



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**CENTRO DE TECNOLOGIA E GEOCIÊNCIAS**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA QUÍMICA**  
**MESTRADO E DOUTORADO**



## PROGRAMA DE DISCIPLINA

		Nº CARGA HORÁRIA			CRÉDITOS
		TEÓRICA	PRÁTICA	GLOBAL	TOTAIS
<b>Disciplina:</b>	<b>MEQ913 - Tópicos Especiais em Processos Químicos de Tratamento de Efluentes</b>	60		60	04
<b>Professor(es):</b>	Daniella Carla Napoleão / Marta Maria Menezes Bezerra Duarte / Maurício Alves da Motta Sobrinho				
<b>Semestre:</b>	2018.2				

### EMENTA

Generalidades sobre ecologia. (biosfera e seu equilíbrio). Poluição pela indústria química e preservação dos recursos naturais. Controle interno de emissão de efluentes. Tratamento de água para uso industrial e doméstico. Tratamento de efluentes originados de resíduos sólidos. Tratamento do solo. Instrumentação e análises no controle da poluição ambiental.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1 - Ecologia. Biosfera. Ecossistemas. Poluição.
- 2 – Legislação / Toxicidade
- 3 - Poluição atmosférica
- 4 - Padrões de qualidade de águas
- 5 - Sistemas de tratamento de resíduos sólidos
- 6 - Controle de emissão de efluentes
- 7 - População e ambiente
- 8 – Parâmetros de Monitoramento
- 9 - Preservação de recursos naturais
- 10 - Água e sua qualidade
- 11 - Características das águas
- 12 - Tratamento aeróbico
- 13 - Tratamento anaeróbico
- 14 - Estação de tratamento de efluentes
- 15 - Projeto de uma ETA
- 16 - Bacia hidrográfica – mananciais
- 17 - Estação de tratamento de água
- 18 - Coagulação / Floculação
- 19 – Decantação
- 20 - Filtração
- 21 - Desinfecção
- 22- Tratamento de resíduos industriais
- 23 – Avaliação de uma ETE
- 24 – Controle de qualidade de uma ETE
- 25 – Tratamento e recuperação de solos

## BIBLIOGRAFIA

- 1 – Carvalho, B.A. Ecologia aplicada ao saneamento ambiental.
- 2 – Bert, B. Ciclos Biogeoquímicos. Odum, E.P. Ecologia. Branco, S.M. Poluição.
- 3 – CETSB, Testes de toxicidade.
- 4 – CONAMA e Decretos. Braile, P.M. Manual de tratamento de águas residuárias.
- 5 – CETESB. Controle de qualidade da água para consumo humano. Sewell. Administração e controle de qualidade ambiental
- 6 – Sperling, M.V. Introdução a qualidade das águas e ao tratamento de esgotos.
- 7 – Calado, S.C.S. Análises de resíduos.
- 8 – Silva, S. A e Mara, D.D. Tratamento biológico de águas residuárias.
- 9 – Lettinga, G. Anaerobic treatment of wastewater.
- 10 – Imhoff. Manual de tratamento de águas residuárias.
- 11 – Filho, L.X. Aspectos bio-ecológicos da poluição do ar.
- 12 – Pinto, N.S. Hidrologia de superfície.
- 13 – Jordão, E.P. Tratamento de esgotos domésticos.
- 14 – Netto, J.M.A Tratamento de água.
- 15 – Pinto, N.S. Hidrologia de superfície.
- 16 – Babbit et Abastecimento de água.
- 17 – Leme, F.P. Teoria e técnica de tratamento de água.
- 18 – Braile, P.M. Manual de tratamento de águas residuárias.
- 19 – Nunes, J. A Tratamento físico-químico de efluentes industriais.
- 20 – CETESB. Avaliação de desempenho da ETE. 21 – Metcalf. Wastewater engineering