	UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA			
	FICHA DE DISCIPLINA			
DISCIPLINA:	**TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA AMBIENTAL I:** Introdução às medidas de qualidade de águas			
PERÍODO:	CURSO: Pós-Graduação em Engenharia Química		FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA	
Código: PEQ032A	Carga Horária 60	Créditos 4	Obrigatória ☐	Optativa ☒

REQUISITOS (Disciplinas pré ou có-requisitos, n. de créditos, outros):
Nenhum

OBJETIVOS DA DISCIPLINA (Ao final do curso o aluno será capaz de:)
Conhecer sobre os principais variáveis e problemas envolvendo a eng. Ambiental. Calcular e avaliar dados coletados de amostras de águas de rio, corrégos etc. Estabelecer princípios e mecanismos de controle e de despoluição de águas. Estar capacitado quanto às técnicas de análise de qualidade ambiental, capacitando-o como integrante de conhecimento para prestação de serviços a comunidade quanto aos riscos de consumo de águas e à segurança de consumo de águas de qualidade baseada em indicadores. Simular o comportamento de poluentes orgânicos e inorgânicos em rios e reservatórios através da aplicação de modelos de qualidade da água.

EMENTA DO PROGRAMA:
Cálculos de engenharia; Balanços de massa em sistemas de interesse da Eng. Ambiental; Qualidade da água; Tratamento e suprimento de água; Tratamento de águas residuais.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA
1. Introdução aos cálculos de Eng. Ambiental
(Dimensões e unidades; aproximações em cálculos de engenharia)
2. Balanços de massa
(Balanços com componente puro; Balançso com sitemas multicomponentes; balanço com reatores)
3. Qualidade da água
(Medidas da qualidade da água; assessando a qualidade d a´qgua; padrões de qualidade da água)
4. Tratamento e suprimento de água
(Ciclo hidrológico, disponibilidade de água; tratamentos d a´gua; distribuição)
5. Tratamento de águas residuais
(Águas residuais; trat. Primário; Trat. Secundário; TRat. Terciário; tratamento de lodos; estratégia de seleção de tratamento)
6. Apresentação de equipamentos, catálogos e tipos de análise para amostra de água.

BIBLIOGRAFIA
BRAGA, B.; HESPANHOL, I.; CONEJO, J.G.L.; BARROS, M.T.L.; VERAS, M.S.; PORTO, M.F.A.; NUCCI, N.L.R. JULIANO, N.M.A.; EIGER, S. Introdução à Engenharia ambiental. Prentice Hall, São Paulo, 2002, 305p.
CETESB – Controle e garantia da qualidade das análises microbiológicas de águas para o consumo humano: Procedimentos e Critérios. 5a edição Series relatórios 2007.
CETESB – Índice de qualidade das águas. Série de relatórios, Anexo III, 2007.
PELCZAR, M. et al. Microbiologia. Volume II. São Paulo: Mac Graw Hill do Brasil, 1996.
TCHOBANOGLOUS, G.; SCHROEDER, E.D. Water Quality. Massachusetts, Addison-Wesley Publisching Company, Reading, 1987.
VESILIND, P. A. ; MORGAN, A. M. , HEINE, L. G. Introduction to Environm. Eng. Third edition., 2010.
VON SPERLING, M. - Princípios do tratamento biológico de águas residuárias V. 1 - Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. Belo Horizonte:DESA/UFMG, 1996.
VON SPERLING, M. Estudos e modelagem da qualidade da água em rios. Vol 7 - Belo Horizonte. DESA/UFMG, 2007.

DATA 26 / 05 /2011	DATA 26 / 05 /2011