

8º Período

DISCIPLINA						PRÉ-REQUISITO		
CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO
		T	P	E				
GMETAR 1806	Metalurgia da Soldagem	3	0	0	3	54	GMETAR 1605	Metalurgia Física II

Objetivos:

Familiarizar os alunos com os fundamentos físicos, mecânicos e metalúrgicos da soldagem como os microconstituintes do metal depositado e sua relação com a composição química e propriedades e abordar as falhas e defeitos que ocorrem na solda durante os processos de soldagem.

Ementa:

Introdução à metalurgia da soldagem. Fluxo de calor em soldagem e ciclos térmicos. Solidificação da poça de fusão. Transformações metalúrgicas na poça de fusão e zona afetada pelo calor. Influência dos parâmetros de soldagem. Aspectos metalográficos do cordão de solda. Soldabilidade dos aços (carbono equivalente, PCM e diagrama de Schaeffler, etc.) Soldabilidade de materiais não ferrosos e suas ligas. Descontinuidades de soldagem. Tensão residual e distorção na solda.

Bibliografia Básica:

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

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

LANCASTER, J. F. Metallurgy of Welding, 6nd ed.: Elsevier Science, 1999. 464p.

Bibliografia Complementar:

MESSLER, Jr. R. W. Principles of welding: Processes, physics, chemistry and metallurgy: Wiley VCH Verlag GmbH & Co., 2004. 662 p.

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

JEFFUS, L. Welding: principles and applications, 7nd ed., Cengage Learning, 2011. 972p.

BLONDEAU, R. Metallurgy and mechanics of welding. 1 st ed., John Wiley Professio, 2008. 512p.