



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO UNIVERSITÁRIO NORTE DO ESPÍRITO SANTO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E TECNOLOGIA

ANEXO I

Plano de Ensino			
Universidade Federal do Espírito Santo		Campus: CEUNES	
Curso: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO			
Departamento Responsável: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIA			
Data de Aprovação (Art. nº 91):			
Docente responsável: NAYRA FERNANDES SANTOS			
Qualificação / link para o Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/3162258879693711			
Disciplina: ENGENHARIA DO MEIO AMBIENTE			Código: DET10625
Pré-requisito: Não possui pré-requisito			Carga Horária Semestral: 60H
Créditos:	Distribuição da Carga Horária Semestral		
4	Teórica	Exercício	Laboratório
	60	0	0
Ementa: Resíduos sólidos, líquidos e gasosos: conceitos, definições geração, tratamento e disposição final, legislação. Sistema de Gestão Ambiental e a Série ISO 14.000. Auditoria Ambiental. Gestão Ambiental Empresarial. Avaliação de Impactos Ambientais e EIA/RIMA.			
Objetivos Específicos			
<ol style="list-style-type: none">1. Aprimorar os conhecimentos dos alunos a respeito dos diferentes meios de poluição dos recursos ambientais, suas causas e consequências.2. Alertar os alunos para os problemas ambientais e desafios para o desenvolvimento sustentável.3. Estimular reflexões críticas sobre o desenvolvimento da sociedade e seu impacto ambiental.4. Conhecer a importância do sistema de gestão ambiental.			
Conteúdo Programático			



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO UNIVERSITÁRIO NORTE DO ESPÍRITO SANTO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E TECNOLOGIA

ANEXO I

<ol style="list-style-type: none">1. Poluição Ambiental<ol style="list-style-type: none">1.1. Poluição Atmosférica1.2. Poluição dos Solos1.3. Poluição das Águas; Parâmetros de Qualidade e Indicadores da água2. Resíduos Sólidos<ol style="list-style-type: none">2.1. Conceitos e definições2.2. Geração de resíduos2.3. Tratamento de resíduos	<ol style="list-style-type: none">3. Desenvolvimento Sustentável<ol style="list-style-type: none">3.1. Conceitos Básicos.3.2. Aspectos legais e Institucionais.3.3. Gestão Ambiental
Metodologia	
Aulas expositivas do conteúdo teórico, bem como apresentação de seminários, utilizando como recursos computador, projetor e quadro branco.	
Critérios/Processo de avaliação da Aprendizagem	
<p>Será aplicada uma avaliação P1 com peso 6 (seis). Além da avaliação do conhecimento adquirido por meio de apresentação de um seminário (S1) sobre temas da disciplina, este terá peso 4 (quatro). A média parcial será calculada por: $MP = (P1 \cdot 6 + S1 \cdot 4) / 10$</p> <p>Os alunos com média parcial igual ou superior a 7,0 (sete) e com frequência mínima regimental cumprida, estarão aprovados.</p> <p>Caso contrário, a prova final (PF) será aplicada e abordará todo o conteúdo ministrado no semestre letivo. A média final será calculada por: $MF = (MP + PF) / 2$.</p> <p>O aluno que obtiver média final maior ou igual a 5,0 (cinco) e com frequência mínima regimental cumprida estará aprovado. Caso contrário, estará reprovado.</p>	
Bibliografia básica	
<p>BRAGA, B. et al. Introdução à engenharia ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável. 2ª. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 318 p.</p> <p>ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A.. Introdução à química ambiental. 2ª. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.</p> <p>VON SPERLING, M. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. 4ª. ed. Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 2014. 470 p.</p>	
Bibliografia complementar	
<p>GOLDEMBERG, José; LUCON, Oswaldo. Energia, meio ambiente e desenvolvimento. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: EDUSP, 2008.</p>	



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO UNIVERSITÁRIO NORTE DO ESPÍRITO SANTO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E TECNOLOGIA

ANEXO I

MILLER, G. Tyler. Ciência ambiental . São Paulo: Cengage Learning, 2007. xxiii, 501 p. SÁNCHEZ, Luis Enrique. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos . São Paulo: Oficina de Textos, 2006. FELLENBERG, Gunter. Introdução aos problemas da poluição ambiental . São Paulo: EPU, 1980 POLETO, Cristiano (Org.). Introdução ao gerenciamento ambiental . Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2010.	
Cronograma	
AULA	CONTEÚDO DAS AULAS
06/04 1	Apresentação da disciplina. Conceitos básicos em ecologia
10-13/04 2 3	Atmosfera – poluição do ar. Indicadores de qualidade. Combustão Smog fotoquímico; camada de ozônio; efeito estufa
17-20/04 4 5	Camada de ozônio. Chuva ácida. Expressão da composição em PPM/PPB Exercícios PPM. Meio terrestre - composição, perfil e características.
24-27/04 6 7	Uso dos solos; Fertilidade do solo; Erosão Degradação do solo
01-04/05 8 9	Feriado Remediação de solo contaminado. Resíduos sólidos; Resíduos perigosos. Gestão de resíduos.
08-11/05 10 11	Meio aquático; Ciclo hidrológico. Noções de qualidade de águas (parâmetros físicos de qualidade) Parâmetros químicos e biológicos de qualidade
15-18/05 12 13	Enquadramento da água superfície CONAMA 357; Determinação de parâmetros indicadores de qualidade da água Determinação do teor de nitrogênio-método de Kjeldhal
22-25/05 14 15	Determinação da matéria orgânica. Demanda Química de Oxigênio. Determinação da matéria orgânica. Demanda Bioquímica de Oxigênio
30/05-01/06 16 17	Alteração da qualidade das águas. Natureza dos poluentes Comportamento dos poluentes no meio aquático.
06-08/06 18 19	Processo de eutrofização Abastecimento e reuso da água
12-15/06 20 21	Caracterização dos esgotos Feriado



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO UNIVERSITÁRIO NORTE DO ESPÍRITO SANTO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E TECNOLOGIA

ANEXO I

19-22/06 22 23	EXERCÍCIOS 1ª Prova
27-29/06 24 25	Economia e meio ambiente Aspectos legais e institucionais e Política Nacional do Meio Ambiente
04-06/07 26 27	Revisão e discussão da Prova. Discussão e preparo do trabalho
10-13/07 28 29	Seminário 1: Estações de Tratamento de água Seminário 2: Estações de Tratamento de esgotos Seminário 3: Tratamento de Resíduos Sólidos
17-20/07 30 31	Seminário 4: Desenvolvimento Sustentável Seminário 5: Gestão Ambiental
25- 27//07 32 33	Resultado final Revisão geral
03/08 34	PROVA FINAL