



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				
ZO354	FUNDAMENTOS DE ECOTOXICOLOGIA	1	2	2	45	-	
Pré-requisitos		Não	Co-Requisitos		Não	Requisitos C.H.	Não

EMENTA

Introduzir os conceitos básicos de toxicologia no contexto ambiental. Serão abordadas as bases biológicas dos diferentes tipos de biomarcadores e bioindicadores utilizados em ecotoxicologia, enfocando suas aplicações e limitações.

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE

Promover um entendimento dos conceitos básicos da ecotoxicologia no contexto da poluição nos ecossistemas. Capacitar o aluno a utilizar informações químicas e biológicas para determinar o potencial de dano que os diferentes tipos de contaminantes podem causar aos ecossistemas e organismos constituintes. Capacitar o aluno a escolher, propor e utilizar parâmetros ecotoxicológicos para o monitoramento biológico com o objetivo de avaliar o risco ecológico e potenciais impactos ambientais de contaminantes químicos.

METODOLOGIA

Aulas expositivas seguidas de atividades que consistem em apresentação e discussão de trabalhos científicos relacionados ao tema da aula. Aulas práticas envolvendo realização de testes ecotoxicológicos, e saídas a campo para áreas com problemas de contaminação ambiental na região metropolitana de Recife. Ao final os alunos apresentarão um seminário sobre tema relevante ao assunto.

AVALIAÇÃO

As avaliações serão baseadas em provas teóricas e na análise de seminários.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução a Ecotoxicologia ambiental e histórico, biomarcadores e bioindicadores de poluição
2. Classes de contaminantes, características, rotas de entrada nos ecossistemas e destino e movimento dos diferentes tipos de contaminantes nos compartimentos dos ecossistemas e nos organismos.
3. Processos de absorção, distribuição e armazenagem de contaminantes nos organismos, e biotransformação. Introdução a toxicocinética e toxicodinâmica
4. Biomarcadores bioquímicos e mecanismos moleculares de ação
5. Princípios de testes de toxicidade e avaliação da relação dose-resposta
6. Biomarcadores fisiológicos e histológicos e efeitos interativos de poluentes
7. Biomarcadores comportamentais de poluentes
8. Efeitos a nível populacional e bioindicadores
9. Efeitos de poluentes em diferentes níveis de organização biológica
10. Ecotoxicologia de sedimentos
11. Evolução da resistência a poluição
12. Desregulação endócrina em ecotoxicologia
13. Aplicações de biomarcadores em estudos populacionais com invertebrados e peixes
14. Aplicações de biomarcadores em estudos populacionais com Aves e mamíferos
15. Análise de risco ambiental em ecotoxicologia

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Zagatto, P.A. e Bertolotti, E. (editores). **Ecotoxicologia Aquática: Princípios e Aplicações**. Rima Editora, 2006. 478 páginas
 Rand, G. M.; Fundamentals of Aquatic Toxicology. Second Edition. Florida. Taylor and Francis; 1995. 1125pp.
 Malins, D.C.; Ostrander, G.K. Aquatic Toxicology. Molecular, Biochemical and Cellular perspectives. CRC Press, 1994. 538pp.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Walker, C. H.; Hopkin, S. P.; Sibly, R. M., and Peakall, D. B. Principles of Ecotoxicology. 2nd ed. London: Taylor and Francis; 2001. 310pp.
 Landis, W.G.; Yu, Ming-Ho. Introduction to Environmental Toxicology. CRC Press; 1995. 327pp.
 HUGGET, R.J., KIMERLE, R.A., MEHRLE, P.M. JR. & BERGMAN, H.L., EDS. Biomarkers. Biochemical, Physiological, and histological markers of anthropogenic stress. Lewis Publishers, Boca Raton, 1992, 347pp.
 Revistas científicas
 Aquatic Toxicology

Environmental Toxicology and Chemistry
Environmental Pollution.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE
ZOOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - ÊNFASE EM CIÊNCIAS
AMBIENTAIS


ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

Prof. Dr. Leandro Manzoni Vieira
Chefe do Deptº Zoologia/CB/UFPE
SIAPE: 2158286




ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



Prof. André Morgado Esteves
Centro de Biociências / UFPE
Coord. de Curso de Bacharelado
em Ciências Ambientais
SIAPE 1124755