



**INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
CAMPUS SAPUCAIA DO SUL
PRÓ-REITORIA DE ENSINO**

Curso: Engenharia Mecânica
Disciplina: Elementos de Gestão Ambiental
Turma: 2E
Professor(a): Rafael Batista Zortea
Carga horária total: 30 períodos
Ano/semestre: 2017/2
E/mail: rafael@sapucaia.ifsul.edu.br

1. EMENTA: Introdução às questões ambientais (formas de poluição e suas principais causas). Desenvolvimento Sustentável. Legislação Ambiental. Produção Mais Limpa. Sistema de gestão ambiental: série de normas ISO-14000, NBR ISO 14001:2015. Desenvolvimento de programas de gerenciamento ambiental por empresas.

2. OBJETIVOS: Os alunos ao final da disciplina serão capazes de ter uma visão geral do pensamento sistêmico ambiental, entender a problemática ambiental brasileira e mundial e compreender os sistemas de gestão ambiental implementados no meio empresarial, principalmente no que tange ao setor metal-mecânico. Além disso, os alunos estarão capazes de levantar aspectos e impactos ambientais e potenciais soluções para os mesmos.

3. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:

UNIDADE I – Introdução às Questões Ambientais 1.1 Causas e Efeitos dos Atuais Problemas Ambientais 1.2 Patrimônios Ambientais: o Ar, a Água, a Flora e a Fauna 1.2.1 Efeito estufa e mudanças climáticas globais 1.2.2 Eutrofização dos corpos d'água 1.3 Conceitos e Classificação da Poluição e dos Resíduos 1.4 Pressupostos Básicos do Gerenciamento Ambiental UNIDADE II - Desenvolvimento Sustentável e a Nova Ordem Econômica 2.1 Conseqüências Ambientais do Desenvolvimento 2.2 A Construção de um Novo Modelo de Bem-estar (motivação) 2.3 As Possibilidades e Fronteiras do Desenvolvimento Sustentável 2.4 Dimensões da Agenda 21 UNIDADE III - Legislação Ambiental 3.1 Evolução Histórica da Legislação 3.2 Política Nacional de Meio Ambiente e os Crimes Ambientais 3.3 Licenciamento Ambiental. UNIDADE IV - As Fronteiras da Produção Mecânica Industrial 4.1 A Empresa como Parte da Sociedade 4.2 Os Efeitos do Processo Produtivo sobre o Meio Ambiente 4.3 Tecnologias de Produção mais Limpa 4.4 Uso Eficiente de Energia e Recursos 4.5 As Relações Custo-Benefício da Produção Ambiental UNIDADE V - Sistema de Gestão Ambiental 5.1 SGA – Sistema de Gestão Ambiental 5.2 O Gerenciamento Ambiental da Empresa 5.3 A Série de Normas ISO 14000 e Selo Verde 5.4 Noções de Auditoria Ambiental 5.5 Ecoestratégias e Competitividade.

4. PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS:

- Data-show, aula oral, atividades em aula, estudos de caso e seminários.

5. PROCEDIMENTOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO:

Prova (PR) – 40% da nota
Exercícios em aula (E1, E2, E3, E4 e E5) – 40% da nota
Presença (AU) – 20% da nota
Cálculo:

$$NF = (0,4 \times PR + 0,4 \times (E1+E2+E3+E4+E5) + 0,2 \times AU)$$

6. Bibliografia básica:

DONAIRE, D. **Gestão Ambiental na Empresa**. São Paulo: Atlas, 1999.

TACHIZAWA, T. **Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: estratégia de negócios focadas na realidade brasileira**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2004.

VALLE, C. E. **Como se preparar para as normas ISO 14000**. São Paulo: Pioneira, 2000.

7. Bibliografia complementar:

LOVELOCK, J. **Gaia - A Prática Científica da Medicina Planetar**. Lisboa: Instituto Piaget, 1991.

MENEGAT, R.; ALMEIDA, G. (org.) **Desenvolvimento Sustentável e Gestão Ambiental nas Cidades**. Porto Alegre: UFRGS, 2004.

PHILIPPI Jr., A. (editor). **Curso de Gestão Ambiental**. Barueri: Manole, 2004. NBR ISO 14001:2004 – **Sistemas de gestão ambiental** - Especificações e diretrizes para o uso. NBR ISO 19011: 2002 – **Diretrizes para auditorias de sistema de gestão da qualidade e/ou ambiental**.

CRONOGRAMA

Aula	Data	Tema
1	04/ago	Introdução da Disciplina
2	11/ago	Evolução do pensamento ambiental e seus problemas
3	18/ago	Exercício I = P X A X T (Dimensão 1 – População)
4	25/ago	Exercício I = P X A X T (Dimensão 2 – Afluência)
5	01/set	Patrimônio Ambiental Natural
6	15/set	Patrimônio Ambiental Natural
7	22/set	Exercício I = P X A X T (Dimensão 3 – Tecnologia)
8	29/set	Exercício I = P X A X T (Análise conjunta das dimensões)
9	06/out	Identificação de Aspectos e Avaliação de Impactos Ambientais
10	20/out	Tecnologias de Controle de Poluição Ambiental e Produção Mais Limpa
11	27/out	Legislação Ambiental e Exercícios
12	10/nov	Série de Normas ISO 14000 e NBR ISO 14001/2015 - Contexto da organização e Liderança
13	17/nov	NBR ISO 14001/2015 – Planejamento e Apoio
14	24/nov	NBR ISO 14001/2015 – Operação e Avaliação de Desempenho
15	25/nov	Retirada de Dúvidas e Aplicação da Planilha LAIA
16	28/nov	NBR ISO 14001/2015 – Melhoria e Exercícios
17	01/dez	Entrega Planilha LAIA
18	15/dez	Prova Optativa (Recuperação)

HORÁRIO DISPONÍVEL PARA ATENDIMENTO AOS ALUNOS

Terça- feira (17h00min – 19h00min) e sexta-feira (19h30 – 21h30)