

8º Período

DISCIPLINA						PRÉ-REQUISITO		
CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO
		T	P	E				
GMETAR 1805	Processos de Soldagem	4	0	0	4	72	GEXTAR 1403	Física III

Objetivos:

Proporcionar ao aluno conceitos básicos relativos aos processos de soldagem, nomenclatura das juntas soldadas, metalurgia física da soldagem, aspectos relativos à segurança e aplicações da soldagem em engenharia.

Ementa:

Introdução. Terminologia correlata. Simbologia da soldagem. Processos de soldagem de materiais metálicos: Soldagem Oxigás: Brasagem e soldagem branda. Soldagem a arco: Física do arco elétrico. Processos de soldagem com eletrodo revestido (Shielded Metal Arc Welding - SMAW), TIG (Gas Tungsten Arc Welding - GTAW), MIG/MAG (Gas Metal Arc Welding - GMAW), Eletrodo tubular (Flux Cored Arc Welding - FCAW), soldagem por resistência (Electric Resistance Welding – ERW), arco submerso (Submerged Arc Welding - SAW), soldagem a LASER e por feixe de elétrons (Electron beam welding - EBW). Processos de corte: oxicorte, eletrodo de carbono, plasma, laser e jato de água. Custos na soldagem e no corte. Segurança na soldagem.

Bibliografia Básica:

MARQUES, P. V.; MODENESI, P. J.; BRACARENSE, A. Q. Soldagem: Fundamentos e Tecnologia, 1st Ed.: Elsevier, 2016. 392 p.

WAINER, E., BRANDI, S. D., MELLO, F. D. H. Soldagem: Processos e metalurgia, 2nd Ed.: Blücher, 2000. 494p.

SCOTTI, A.; PONOMAREV, V. Soldagem MIG/MAG: melhor entendimento melhor desempenho, 2nd Ed. Artliber, 2008. 288p.

Bibliografia Complementar:

KOU, S. Welding metallurgy, 2nd ed.: John Wiley & Sons, 2003. 461 p.

NORRISH, J., Advanced welding processes, 1st Ed.: Institute of Physics Publishing, 1992. 375 p.

GOURD, L. M. Principles of welding technology. London: Edward Arnold, 1980. 218 p.

CONNOR, L. P., et al. Welding handbook Vol. 1, 8th Ed.: American Welding Society, 1996.

O'BRIEN, R. L., et al. Welding handbook Vol. 2, 8th Ed.: American Welding Society, 1996.

OATES, W. R., Welding handbook Vol. 3, 8th Ed.: American Welding Society, 1996.