

**UENF**

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

Secretaria
Acadêmica

PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

Disciplina: LEP01557 - Fundamentos de Corrosão Aplicada à Indústria do Petróleo

CCT/LENP - Laboratório de Engenharia e Exploração de Petróleo

Início: 2025/2

Pré-requisito(s): LEP01340 - Mineralogia e Petrologia de Rochas Reservatório

Co-requisito(s): não tem

Equivalência(s): não tem

Carga horária: 51 (51 teóricas, 0 práticas, 0 extraclasse, 0 extensão)

Créditos: 3

Tipo de aprovação: Média/Frequência

OBJETIVOS

Aprender os conceitos e impactos da correção na indústria de petróleo.

Aprender os mecanismos químicos associados.

Aprender os métodos de combate a corrosão em equipamentos de engenharia.

EMENTA

Introdução à corrosão química e eletroquímica. Corrosão na indústria do petróleo. Meios corrosivos. Combate à corrosão.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1) Introdução, importância e aplicações. Ementa. Bibliografia.
- 2) Mecanismo químico da corrosão: conceitos, reações redox.
- 3) Mecanismo eletroquímico da corrosão: potencial de eletrodo, eletrodos de referência, espontaneidade das reações de corrosão, pilhas eletroquímicas.
- 4) Corrosão na indústria do petróleo: corrosão na produção e no refino de petróleo.
- 5) Meios corrosivos e sob certas condições de corrosividade: corrosão atmosférica, corrosão pelos solos, corrosão pela água, corrosão seletiva, corrosão induzida por microrganismos.
- 6) Métodos para combate à corrosão: principais meios de proteção associados aos processos corrosivos aplicados à indústria petroquímica.

O aluno será avaliado por meio de provas e trabalhos em grupo.

Obs.: o aluno deverá obter aproveitamento igual ou superior a 6 ao final do período letivo e cumprir, no mínimo, 75% de frequência às atividades didáticas programadas.

METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Listas de exercícios, Provas escritas

METODOLOGIA DE EXECUÇÃO

Aulas expositivas



UENF

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro



Secretaria
Acadêmica

BIBLIOGRAFIA

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Garverick, L., Corrosion in the Petrochemical Industry. ASM International, 1994.
- [2] Denny, A. J., Principles and Prevention of Corrosion. Macmillian Publishing Company, 1992.
- [3] Dillon, C. P., Materials Selection for the Chemical Process Industries. McGraw-Hill, 1992.
- [4] Gentil, V., Corrosão. 5ª edição, Livros Técnicos e Científicos S.A, Rio de Janeiro, RJ, 2007.
- [5] Nunes, L. P., Fundamentos de Resistência à Corrosão. Editora Interciência Lta, Rio de Janeiro, RJ, 2007.
- [6] Sedricks A. J., Corrosion of Stainless Steels. Second Edition, Electrochemical Society, Inc. Princeton, New Jersey, USA. Telles, P. C, 1996.
- [7] Jambo, H. C. M; Fófano, S. Corrosão: fundamentos, monitoração e controle. Editora Ciência Moderna.