

Sugestões para Trabalho em Grupo - Turma 2023Professor Responsável: Hercilio G. de Melo

Para escolher o tema do trabalho consulte também:

- Metals Handbook, v.13 – CORROSION.
- SHREIR, v.1 e v.2 – CORROSION.
- Periódicos: Corrosion Science; Corrosion; Journal of the Electrochemical Society, Electrochimica Acta.
- Sites: ABRACO, NACE.

A lista a seguir apresenta algumas sugestões de temas.

1. Correlação entre microestrutura de ligas de Al de elevada resistência mecânica e corrosão.
2. Microestrutura e corrosão de aços inoxidáveis duplex.
3. Corrosão de metais por Gases.
4. Corrosão Atmosférica.
5. Corrosão por Corrente de Fuga.
6. Corrosão Filiforme.
7. Corrosão de Alumínio e suas ligas.
8. Corrosão sob Tensão.
9. Corrosão Microbiológica.
10. Ensaio Acelerados de corrosão (Cabinet Testing).
11. Corrosão em estruturas enterradas.
12. Corrosão em estruturas offshore.
13. Proteção contra a corrosão por Fosfatização (**obrigatório foco no mecanismo de proteção**).
14. Proteção contra a corrosão por Anodização (**obrigatório foco no mecanismo de proteção**).
15. Eletrodeposição e proteção contra a corrosão.
16. Revestimentos para a proteção contra a corrosão: Al, Cd, Zn, Sn, Cu, Ni, Cr, Metais nobres (**obrigatório abordar o mecanismo de proteção contra a corrosão conferido por estes revestimentos**).
17. Galvanização: proteção contra a corrosão por Zinco (Eletrodeposição e Imersão a quente) (**obrigatório abordar o mecanismo de proteção contra a corrosão**).
18. Pintura – **deve-se abordar os princípios de proteção contra a corrosão quando se aplica uma camada de pintura**.
19. Proteção Anódica.
20. Proteção Catódica.
21. Anodos de Sacrifício.
22. Tratamento de águas de refrigeração visando controlar processos corrosivos – **deve-se abordar quais os principais tipos de corrosão e como os principais aditivos agem para mitigar o processo corrosivo**.
23. Corrosão na indústria Alimentícia.
24. Corrosão em componentes Odontológicos.
25. Materiais resistentes à corrosão para Implantes Ortopédicos.
26. Corrosão em dutos de óleo e gás, derivados do petróleo.
27. Corrosão em componentes soldados.
28. Inibidores de corrosão ambientalmente amigáveis.

**Outros temas poderão ser sugeridos pelos grupos.**

**Em qualquer tema apresentado, OBRIGATORIAMENTE, o foco principal do trabalho deverá ser sobre a corrosão e/ou a proteção contra a corrosão.**

**Número de alunos por grupo – 03**

**PRAZO FINAL PARA DEFINIÇÃO DA COMPOSIÇÃO DOS GRUPO E TEMAS DOS TRABALHOS: 04/05/2022 E 18/05/2022, RESPECTIVAMENTE**