

**Disciplina Tópicos especiais: Tratamentos térmicos e superficiais de ligas ferrosas
- CH 4**

Ementa: Transformações de fase envolvidas nos tratamentos térmicos de ligas ferrosas. Tratamentos térmicos industriais: recozimento, normalização, têmpera e revenido. Tratamentos superficiais: cementação, nitretação, PVD, CVD, têmpera superficial com laser. Atmosferas de fornos e tratamentos sob vácuo e a plasma. Equipamentos industriais.

Bibliografia:

COSTA E SILVA, A.L.; MEI, P.R. , Aços e ligas especiais, 2ª edição, Blücher, 2006.

ASM Handbook. Heat Treating. 1991.

TSCHIPTSCHIN, A.P.; GOLDENSTEIN, H.; SINÁTORA, A. Metalografia dos Aços. ABM, 1988

BARTON, R. et all. The Heat Treatment of Spheroidal Graphite Cast Iron. British S.G. Iron Producer's Association, 1977.

ASM Metals Handbook Desk Edition. Heat Treatment. ASM, 1985.

KRAUSS, G. Heat Treatment and Surface Engineering. ASM Conference, 1988.

BARTON, R. et all. Surface Hardening of S.G. Iron. British S.G. Iron Producer's Association, 1977.

GUEDES, L.C.; GUESSER, W.L. Têmpera superficial por indução de ferros fundidos nodulares. IX Congresso Brasileiro de Engenharia Mecânica, Florianópolis, dez 1987.

THELNING, K-E. Steel and its heat treatment. Butterworths, 1984.