



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

Curso:	Engenharia Química	Campus:	Sede
Departamento:	Departamento de Engenharia Química		
Centro:	Centro de Tecnologia		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>			
Nome: Engenharia Ambiental			Código: 9081
Carga Horária: 68 h	Periodicidade: Anual	Ano de Implantação: 2016	
<b>1. EMENTA</b>			
Conceitos e definições da Engenharia Ambiental como ciência e engenharia; conhecimento de problemas ambientais; conceitos e definições de poluição de águas, atmosférica e sólida; conceitos e definições sobre sistemas de tratamentos de efluentes líquidos, e gestão de resíduos sólidos; conceitos e classificação de poluentes atmosféricos, suas fontes de emissão e seus principais efeitos globais; e princípios da gestão ambiental na indústria. (Res. nº 185/15-CI CTC)			
<b>2. OBJETIVOS</b>			
Fornecer subsídios e conhecimentos para que, ao final da disciplina, o aluno tenha ciência dos problemas ambientais e esteja apto a entender os principais problemas provocados pela indústria, assim como as diferentes formas de sanar tais problemas. (Res. nº 185/15-CI CTC)			
<b>3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>			
1) Histórico sobre o Movimento Ambientalista e definições importantes: ecologia, ecossistema, bioma, biosfera, desenvolvimento sustentável, degradação ambiental, poluição, impacto ambiental, estudo do impacto ambiental, licença ambiental, gestão ambiental, saneamento ambiental.			
2) Noções Gerais sobre Ecologia: multidisciplinaridade das questões ambientais, as formas de poluição, efeitos da poluição nos corpos receptores.			
3) Boas Práticas Ambientais: definição e finalidades.			
4) Poluição de Águas: Quantificação e Caracterização de efluentes.			
5) Tratamento de Efluentes Líquidos: Processos de Tratamentos Primários, Secundários e Avançados.			
6) Poluição Atmosférica: Classificação dos poluentes atmosféricos, Fontes de emissão, Efeitos Globais da Poluição Atmosférica, Princípios dos processos de tratamento.			
7) Resíduos Sólidos: Definição e Classificação, Gestão de Resíduos Sólidos, Processos de Tratamento e de Destinação final.			
8) Noções sobre Gestão Ambiental: Conceitos e Fundamentos, Aplicação na Indústria.			
<b>4. REFERÊNCIAS</b>			
4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)			
Artigos de Revistas Especializadas.			
BRAGA, B. e colaboradores (2004), Introdução à Engenharia Ambiental, Prentice Hall, São Paulo.			
BRAILE, P.M. e CAVALCANTI, J.E.W.A., Manual de Tratamento de Águas Residuárias Industriais, CETESB, São Paulo – Brasil, 1993.			

CHERNICHARO, C.A.L., Reatores Anaeróbios, volume 5 (2007), 380p. Editora da UFMG.

CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente. Resolução 357/2005.

DIAS, G.F. - Educação Ambiental - Princípios e Práticas, Editora Gaia, 6a edição revisada, 2001.

EDUARDO J. VIOLA e colaboradores (1995), Meio Ambiente, Desenvolvimento e Cidadania: desafios para as Ciências Sociais, Cortez Editoras.

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) - Atlas do Meio Ambiente do Brasil, segunda edição, revista e aumentada, 1996.

FOGLIATTI et alii, Sistema de Gestão Ambiental Para Empresas, 1a edição. Editora Interciência, 2008.

GARY W. BARRETT e ODUM, E.P. - Fundamentos de Ecologia, 5a edição. Editora Thomson Learning, 2007

GERALDO LIPPEL SANTANNA JR., Tratamento Biológico de Efluentes - Fundamentos e Aplicações, 1a Edição (2010), 328p. Editora Interciência

Introduction Environmental Engineering - McGraw-Hill series in Water Resources and Environmental Engineering, 1992.

LOMBORG, B. - O Ambientalista Cético, São Paulo Editora Campus, 2002.

Manual de Boas Práticas Ambientais e de Responsabilidade Social. UERN (União da Associações Empresariais da Região Norte de Portugal), 2005

METCALF & EDDY, INC. Wastewater Engineering – Treatment, Disposal and Reuse, McGraw-Hill, Inc., Third Edition, 1991.

MOTA, S. - Introdução à Engenharia Ambiental - Rio de Janeiro, Editora da ABES 2000 ODUM, E.P. - Ecologia - Rio de Janeiro, Editora Guanabara-Koogan, 1988

RAMALHO, R.S., Introduction to Wastewater Treatment Process, Academic Press – Second Edition.

REINALDO DIAS. Gestão Ambiental - Responsabilidade Social e Sustentabilidade, 2a Edição. Editora Atlas. 2011

VON SPERLING, M., Estudos e Modelagem de Qualidade da Água de Rios, volume 7 (2007), 588p. Editora da UFMG.

VON SPERLING, M., Introdução a Qualidade das Águas e ao Tratamento de Esgotos, 3a Edição Volume 1, (2008), 452 p – Editora UFMG

VON SPERLING, M., Lagoas de Estabilização, Volume 3, 2a Edição Ampliada, 2a Re-impressão (2006), 196 p – Editora UFMG

VON SPERLING, M., Lodo de Esgotos: Tratamento e Disposição Final, volume 6, 3a Reimpressão (2007), 484 p – Editora UFMG

VON SPERLING, M., Lodos Ativados, volume 4, 2a Edição Ampliada, 3a Re-impressão (2008), 428 p – Editora UFMG

VON SPERLING, M., Princípios Básicos do Tratamento de Esgoto, Volume 2, (2006), 212 p – Editora UFMG

4.2- Complementares

<p>APROVADO PELO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA</p> <p>EM <u>06/11/2015</u> CONFORME</p> <p>EDITAL Nº <u>023/2015-RO-06R</u></p> <p>APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO CHEFE DO DEQ/JEM</p>
--

<p>APROVADO PELO CONSELHO ACADÊMICO DO CURSO DE <u>Eng. Química</u></p> <p>Em <u>20/11/15</u> Reunião nº <u>016</u></p> <p>APROVAÇÃO DO CONSELHO ACADÊMICO</p>
--



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

**CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

Curso:	Engenharia Química	Campus:	Sede
Departamento:	Departamento de Engenharia Química		
Centro:	Tecnologia		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>			
Nome: Engenharia Ambiental			Código: 9081
Turma(s): Todas vigentes	Ano de Implantação: 2016	Periodicidade: Anual	

**Verificação da Aprendizagem**

[www.pen.uem.br](http://www.pen.uem.br) > Legislação > Normas da Graduação > Pesquisar por Assunto: Avaliação

Obs.: Apresentar abaixo quantas avaliações serão exigidas e detalhar o processo de verificação da aprendizagem (provas, avaliação contínua, seminários, trabalhos etc.), para obtenção das notas periódicas e Avaliação Final.

Número mínimo de avaliações = 2 (duas)

Avaliação Periódica:	1ª	2ª
Peso:	1	1

1ª AVALIAÇÃO PERIÓDICA: Avaliação escrita

2ª AVALIAÇÃO PERIÓDICA: Avaliação escrita

AVALIAÇÃO FINAL: Avaliação escrita sobre todo o conteúdo da disciplina

APROVADO PELO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
EM <u>06/11/2015</u> CONFORME
EDITAL Nº <u>009/2015-RD-06R</u>
_____
Aprovação do Departamento CHEFE DO DEQUEM

APROVADO PELO CONSELHO ACADÊMICO DO CURSO DE
<u>Eng. Química</u>
Em <u>29/11/15</u> Reunião nº <u>015</u>
_____
Aprovação do Conselho Acadêmico Coordenador(a)