



**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA E ENGENHARIA DE MATERIAIS**

Disciplina: DEGRADAÇÃO DE MATERIAIS  
Obrigatória: Não  
Carga Horária: 45 h/a  
Créditos: 3.0

Ementa

1. Histórico e definições;
2. Aspectos econômicos e sociais decorrente dos fenômenos de corrosão/degradação;
3. Oxidações a altas temperaturas;
4. Princípios de corrosão eletroquímica;
5. Cinética de corrosão eletroquímica;
6. Ensaaios de corrosão;
7. Passivação de metais;
8. Ataque localizado em metais;
9. Envelhecimento de materiais;
10. Degradação de polímeros;
11. Degradação de cerâmicas e proteção contra corrosão.

Bibliografia

1. BERTOLINI, L. Corrosion of steel in concrete: Prevention, diagnosis, repair. Weinheim: WILEY-VCH, 2004. 392p.
2. WASEDA, Y.; SUZUKI, S. Characterization of corrosion products on steell surfaces. New York: Springer, 2006. 297p.
3. GEMELLI, E. Corrosão de materiais metálicos e sua caracterização. Rio de Janeiro: LTC, 2001. 183p.
4. FONTANA, M.G. Corrosion engineeng. 3rd ed. New York: McGraw-Hill Book Company, 1987. 556p.
5. GENTIL, V. Corrosão. 3a ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996. 345p.
6. HATAKEYAMA, T.; QUINN, F.X. Thermal analysis: Fundamentals and applications to polymer science. 2nd ed. Chichester: John Wiley & Sons, 1999. 180p.
7. SHLYAPINTOKH, V.Y.; GUILLET, J.E. Photochemical conversion and stabilization of polymers. New York: Hanser, 1984. 470p.
8. ZWEIFEL, H. Stabilization of polymeric materials. New York: Springer, 1998. 219p.