



Plano de Ensino

Universidade Federal do Espírito Santo

Campus de São Mateus

Curso: Engenharia Química - São Mateus

Departamento Responsável: Departamento de Engenharia e Tecnologia

Data de Aprovação (Art. nº 91): 18/07/2023

DOCENTE PRINCIPAL : ANA BEATRIZ NEVES BRITO

Matrícula: 1736661

Qualificação / link para o Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3606604113019271>

Disciplina: CORROSÃO EM SISTEMAS INDUSTRIAIS

Código: DET12295

Período: 2023 / 2

Turma: 36.1

Carga Horária Semestral: 60

Distribuição da Carga Horária Semestral

Créditos: 4

Teórica

Exercício

Laboratório

60

0

0

Ementa:

Corrosão em superfícies, passivação eletroquímica de metais, tipos de mecanismos de corrosão, métodos de proteção à corrosão. Limpeza de superfícies metálicas. Aplicação de revestimentos: metálicos, orgânicos, inorgânicos e cerâmicos.

Objetivos Específicos:

A disciplina deverá possibilitar ao estudante:- Identificar as causas do fenômeno da corrosão.- Identificar os principais tipos de corrosão.- Relacionar o fenômeno da corrosão com os fenômenos químicos específicos.- Caracterizar os mecanismos da corrosão.- Identificar os processos de prevenção e controle da corrosão.- Preparar e limpar superfícies para aplicação de revestimentos protetores

Conteúdo Programático:

- 1- Introdução à corrosão
- 2- Tipos de corrosão
- 3- Pilhas eletroquímicas
- 4- Formas de Corrosão
- 5- Mecanismos Básicos de Corrosão
- 6- Meios Corrosivos
- 7- Corrosão Galvânica
- 8- Corrosão Eletrolítica
- 9- Oxidação e Corrosão em Altas temperaturas
- 10- Água- Ação Corrosiva
- 11- Métodos para combate à corrosão
- 12- Inibidores de corrosão
- 13- Revestimentos: Limpeza e Preparo de Superfícies

Metodologia:

A disciplina será ministrada através de aulas teóricas expositivas, aulas práticas com resoluções de problemas, debates e aplicações de casos individualmente ou em grupo.

Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :

Serão realizados Seminários Individuais e em Grupo e Testes Avaliativos.

A média parcial (MP) será calculada pela seguinte equação:

$$MP = 0,5 MS + 0,2 P + 0,3 TA$$

Sendo : MS = média dos Seminários

P = Participação nas aulas e Seminários

TA = Testes Avaliativos

A média parcial do semestre (MP) igual ou superior a 7,0 (sete) e com frequência regimental mínima serão automaticamente aprovados. Caso contrário, o aluno realizará uma prova final (PF). Essa prova abordará todo o conteúdo

ministrado da disciplina ao longo do período letivo.

A média final (MF) será calculada segundo a equação:

$$MF = (MP + PF) / 2.$$

Os alunos com média igual ou superior a 5,0 (cinco) serão aprovados.

Bibliografia básica:

- 1- RAMANATHAN, Lalgudi V. Corrosão e seu controle. 3ª edição. Hermus: São Paulo, 1997.
- 2- GENTIL, Vicente. Corrosão. 6 ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2011.
- 3- FOFANO, Socrates, JAMBO, Hermano Cezar M. Corrosão: Fundamentos, Monitoração e Controle. Editora: Ciência Moderna. 2009.

Bibliografia complementar:

- 1- FURTADO, P. Corrosão e Proteção das superfícies metálicas. Belo Horizonte: Gráfica UFMG. 1981.
- 2- GEMELLI, Enori. Corrosão De Materiais Metálicos e Sua Caracterização. LTC. 2001.
- 3- NUNES, Laercio de Paula. Fundamentos de Resistência a Corrosão. Editora: Interciência. 2007.
- 4- WOLYNEC, S.Técnicas Eletroquímicas em Corrosão. São Paulo: Gráfica Universidade de São Paulo. 2003.
- 5- UHLIG, H. Corrosion y Control de Corrosion. Espanha: Editora Urno. Bilbao.

Cronograma:

Aula	Data	Descrição	Exercícios	Observações
01	18/08/2023	Apresentação do Plano de Ensino e orientações aos discentes Distribuição dos grupos de trabalho para realização dos seminários		
02	25/08/2023	1- Introdução à corrosão e Sorteio da ordem de apresentação dos seminários		
03	01/09/2023	Preparo dos Seminários, práticas e questionários pelos grupos		
04	15/09/2023	Participação no XI Workshop de Engenharia Química		
05	22/09/2023	Preparo dos Seminários, práticas e questionários pelos grupos		
06	29/09/2023	Apresentação 1a. etapa de seminários		
07	06/10/2023	Apresentação 1a. etapa de seminários		
08	13/10/2023	Apresentação 1a. etapa de seminários		
09	20/10/2023	ATIVIDADE AVALIATIVA		
10	27/10/2023	Preparo dos Seminários, práticas e questionários pelos grupos		
11	27/10/2023	Apresentação 2a. etapa de seminários		
12	10/11/2023	Apresentação 2a. etapa de seminários		
13	17/11/2023	Apresentação 2a. etapa de seminários		
14	24/11/2023	Aula Prática		
15	01/12/2023	ATIVIDADE AVALIATIVA		
16	15/12/2023	Resultado Parcial e Vista de provas		
17	22/12/2023	PROVA FINAL		

Observação:



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por
ANA BEATRIZ NEVES BRITO - SIAPE 1736661
Departamento de Engenharia e Tecnologia - DET/CEUNES
Em 13/07/2023 às 13:39

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/748750?tipoArquivo=O>