

UNICENTRO
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE
SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E AMBIENTAIS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL

PLANO DE ENSINO

Curso: Engenharia Ambiental
Disciplina: Qualidade da água
C/H semanal: 4 h/a

Turno: Integral
Código: 0320/I
Série: 3^a/1^o Sem.
C/H total: 68 h/a

EMENTA

Características das águas. Qualidade e perda de qualidade da água. Qualidade e tratabilidade da água para consumo humano. Qualidade das águas de irrigação. Qualidade da água para usos industriais. Qualidade da água para atividades agro-industriais e dessedentação de animais. Características das águas residuárias. Avaliação e controle de qualidade da água. Legislação pertinente.

I. OBJETIVOS

Apresentar os principais fundamentos relativos à caracterização e avaliação da qualidade das águas, com vistas à manutenção da qualidade ambiental e aos usos múltiplos. Disponibilizar aos alunos as bases teóricas para o equacionamento de problemas relacionados com o uso das águas e a manutenção da qualidade dos recursos hídricos.

II. PROGRAMA

1º Bimestre:

Propriedades da água. Características físicas, químicas e biológicas da água.

A água na natureza. A água e o ser humano.

Impurezas encontradas na água. Parâmetros de qualidade da água.

Poluição das águas: fundamentos e quantificação de cargas poluidoras.

Caracterização da qualidade dos esgotos.

2º Bimestre:

Impacto do lançamento de efluentes nos corpos receptores.

Autodepuração de corpos d'água. Eutrofização.

Legislação sobre qualidade da água:

Classificação dos corpos d'água, padrões de lançamento e de qualidade. Padrão de Balneabilidade.

Usos da água e requisitos de qualidade: abastecimento, irrigação, uso industrial etc.

Padrões de potabilidade e Índice de Qualidade da Água (IQA).

III. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas, aulas práticas em laboratório, visitas técnicas e elaboração de relatórios.

IV. FORMAS DE AVALIAÇÃO

Exame bimestral e trabalhos escritos.

V. BIBLIOGRAFIA

1. Braga, B.; Hespanhol, I.; Conejo, J.G.L.; Spencer, M.; Porto, M.; Nucci, N.; Juliano, N.; Eiger, S. *Introdução à Engenharia Ambiental*. Prentice Hall. 2002.
2. Di Bernardo, L.; Di Bernardo, A.; Centurione Filho, P.L. *Ensaio de tratabilidade de águas e dos resíduos gerados em estações de tratamento de água*. Rima Editora. 2002.
3. Piveli, R.P.; Kato, M.T. *Qualidade das águas e poluição: aspectos físico-químicos*. ABES. 2006.
4. Russell, J.B. *Química Geral*. Vol.1. 2 ed. Makron Books.1994.
5. von Sperling, M. *Princípios do tratamento biológico de águas residuárias*. Vol. 1: Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. ABES. 1996.