



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			
GN326	Genômica e Proteômica	15	30	2	45	

Pré-requisitos	Genética Molecular	Co-Requisitos	Bioinformática	Requisitos C.H.	90
----------------	--------------------	---------------	----------------	-----------------	----

EMENTA

Esta disciplina visa apresentar princípios, metodologias e técnicas fundamentais em estudos de Genômica e Proteômica, enfocando aspectos aplicados atuais e permitindo aos alunos desenvolver experimentos em Genética e Biologia Molecular úteis em diversas áreas da biologia, medicina e agricultura. Dado seu caráter predominantemente prático, a disciplina contém abordagens teóricas prévias aos experimentos, favorecendo discussões sobre a utilização potencial das técnicas em questões básicas e aplicadas de saúde, agricultura e ambiente.

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE

Apresentar aos estudantes de graduação na área biológica os conceitos básicos na pesquisa científica de genomas e proteomas, de maneira integrada às demais áreas da biologia molecular e evidenciando aplicações atuais destes estudos para avanços tecnológicos na medicina, agricultura e indústria.

METODOLOGIA

A disciplina constará de aulas teóricas e práticas, estimulando a participação dos alunos nas discussões sobre cada técnica apresentada, assim como suas aplicações, além de atividades de pesquisa em bases bibliográficas e laboratórios da UFPE.

AVALIAÇÃO

Serão ministradas: duas avaliações teóricas (metade e final do período); 4 exercícios apresentados em aula teórica para entrega após 1 semana; 2 exercícios apresentados em aula prática para entrega após 1 semana; e elaboração, entrega de resumo executivo e apresentação oral de seminário sobre tema atual em Genômica/Proteômica.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Introdução à Genômica e Proteômica
 Genômica Estrutural (procariotos, eucariotos, endossimbiose e organelas)
 Os projetos Genoma.
 Genômica Funcional: Transcriptoma.
 Análise de expressão gênica (EST, SAGE, micro e macro-arranjos, RT-qPCR).
 Genômica Funcional: Proteômica.
 Genômica comparativa e evolutiva.
 Ferramentas de Bioinformática.
 Fundamentos de Engenharia Genética (teórica)
 Aplicações: saúde / medicina, agricultura, meio ambiente.
 Terapia gênica; vacinas de DNA; farmacogenômica.
 Genômica: aspectos éticos, legais e sociais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Griffiths, A *et al.*, Introdução à Genética. p.II, p.IV. Grupo Editorial Nacional. 9ed., 2009, 740p.
 Mir, L (2004) Genômica. Atheneu, São Paulo, 1114p.
 Lewin, B (2004) Genes VIII. Oxford University Press, 1056 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

National Center for Biotechnology Information. NCBI. <http://www.ncbi.nih.nlm.gov>
 The Institute for Genome Research. TIGR. Gene Index. <http://compbio.dfci.harvard.edu/tgi/>

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