



Relatório de Dados da Disciplina

Sigla: SMM5783 - 2 Tipo: POS

Nome: Engenharia de Superfícies

Área: Desenvolvimento, Caracterização e Aplicação de Materiais (18158)

Datas de aprovação:

CCP: 05/07/2018 CPG: 06/09/2018 CoPGr:

Data de ativação: 06/09/2018 Data de desativação:

Carga horária:

Total: 150 h Teórica: 2 h Prática: 2 h Estudo: 6 h

Créditos: 10 Duração: 15 Semanas

Responsáveis: 50410 - Luiz Carlos Casteletti - 06/09/2018 até data atual

Objetivos:

Transmitir os conceitos referentes 'a produção de camadas e revestimentos resistentes ao desgaste e/ou 'a corrosão e suas caracterizações, para a determinação das suas efetividades quanto aquelas propriedades.

Justificativa:

A superfície do material consiste geralmente na região mais solicitada do mesmo em termos mecânicos e químicos. O uso de camadas ou revestimentos adequados pode ampliar acentuadamente o desempenho de componentes, bem como viabilizar técnica e economicamente, a obtenção de compostos, constituídos pela camada e substrato, cujas propriedades seriam impossíveis de serem alcançadas pelo uso dos componentes isoladamente.

Conteúdo:

Cementação, Nitretação, Boretção, Revestimentos galvânicos de cromo, zinco. Revestimentos químicos. Revestimentos poliméricos. Revestimentos por imersão em sais ou metais fundidos. Aspersão térmica. Implantação iônica. Técnicas PVD, CVD e Laser. Caracterização das camadas por meio de microscopia, dureza e desgaste.

Bibliografia:

- KRAUSS, G – STEELS- Processing, Structure, and Performance. Materials Park,USA, ASM INTERNATIONAL. 2015.
-DAVIS, J.R., Editor, Surface Hardening of Steels, ASM International,,2002
-METALS HANDBOOK, v.5, -Surface Engineering, Metals Park, American Society for Metals, 1994.
- BURAKOWSKY, T. et al- Surface Engineering of Metals, CRC Press, 1999.
- STACHOWIAK,G.W. et al- Engineering Tribology, Elsevier, 2005
-BUNSHAH,R.F., Editor, Handbook of Deposition Technologies for Films and Coatings

Forma de avaliação:

Provas escritas(2) 80%
Seminário 20%



Relatório de Dados da Disciplina

Observação:

Aulas expositivas teóricas, aulas quinzenais de laboratório de 2 horas.

ATIVIDADES DISCENTES: participação nas aulas de laboratório e seminário.

Tipo de oferecimento da disciplina: Presencial

Gerado em 10/01/2025 10:32:58

