



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2022
<b>Tp. Período</b>	Segundo semestre
<b>Curso</b>	ENGENHARIA AMBIENTAL (540/I)
<b>Disciplina</b>	1219/I - TOXICOLOGIA AMBIENTAL
<b>Turma</b>	AMI/I-B

**Carga Horária:** 51

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Conceitos, escopo e perspectiva histórica; principais classes poluentes; rotas de entrada e movimentação a longa distância de poluentes no ambiente; bioacumulação, bioensaios, espécies indicadoras, ecotoxicologia, acumulação de poluentes em ecossistemas; efeitos de poluentes sobre os indivíduos; efeitos de poluentes sobre populações e comunidades; mensuração e interpretação de efeitos ecológicos de poluentes; avaliação do risco ecológico.

### I. Objetivos

Fornecer ao aluno conhecimentos gerais na área de Toxicologia, visando ao entendimento das rotas de destino e transporte de tóxicos no meio ambiente e no corpo humano (toxicocinética e toxicodinâmica), bioacumulação de agentes tóxicos, biomagnificação, os principais agentes mutagênicos e carcinogênicos encontrados em ambientes ocupacionais, bem como avaliação de risco destes agentes. É dado enfoque especial à área de Toxicologia Ambiental, dada a sua relevância para o engenheiro ambiental.

### II. Programa

- 1) Premissas e termos importantes relacionados à toxicologia: breve contextualização histórica; definições importantes, toxicologia, toxicidade, agente tóxico, risco, intoxicação, dose, efeitos (sobre os indivíduos, ecossistema, etc.), ação tóxica e suas fases, toxicologia ambiental, ecotoxicologia, etc.
- 2) Agentes poluentes: elementos potencialmente tóxicos; compostos orgânicos; pesticidas; etc.
- 3) Distribuição, bio/acumulação, biomagnificação e transporte de agentes tóxicos no meio ambiente: Definições; exercícios
- 4) Toxicologia Ocupacional
- 5) Espécies indicadoras / biomarcadores para avaliação toxicológica / legislação;
- 6) Avaliação de risco; mensuração e interpretação de efeitos ecológicos de poluentes
- 7) Ensaios toxicológicos / bioensaios (aulas teóricas e práticas)

### III. Metodologia de Ensino

Aulas teóricas, expositivas com projetor multimídia. Lista de exercícios (questionários) resolvidas em sala. Moodle para disponibilização do conteúdo e material didático de apoio.

### IV. Formas de Avaliação

Nota final = (Médias das 2 PROVAS)×0,55 + (Questionários\*)×0,30 + (Relatório do experimento)×0,15

(\*) Os questionários (30

da nota final) serão todos realizados em horário de aula.

A PROVA 1 corresponde aos itens 1 a 3 do "Programa". A PROVA 2 corresponde aos itens 4 a 7 do "Programa".

Em atendimento ao Art. 49 da Resolução n.01 COU/ UNICENTRO de 10/03/22, a oportunidade de recuperação do rendimento acadêmico ocorrerá com a substituição da prova (das duas previstas) em que o acadêmico obtiver a nota mais baixa por uma nova prova a ser realizada ao final do semestre. O conteúdo dessa avaliação substitutiva englobará todo o conteúdo da disciplina.

### V. Bibliografia

#### Básica

- a) BAIRD, C. Química Ambiental. 2ª ed. Porto Alegre: Ed. Bookman, 2002.
- b) AZEVEDO, F. A.; CHASIN, A. A. M. As Bases Toxicológicas da Ecotoxicologia. Editora Rima (interfox), São Paulo, 2003. 340p.
- c) MOTA, S. Introdução à engenharia ambiental. 3ª ed. Rio de Janeiro: ABES, 2003
- d) SALGADO, P. E. T.; FERNÍCOLA, N. A. G. G. Noções Gerais de Toxicologia Ocupacional. São Paulo: Ed. UNESP. 1989. 146p.
- e) OGA, S. Fundamentos de Toxicologia. 2 a ed. São Paulo: Ed. Atheneu. 2003. 474 p.

#### Complementar

Todas as referências (básicas e complementares) são especificadas ao longo das apresentações disponibilizadas em "Power Point".

### APROVAÇÃO



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2022
<b>Tp. Período</b>	Segundo semestre
<b>Curso</b>	ENGENHARIA AMBIENTAL (540/I)
<b>Disciplina</b>	1219/I - TOXICOLOGIA AMBIENTAL
<b>Turma</b>	AMI/I-B

**Carga Horária:** 51

## PLANO DE ENSINO

**Inspetoria:** DENAM/I  
**Tp. Documento:** Ata Departamental  
**Documento:** 224  
**Data:** 10/03/2023