

UFBA

ORGÃO

SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA
SECRETARIA GERAL DOS CURSOS**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

UNIDADE: ESCOLA POLITÉCNICA	DEPARTAMENTO: ENGENHARIA QUÍMICA
-----------------------------	----------------------------------

DISCIPLINA	
CÓDIGO: ENG 354	NOME: CORROSÃO

CARGA HORÁRIA				CRÉDITOS	ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO	ANO
TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	TOTAL			
45	15		60	4		1998

EMENTA

Generalidade e tipo de corrosão. Fundamentos eletroquímicos da corrosão. Corrosão a alta temperatura. Corrosão eletroquímica. Corrosão localizada. Corrosão sob tensão fraturante. Corrosão da indústria química. Proteção catódica. Inibidores de corrosão. Recobrimentos protetores.

OBJETIVOS

Fornecer os conhecimentos dos processos corrosivos bem como os meios para evitá-lo ou controlá-los.

METODOLOGIA

Aulas expositivas Utilização de transparências mostrando casos de corrosão e algumas tabelas.

CONTEUDO PROGRAMATICO

- 1- Definição de corrosão e sua importância
- 2- Principais pilhas eletroquímicas
- 3- Diferentes formas de corrosão
- 4- Principais meios corrosivos e suas formas de atuação
- 5- Tipos de ensaios de corrosão- taxas de corrosão
- 6- Mecanismo de corrosão
- 7- Heterogeneidades que interferem na corrosão eletroquímica
- 8- Corrosão galvânica, eletroquímica, seletiva e microbiológica características e métodos de prevenção
- 9- Velocidade de corrosão
 - 9.1. Definição
 - 9.2. Fatores que interferem na velocidade
 - 9.3. Polarização- Tipos de polarização
 - 9.4. Passividade
 - 9.5. Diagramas de Pourbaix
10. Processo corrosivo em temperatura baixa
 - 10.1. Mecanismo

-
- 10.2. Leis de crescimento da película
 - 10.3. Propriedades das películas
 - 10.4. Relação Pilling e Bedworth
 - 10.5. Principais meios corrosivos
- 11. Corrosão associada a solicitações mecânicas
 - 11.1. Corrosão sob fadiga
 - 11.2. Corrosão Erosão
 - 11.3. Corrosão sb atrito
 - 11.4. Corrosão sob tensão
- 12. Corrosão em sistemas de refrigeração e de geração de vapor
 - 12.1. Impurezas presentes em água bruta
 - 12.2. Mecanismo de corrosão em caldeiras, os principais fatores interferentes e as regiões críticas
 - 12.3. Tratamento de água de caldeira
 - 12.4. Problemas básicos em sistemas de refrigeração
 - 12.5. Tratamento de água de refrigeração
- 13. Inibidores de corrosão
 - 14. Modificações que interferem no controle de corrosão
 - 15. Diferentes tipos de revestimentos utilizados no controle de corrosão
 - 16. Proteção catódica
 - 17. Proteção anódica
-

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Gentil; Vicente – Corrosão
Videla; Hector A. –Corrosão Microbiologica
Uhlig; H.H.- Corrosion Handbook
