A disciplina visa introduzir o discente às bases teóricas da biotecnologia voltada para solução de problemas de saúde pública. Incluirá descrição de metodologias modernas usando as ferramentas de biologia molecular aplicadas: i) ao desenvolvimento de estratégias vacinais baseadas em vacinas de subunidades, imunização genética; ii) Terapia Gênica; iii) Terapia Celular. Desdobramentos, vantagens, desvantagens e limitações dos procedimentos existentes serão discutidas.

**OBJETIVO (S) DO COMPONENTE**

Dar uma visão global sobre as aplicações biotecnológicas no campo da saúde humana, de modo a introduzir o discente aos princípios teóricos de engenharia genética e suas aplicações práticas em biotecnologia.

**METODOLOGIA**

Aulas expositivas, seminários e discussões.

**AValiação**

A avaliação será por meio de duas provas, sendo o resultado final igual a : P1+P2/2

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- Introdução geral.
  - Ferramentas da engenharia molecular
- Sistemas de expressão gênica heteróloga
  - Sistemas procariotos
    - Bactéria
  - Sistemas eucariotos
    - Células de levedura
    - Células de inseto
    - Células de mamífero
- Vacinas
  - Introdução geral
    - Vacina profilática
    - Vacina terapêutica
  - Vacinas de subunidades
    - Racional geral
    - Modelo papilomavírus:
      - Sistema de leveduras
      - Sistema bacteriano
  - Imunização genética (Vacina de DNA)
    - Racional Geral
    - Modelo papilomavírus
      - Vacina profilática (L2)
      - Vacina terapêutica (E5)
  - Terapia gênica
    - Racional geral
  - Terapia celular
    - Racional geral

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FARAH, S. (2007). **DNA Segredos e Mistérios**. Sarvier Editora.  
Almeida, M.R.; Borém, A.; Franco, G.R. (2004) **Biotecnologia e Saúde** – Livr. Edit. Folhas de Viçosa.  
Watson, J. (1999). **DNA recombinante**. Livr. Edit. ARTMED.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Artigos científicos via Portal CAPES

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