

UFBA

SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA  
SECRETARIA GERAL DOS CURSOS

PROGRAMA DE DISCIPLINA

UNIDADE: ESCOLA POLITÉCNICA	DEPARTAMENTO: ENGENHARIA AMBIENTAL
-----------------------------	------------------------------------

DISCIPLINA	
CÓDIGO: ENG. 295	NOME: HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO

CARGA HORÁRIA				CRÉDITOS	ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO	ANO
TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	TOTAL	04		2008
38	30	-	68			

#### OBJETIVOS

Conscientizar e preparar o Engenheiro sobre a necessidade de:

- 1.1. Proteger os trabalhadores contra qualquer risco à sua saúde que possa decorrer do seu trabalho ou das condições em que este é realizado.
- 2.2. Desenvolver esforços para o ajustamento físico e mental do trabalhador, obtido especialmente pela adaptação do trabalho aos trabalhadores, e pela colocação destes em atividades profissionais para os quais tenham aptidões.

#### METODOLOGIA

Serão ministradas aulas num total de 68 horas, sendo 38 horas para assuntos teóricos e 30 horas para práticas, perfazendo 4 créditos. As práticas serão ministradas em sala, palestras e projeções de filmes ou no campo com visitas a indústrias

#### 03. PROGRAMA

- 3.1. Introdução a Higiene e Segurança do Trabalho
- 3.2. A Legislação de Higiene e Segurança do Trabalho
- 3.3. O Ambiente do Trabalho e a Saúde Ocupacional
- 3.4. Métodos de Estudo do Ambiente de Trabalho
- 3.5. Controle dos Agentes Ambientais
- 3.6. Fatores Térmicos do Ambiente de Trabalho
- 3.7. Ventilação Natural e Sistemas de Ventilação
- 3.8. Ventilação Industrial
- 3.9. Aerodispersóides
- 3.10. Gases e Vapores
- 3.11. Higiene e Segurança do Meio Ambiente
- 3.12. Resíduos Industriais/Sólidos. Líquidos e Gasosos
- 3.13. Ruído Industrial
- 3.14. Iluminação na Indústria
- 3.15. Radiações ionizantes
- 3.16. Ergonomia
- 3.17. Acidentes de Trabalho
- 3.18. Proteção contra incêndios
- 3.19. Análise de Projeto
- 3.20. Proteção de Máquinas
- 3.21. Riscos em Eletricidade
- 3.22. Seminários (técnicos) sobre Saúde Ocupacional, controle de Perdas, Gerência de Risco e Toxicologia Industrial.

---

#### **04. ENFOQUE**

O nível de abordagem visará princípios científicos da Engenharia de Segurança e do Gerenciamento dos Riscos, a qualificação e quantificação dos riscos, especialmente os de elevado potencial de gravidade, dando ênfase aos mecanismos de Controle/Prevenção de Acidentes e Higiene Industrial.

O programa deverá abordar os assuntos segundo o seguinte desdobramento.

##### **4.1 Introdução à Higiene e Segurança do trabalho**

Aspectos de evolução histórica. Conceitos de saúde ocupacional. Aspectos humanos Econômicos e Sociais de Engenharia de Segurança do trabalho, Entidades relacionadas, políticas, Programa de atividades de Segurança e Higiene do Trabalho.

##### **4.2. A Legislação de Higiene e Segurança do Trabalho**

Organização de Segurança do Trabalho e CIPA. Leis de acidentes de trabalho. Insalubridade e Periculosidade. Órgãos Governamentais. Atribuições do Engenheiro de Segurança do Trabalho. A lei e a Prática, Atribuições do Médico do Trabalho. Engenheiro do Trabalho.

##### **4.3. O Ambiente de Trabalho e a Saúde Ocupacional**

Teoria do Risco e Riscos Profissionais. Agentes Ambientais Químicos, Físicos, Biológicos, Econômicos e outros Contaminantes Atmosféricos. Noções de Toxicologia Industriais.

##### **4.4. Método de Estudos do Ambiente de Trabalho**

O inquérito preliminar de Higiene Industrial. A avaliação dos agentes ambientais. Limites de Tolerância, Técnicos de Medição Instrumental.

##### **4.5. Controle dos Agentes Ambientais**

Princípios gerais da Engenharia, Manutenção e Educação, Controle relativo ao ambiente e controle relativo ao Pessoal. Proteção individual. Noções de Psicologia do trabalho.

##### **4.6. Fatores Térmicos do Ambiente de Trabalho**

Princípios fisiológicos de termo regulação. Medida de temperatura; unidade relativa. Velocidade do Ar e Calor de radiação, índices térmicos. Zonas de conforto; Proteção contra as condições extremas.

##### **4.7. Ventilação Natural e Sistemas de Ventilação**

Diluição e exaustão, aplicações

##### **4.8. Ventilação Industrial**

Ventilação de conforto: Ar condicionado. Ventilação para áreas industriais.

##### **4.9. Aerodispersóides**

Classificação e efeito sobre o organismo: coleta das amostras de poeira e outros aerodispersóides e determinação das concentrações máximas permissíveis controle.

##### **4.10. Gases e Vapores**

Classificação; concentrações máximas permissíveis efeitos sobre o organismo; controle.

##### **4.11. Higiene e Segurança do Meio Ambiente**

Poluição ambiental; características especiais de qualidade e quantidade de água industrial. Noções gerais de tratamento.

##### **4.12. Resíduos industriais, sólidos, líquidos, gasosos.**

Importância do problema no controle à poluição, parâmetros indicadores, noções gerais de tratamento; resíduos industriais e destino dos resíduos.

##### **4.13. Ruído Industrial**

Unidades básicas; o efeito do ruído sobre o organismo; níveis de ruídos; avaliação dos efeitos dos níveis elevados; controle do ruído.

##### **4.14. Iluminação na indústria**

Natural e artificial; qualidade e quantidade da iluminação; medidas da iluminação; radiações não ionizadas.

##### **4.15. Radiações ionizantes**

Os efeitos da radiação sobre o organismo; medida de intensidade das radiações; medidas das doses absorvidas; proteção radiológicas.

#### **4.16. Ergonomia**

Conceituação; sistema homem-máquina; medida de intensidade das radiações; medidas das doses absorvidas; proteção radiológicas.

#### **4.17. Acidentes do trabalho**

Conceito; causas dos acidentes de trabalho; análise e classificação dos acidentes de trabalho; norma brasileira; taxas de frequência e de gravidade; custo do acidente; inspeção de segurança; análise de riscos; divulgação e Programa de treinamento.

#### **4.18. Proteção Contra Incêndios**

Prevenção; controle e extinção de incêndio; os riscos mais comuns; regulamentação de construção para vias de escape; agentes extintores; sistemas de alarme; organização para emergência; normas brasileiras.

#### **4.19. Análise de Projeto**

Proteção contra incêndios em edificações de projeto para um sistema de proteção contra incêndios na indústria (alarme).

#### **4.20. Proteção de Máquinas**

Análises dos riscos; dispositivos de proteção; proteção dos mecanismos de transmissão; proteção nos pontos de operação; arranjo físico e espaços para manutenção.

#### **4.21. Riscos com Eletricidade**

Choques elétricos e seus efeitos; riscos das instalações de alta e baixa voltagem; riscos e condições de segurança dos equipamentos elétricos; noções dos primeiros socorros.

#### **4.22. Toxicologia Industrial**

#### **4.23. Seminários**

Sobre. saúde ocupacional, controle de perdas e gerência de riscos( Administração)

---

### **BIBLIOGRAFIA**

Filho, L. R. Técnicas de Higiene e Segurança do Trabalho.  
Bastias, H. H. Introdução à La Ingenieria de Prevencion de Perdidas.  
Ministério do Trabalho. Legislação e Normas  
Normas de ABNT.  
Apostilas do Curso.

*Illegible signature* *Beretta*

Coordenador Técnico - COTOR  
Instituto de Engenharia Ambiental  
Instituto de Engenharia Ambiental  
Instituto de Engenharia Ambiental  
Instituto de Engenharia Ambiental