



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	2011
Tp. Período	Primeiro semestre
Curso	ENGENHARIA AMBIENTAL (540/I)
Disciplina	0320/I - QUALIDADE DA ÁGUA
Turma	AMII/I
Local	IRATI

Carga Horária: 68

PLANO DE ENSINO

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:

A água na natureza. A água e o homem.

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

Poluição das águas: fundamentos, quantificação de cargas poluidoras.

Impacto do lançamento de efluentes nos corpos receptores: autodepuração de corpos d'água, eutrofização. Prevenção e minimização da poluição das águas.

Legislação sobre qualidade da água. Resolução CONAMA nº 20: classificação dos corpos d'água, padrões de emissão e de qualidade.

2º Bimestre:

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

Tratamento de água para abastecimento: fundamentos, operações unitárias, padrões de potabilidade, Índice de Qualidade da Água (IQA).

Reúso de águas: necessidade e potencial, padrões de qualidade para reúso, tecnologias e alternativas.

III. Metodologia de Ensino

Aulas teóricas, visitas técnicas e elaboração de relatórios.

IV. Formas de Avaliação

Exame bimestral e trabalhos escritos.

V. Bibliografia

Básica

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. Ensaios de tratabilidade de águas e dos resíduos gerados em estações de tratamento de água. Rima Editora. 2002.

3. von Sperling, M. Princípios do tratamento biológico de águas residuárias. Vol. 1: Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. ABES. 1996.

Complementar

APROVAÇÃO

Inspetoria: DENAM/I

Tp. Documento: Ata Departamental

Documento: 060

Data: 31/08/2011