# LOM3022 - Materiais para a Indústria Química

### Materials for the Chemical Industry

* Créditos-aula: 2  
  Créditos-trabalho: 0  
  Carga horária: 30 h  
  Ativação: 01/01/2025  
  Departamento: Engenharia de Materiais  
  Curso (semestre ideal): EQD (5), EQN (8)

## Objetivos

Munir o aluno de ferramentas para: especificar materiais para aplicação na indústria química e definir os meios possíveis de processar os materiais comuns a sua área de atuação.

## Docente(s) Responsável(eis)

* 144651 - Antonio Fernando Sartori  
  3586455 - Cassius Olivio Figueiredo Terra Ruchert  
  5840963 - Daniela Camargo Vernilli  
  984972 - Hugo Ricardo Zschommler Sandim

## Programa resumido

Introdução aos materiais para a indústria química, propriedades, especificações, seleção, fabricação, aplicação e corrosão.

## Programa

Introdução aos materiais. - Seleção de materiais. - Fatores que influenciam na seleção dos materiais (indústria química, petroquímica, Nuclear e outras), melhoria das propriedades mecânicas dos materiais. - Falhas em serviço e em processo. Produtos siderúrgicos para aplicação em indústrias químicas - Aços carbono e especiais - Ferro fundido. – Processo de fabricação de aços e ferros fundidos, especificações, propriedades e aplicações. Metais e ligas não ferrosas e não metálicas: especificações, propriedades e aplicações. Introdução à corrosão aplicada a engenharia. Pilha Eletroquímica e eletrolítica, meios corrosivos, causas e formas de corrosão, corrosão seletiva, induzida por micromecanismos (MIQ), puntiforme, filiforme, frestas, CST etc... Proteção de superfícies metálicas contra a corrosão, tipo de revestimentos como aspersão térmica, PVD, QVD, etc..

## Avaliação

* **Método:** De acordo com a atual ementa da disciplina propõe-se o uso de uma nova metodologia de ensino com o intuito de abordar o conteúdo de forma mais prática e contextualizada para que o aluno consiga relacionar os conhecimentos teóricos vistos em sala de aula com as outras disciplinas do curso. Assim, avaliação do aluno será feita através de uma prova escrita e por uma apresentação final com base nas atividades práticas desenvolvidas.  
  **Critério:** A nota final será calculada como descrita a seguir: NF= (0,4\*Avaliação escrita + 0,6 \*Apresentação final)  
  **Norma de recuperação:** Devido a cunho prático da disciplina não haverá recuperação.

## Bibliografia

1)Telles, P. C. S. - Materiais para Equipamentos de Processo - Ed. Interciência, 4º Ed., 1989.  
2)Bresciani, F., E. - Seleção de Materiais Metálicos - Ed. da UNICAMP, 2º Ed.  
3)Freire, J. M. -Materiais de Construção Mecânica - Ed. Livros Técnicos e Científicos, Editora 1993.  
4)A. Remy/ M. Gay/ R. Gonthier - Materiais - Hemus Editora Limitada - 2ª Edição.  
5)Chiaverini, V.Tecnologia Mecânica - Materiais de Construção Mecânica - Vol. II - Ed. McGraw Hill do Brasil Ltda.  
6)Gentil, V. - Corrosão. - Ed. Guanabara Dois, 1982.

## Requisitos

* LOM3016 - Introdução à Ciência dos Materiais (Requisito fraco)