



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			
AT290	FERRAMENTAS MOLECULARES APLICADAS ÀS CIÊNCIAS AMBIENTAIS	3	0	3	45	-

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

EMENTA

A disciplina propõe revisar os conceitos básicos de Biologia Molecular e introduzir a aplicação de suas ferramentas nas diversas análises do meio ambiente.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Fornecer e revisar conhecimentos básicos de Biologia Molecular, as suas ferramentas e aplicações nas análises ambientais; Desenvolver nos alunos a capacidade de distinguir entre as diversas ferramentas moleculares na solução de problemas relacionados ao meio ambiente.

METODOLOGIA

Aulas expositivas; Estudos dirigidos; Seminários.

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada através de provas escritas e/ou seminários.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conceitos básicos de Biologia Molecular
 Biologia Molecular, Biotecnologia e Meio Ambiente
 Variabilidade genética e diversidade: mutação e recombinação;
 Técnicas de biologia molecular aplicadas às análises ambientais;
 Aplicações da Tecnologia do DNA recombinante;
 Melhoramento genético (evolução artificial de genes e organismos geneticamente modificados);
 Organismos transgênicos;
 Genômica, transcriptômica e proteômica;
 Metagenômica e análise da biodiversidade;
 Identificação, caracterização molecular de micro-organismos;
 Detecção molecular de patógenos em plantas e alimentos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GRIFFITHS et al., 2009. Introdução à Genética. 9a edição, Guanabara Koogan, 2009;
 LEHNINGER, A. Principles of Biochemistry. 5ªed W.H Freeman and Company, New York, 2011.
 SNUSTASD & SIMMONS. Fundamentos de Genética. 2a edição. Guanabara Koogan, 2001.
 Artigos Científicos relacionados ao conteúdo abordado.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

JAMES D. WATSON et al., 2006. Biologia Molecular do Gene. 5ª edição, Artmed, 2006.
 SALZANO, F. M. et al. *Genômica*. São Paulo, Atheneu, 2004.
 SAMBROOK, J. & RUSSEL, D. W. Molecular Cloning – A Laboratory Manual 3rd ed. Cold Spring Harbor, Cold Spring Harbor Laboratory Press, 2001.
 TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. Microbiologia. 10ª ed. Artes Médicas, 2012.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

ANTIBIÓTICOS

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - ÊNFASE EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

Profª Ana Maria Souto Maior
 Chefe Deptº. Antibióticos
 SIAPE- 1124804

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA

Prof. André Inês de Azevedo
 Centro de Microbiologia / UFPE
 Coord. do Curso de Bacharelado
 em Ciências Ambientais
 SIAPE 1124755