



EMENTA DE DISCIPLINA

UNIDADE ACADÊMICA Faculdade de Engenharia	DEPARTAMENTO Engenharia Sanitária e Meio Ambiente		
NOME DA DISCIPLINA - Tópicos Especiais em Modelagem da autodepuração de rios	() OBRIGATÓRIA (x) ELETIVA	C. HORÁRIA 60	04
NOME DO PROJETO / CURSO Área de Concentração: Saneamento Ambiental – Controle da poluição Urbana e industrial	DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA		
	TIPO DE AULA	C. HORÁRIA	Nº CRÉDITOS
	TEÓRICA	60	04
	PRÁTICA		
	TOTAL	60	04
PRÉ-REQUISITOS	() Disciplina do curso de mestrado acadêmico (x) Disciplina do curso de mestrado profissional () Disciplina do curso de doutorado		

EMENTA

Introdução à balanço de massa. Introdução à cinética química. Introdução à cálculo de reatores. Reatores PFR e CSTR. Representação hidráulica de rios como reatores. Poluição de rios por matéria orgânica e formas de controle. Modelagem clássica do oxigênio dissolvido (modelo de Streeter-Phelps). Modelagem de oxigênio dissolvido com fluxo disperso. Modelagem avançada de oxigênio dissolvido. Modelagem do nitrogênio e fósforo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Artigos científicos de periódicos indexados e atualizados sobre o tema.

BAILEY, J. E.; OLLIS, D. F. *Biochemical engineering fundamentals*. Ne York: McGraw-Hill Book, 1986.

FOGLER, H. S. *Elementos de Engenharia das Reações Químicas*. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. o
LEVENSPIEL, O. *Engenharia das reações químicas*. 3.ed. São Paulo: Blücher, 2000.

FORD, A. *Modeling the environment: an introduction to systems dynamics models of environmental systems*. Washington D.C.: Island Press, 1999.

NIRMALAKHANDAN. N. *Modeling Tools for environmental engineers and scientists*. Boca Raton: CRC Press, 2002.

TRAPP, S; MATTHIES, M. *Chemodynamics and environmental modeling: an introduction*. Berlin: Springer-Verlag, 1998.

VON SPERLING, M. *Estudos e modelagem da qualidade da água de rios*. 2. ed. Belo Horizonte: UFMF, 2014. v. 7.

COORDENADOR DO PROJETO / CURSO

DATA	ASSINATURA
07 02 23	