



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

|                    |                               |
|--------------------|-------------------------------|
| <b>Ano</b>         | 2012                          |
| <b>Tp. Período</b> | Anual                         |
| <b>Curso</b>       | ENGENHARIA DE ALIMENTOS (100) |
| <b>Disciplina</b>  | 0089 - CIÊNCIAS DO AMBIENTE   |
| <b>Turma</b>       | EAI                           |
| <b>Local</b>       | CEDETEG                       |

|                        |    |
|------------------------|----|
| <b>Carga Horária:</b>  | 68 |
| <b>C. Horár. Ext.:</b> | 0  |

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Estrutura e função dos ecossistemas. A crise ambiental. O neoliberalismo e suas relações com o meio ambiente. Sustentabilidade ambiental e desenvolvimento sustentável. Agenda 21. Impacto ambiental das obras de engenharia e dos afluentes industriais. Educação ambiental. Disponibilidade e distribuição dos recursos naturais. Preservação e recuperação dos recursos naturais. Legislação ambiental. Gestão ambiental.

### I. Objetivos

Ensinar os fundamentos na área ambiental na perspectiva de formar um profissional na área de engenharia de alimentos com uma visão abrangente sobre questões ambientais no âmbito de atuação do profissional que se pretende formar. Estudar conceitos gerais em ecologia ligados à preservação e conservação dos recursos naturais. Oferecer instrumentos para o aluno analisar criticamente os problemas ambientais causados por obras de engenharia, bem como apresentar a importância de minimizar ou evitar impactos ambientais causados por obras dessa natureza. Estudar aspectos significativos da legislação ambiental vigente ligada à área de interesse do curso de engenharia de alimentos.

### II. Programa

Estrutura e Função dos ecossistemas:  
Conceito do Ecossistema;  
A estrutura dos Ecossistemas;  
A Natureza Cibernética e a Estabilidade dos Ecossistemas.  
Energia nos Sistemas Ecológicos:  
Qualidade de Energia;  
A Teoria da Complexidade, a Energética de Escala, a Lei dos Retornos Minguantes e o Conceito da Capacidade de Suporte;  
Energia, Dinheiro e Civilização.  
Ciclos Biogeoquímicos:  
Padrões e Tipos Básicos de Ciclos Biogeoquímicos;  
Vias de Reciclagem: O Índice de Reciclagem.  
Impactos Ambientais da Atividade de Produção de Alimentos em grande escala:  
O problema: Demanda Crescente por Alimento, Limites para o Fornecimento Crescente;  
Subnutrição e Fome;  
Perda da Diversidade Genética;  
Poluição das Águas pela Indústria;  
Poluição química;  
Poluição do Ar;  
Aquecimento Global;  
Lixo Industrial.  
Medidas de Manejo e Recuperação dos Recursos Naturais:  
Recursos Naturais Renováveis e não Renováveis;  
Recuperação de Ecossistemas.  
VI. Legislação Ambiental:  
Constituição Federal;  
A tutela administrativa do meio ambiente;  
A tutela cível do ambiente;  
A responsabilidade penal ambiental.  
A crise ambiental  
Desenvolvimento Sustentável.  
Agroecossistemas.  
Agenda 21

### III. Metodologia de Ensino

O movimento cognitivo básico a ser desencadeado prevê o resgate dos conceitos básicos dos alunos em relação às temáticas propostas no programa de ensino, confrontando-as com elementos teóricos extraídos da literatura especializada na área de meio ambiente e estimulando-os a estabelecer conexões com outras áreas do conhecimento bem como com a realidade profissional onde irão atuar. A informação sistematizada será veiculada por meio de aulas expositivas, dinâmicas de grupo, leitura de textos individual e coletivamente, com o objetivo de otimizar o processo de contato com a literatura pertinente encontrada em diferentes fontes de consulta: jornais, revistas, livros, internet, entre outras. Está prevista uma visita técnica bimestral a uma indústria ou empresa da região de Guarapuava, e em outros municípios, que desenvolva



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

|                    |                               |
|--------------------|-------------------------------|
| <b>Ano</b>         | 2012                          |
| <b>Tp. Período</b> | Anual                         |
| <b>Curso</b>       | ENGENHARIA DE ALIMENTOS (100) |
| <b>Disciplina</b>  | 0089 - CIÊNCIAS DO AMBIENTE   |
| <b>Turma</b>       | EAI                           |
| <b>Local</b>       | CEDETEG                       |

|                        |    |
|------------------------|----|
| <b>Carga Horária:</b>  | 68 |
| <b>C. Horár. Ext.:</b> | 0  |

## PLANO DE ENSINO

programas de gestão ambiental. O objetivo é observar as medidas e estratégias adotadas por empresas públicas e particulares em relação ao meio ambiente e no tocante à adoção de programas de Educação Ambiental. Cada visita deverá ser registrada pelos alunos na forma de relatórios técnicos onde cada grupo descreverá aspectos relevantes da atividade desenvolvida.

### IV. Formas de Avaliação

Um dos critérios de avaliação será a participação de cada um nas atividades desenvolvidas durante as aulas. Os outros, considerados principais, serão os trabalhos escritos, individuais e coletivamente na forma de provas e relatórios.

### V. Bibliografia

#### Básica

ODUM, E. Ecologia Geral. Editora Vozes, 1983.  
CORSON, W. H. Manual Global de Ecologia. São Paulo: Editora Augustus, 1993.  
DAJOZ, R. Ecologia Geral. Petrópolis: Editora Vozes, 1983.  
FUTUYMA, D. Biologia Evolutiva. Ribeirão Preto: Editora Brasileira de Genética / CNP, 1992.  
CLEFFI, N. M. Curso de Biologia. São Paulo: Editora Harper e Row do Brasil Ltda, 1985.  
RICKLEFS, R. E., Economia da Natureza, 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1994.  
ODUM, H. T. Ambiente, Energía y Sociedad. 1 ed. Barcelona: Editorial Blume, 1980.

#### Complementar

COELHO, P. R. M. Fundamentos de Ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2000.  
FELLENBERG, G. Introdução aos problemas da poluição ambiental. São Paulo: EDUSP, 1977. 196 p.

### APROVAÇÃO

**Inspetoria:** DEBIO/G  
**Tp. Documento:** Ata Departamental  
**Documento:** 426  
**Data:** 03/04/2012