



PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina:			<b>DEGRADAÇÃO E POLUIÇÃO AMBIENTAL</b>			Código:		<b>AMB118</b>					
Departamento:					<b>de Engenharia Ambiental</b>					Unidade:		<b>Escola de Minas</b>	
Carga Horária		Teórica		Prática		Total							
		03		00		45 horas							
Pré-requisitos						Pré-requisitos							
1 BEV208-Ecosistemas						2 GEO169-Geoquímica Ambiental							
3						4							
Duração/Semana					No. de Créditos		Carga Horária Semestral						
18					03		54 h/a						
Ementa:													
<p>Definições. Contaminação versus poluição. Limites críticos. Elementos essenciais e não essenciais. Substâncias tóxicas. Leis brasileiras e normas internacionais. A litosfera terrestre e fontes da contaminação e poluição de solos e sedimentos. A indústria: atividades agropecuárias poluição domésticas. A atmosfera terrestre e problemas da sua poluição. Chuva ácida. Buraco de ozônio. Efeito estufa. O papel da indústria e a poluição pelo tráfego de automóveis. A hidrosfera e a contaminação das águas. Poluições contínuas. Acidentes marítimos e terrestre.</p>													
Cursos para os quais é ministrada						Período		Natureza					
1 ENGENHARIA AMBIENTAL						6º		OBRIGATÓRIA					
2													
3													
4													
Aprovado pela Assembléia do DEGEO DATA: 14/05/2003				Aprovado pelo CEAMB DATA: 04/06/2003				Resolução CEPE: 3.346/2008 DATA: 19/06/2008					
Prof. Presidente da Assembléia				Prof. Gilberto Queiroz da Silva Presidente do CEAMB				Prof. João Luiz Martins Presidente do CEPE					



### Conteúdo Programático

Unidades e Assuntos	Nº de Aulas	Referências Bibliográficas	Nº Aulas Acumulado
<b>Aulas teóricas</b>			
I. Definições Contaminação versus poluição; limites críticos; background; caracterização e classificação dos elementos químicos; elementos essenciais e não essenciais.	2	1,2,3,4,13, 18	2
II. As leis que regulam a abundância dos elementos na natureza; as teorias da formação dos elementos; as teorias da formação e da diferenciação do nosso planeta Terra.	6	1,2,3,4,13, 18	8
III. A litosfera terrestre e sua composição Os principais minerais; as principais rochas; os solos; os sedimentos; ciclos litológicos;	3	1,2,6,12,13, 14,15,16	11
IV. As fontes da contaminação e poluição da litosfera: A mineração; as indústrias; atividades agropecuárias; poluições domésticas; degradação da litosfera: desmatamento – intemperismo – erosão.	7	1,2,6,12,13, 14,15,16	18
V. A atmosfera terrestre sua formação e sua composição O papel e o desenvolvimento histórico do oxigênio na atmosfera terrestre; gases principais versus gases traços; clima e tempo; ciclos atmosféricos.	5	3,5,9,10,11, 17	23
VI. Poluição da troposfera: Chuva ácida; smog; ozônio troposférico; aerossóis; efeito estufa; problemas na estratosfera; buraco de ozônio; o papel da indústria e a poluição pelo tráfego de automóveis.	10	3,5,9,10,11, 17	33
VII. A hidrosfera sua classificação e composição A composição dos mares; A salinidade; As águas continentais O grande ciclo hidrológico.	3	1,2,3,4,14, 15	36
VIII. A contaminação das águas: Metais pesados; Agrotóxicos, pesticidas e fungicidas Poluições contínuas; Acidentes marítimos e terrestre.			
IX. Outros tipos de poluição: poluição sonora / poluição de luz; leis brasileiras e normais internacionais.	2	6,14	45



## BIBLIOGRAFIA

Nº RE-FERÊNCIA	TÍTULO DA OBRA	AUTOR
1.	Chemical principles of environmental pollution. Blackie Academic & Professional, London etc. 291 páginas	ALLOUWAY, B.J., AYRES, D.C. (1994)
2.	Na Introduction to Environmental Chemistry, Blackwell Science, Oxford, 208 páginas.	ANDREWS, J.E., BRIMBLECOMME, P., JICKELLS, T.D., LISS, P.S.
3.	Global Environment, Water, Air and Geochemical Cycles 376 páginas, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey	BERNER, E., (1996) BERNER, R. <sup>a</sup> (1996)
4.	Introdução à Engenharia Ambiental	BRAGA B. (ed.) (2002)
5.	Air Composition & Chemistry 2ª edição Cambridge Univ. Press, 253 páginas	BRIMBLECOME, P. (1996)
6.	How to Build a Habitable Planet? Eldigio Press, / 2. Impressão 291 páginas, Palisades, NY.	BROECKER, W.S (1988)
7.	Human Impact on Weather and Climate. 1. Reprint, Cambridge Univ. Press, 288 páginas	COTTON, W.R., PIELKE, R.A. (1996)
8.	Ecologia Geral 3ª edição Editora Vozes, São Paulo, 472 páginas	DAZOR, R (1978)
9.	Atmospheric Chemistry John Wiley & Sons 1098 páginas	FINLAYSON-PITTS, B.J., PITTS JR., J.N. (1986)
10.	Basic Physical Chemistry for the Atmospheric Sciences Cambridge Univ. Press 206 páginas	HOBBS, V.P. (1995)
11.	The Climate of the Earth Rowman & Littlefield Publishers Inc. 386 páginas	LYDOLPH, D.E. (1985)
12.	Environmental Chemistry 6ª edição Lewis Publishers, Boca Raton, Ann Arbor, London, 812 páginas	MANAHAN, S.E. (1994)
13.	Human Impact in the Earth Cambridge Univ. Press, 253 páginas	MEYER, W.B. (1996)



## BIBLIOGRAFIA

Nº RE-FERÊNCIA	TÍTULO DA OBRA	AUTOR
14.	Environment in Key Words – A Multilingual Handbook Of the Environmente – English - French –German- Russian Pergamon Press, Oxford, New York etc. Vol. I, 602 páginas, Vol II:= INDEX, 268 páginas	PEANSON. I (1990)
15.	Fundamentos de ciência do Ambiente para Engenheiros. Apostila UFOP, 203 páginas.	PRADO FILHO, J.F. (1995)
16.	Environmental organic geochemistry Wiley – Interscience, New York etc	SCHWARZBACH,R.P. GSCHWEND,P.M., IMBODEN,D.M. (1993)
17.	Chemistry of the Natural Atmosphere Academic Press Inc. San Diedfo, New York etc.757 páginas	WARNECK, P. (1988)
18.	Principles of Environmental Toxiology 2ª edição Amerc. Chem. Soc. 1997,320 páginas, Washington	ZAKREWSKI,S.F. (1997)
Aprovado pela Assembléia do DEGEO DATA: 14/05/2003		Aprovado pelo CEAMB DATA: 04/06/2003
Prof. Presidente da Assembléia		Prof. João Luiz Martins Presidente do CEPE