

Sigla e título / Identification and title	TE-233 Tratamentos Térmicos e Termoquímicos de Superfícies Metálicas TE-233 Thermal and Thermochemical Treatments for Metallic Surfaces
--	--

Ementa/Syllabus:
<p>Conceitos básicos sobre tratamento de superfície para obter os tratamentos de superfície como: estrutura cristalina, difusão atômica e dinâmica dos tratamentos térmicos. Serão abordados os diversos tipos de tratamentos térmicos e termoquímicos de superfície aplicados com o objetivo de melhorar as propriedades tribológicas, de proteção à corrosão, da vida em fadiga ou ainda com fins decorativos. Tratamentos por indução, a plasma, a laser e por aspersão térmica.</p> <p>Basic concepts needed to obtain surface treatments such as: crystal structure, atomic diffusion and dynamics of thermal treatments. The different types of thermal and surface thermochemical treatments applied with the objective of improving tribological properties, corrosion protection, fatigue life or decorative purposes will be discussed. Process such as induction, plasma, laser and thermal spray treatments will be studied.</p>

Carga horária semanal / Weekly workload	3 - 0 - 0 - 6	Crédito máximo	Até 3
--	---------------	-----------------------	-------

Exemplo: 0-0-0-0 (1º dígito = corresponde ao número de horas semanais destinado à exposição teórica da disciplina; 2º dígito = corresponde ao número de horas de aula de exercícios, 3º dígito = corresponde ao tempo usado em laboratório, desenho, projeto, visita técnica; 4º dígito = corresponde ao número de horas estimadas para estudo em casa.

Requisitos / Requirements	Recomendado / Recommended	MT- 201, Fundamentos de Engenharia de Materiais.
	Exigido / Required	Não há.

Bibliografia recomendada / Recommended bibliography	
1	Surface Engineering of Metals, Tadzysz Burakowski e Tadzysz Wierzchon – Ed.CRC Press, (USA)1999.
2	Induction Heat Treatment of Steel, S.L. Semiantin and D.E. Stultz, American Society for Metals – ASM, Metal Park, Ohio, 1986.
3	Lia Handbook of Laser Materials Processing; Ed.Chief - John F.Ready, Associate Editor – Dave F.Farson; Laser Institute of America – Magnólia Publishing, Inc. (2001).

Responsável pela ementa	Antonio Jorge Abdalla
--------------------------------	-----------------------