



PLANO DE ENSINO

CURSO	ENGENHARIA MECÂNICA	MATRIZ	619
-------	---------------------	--------	-----

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	Reconhecido pela Portaria N° 223/98 do MEC. Reconhecimento renovado pela Portaria N° 755/07 do MEC. Ajuste aprovado pela Resolução N° 138/08 do COEPP.
---------------------	--

DISCIPLINA/UNIDADE CURRICULAR	CÓDIGO	CARGA HORÁRIA (horas)		
		Teórica	Prática	Total
SOLDAGEM DE AÇOS INOXIDÁVEIS	ME6BN	30	30	60

PRÉ-REQUISITO	SOLDAGEM ME66I
EQUIVALÊNCIA	

OBJETIVO

Transmitir conhecimentos para aplicação de processos de soldagem por fusão na união de aços inoxidáveis. Serão abordados conhecimentos relativos à influência dos principais processos de soldagem por fusão na metalurgia dos aços inoxidáveis. Os problemas decorrentes dos parâmetros, dos consumíveis e dos procedimentos adotados nas operações de soldagem serão abordados com o objetivo de garantir a integridade da junta soldada. Permitirá ao futuro engenheiro solucionar questões básicas que ocorrem na indústria relacionadas à soldagem de aços inoxidáveis.

EMENTA

Fundamentos dos aços inoxidáveis. Processos de soldagem. Metalurgia da soldagem. Caracterização de soldas.

ITEM	EMENTA	CONTEÚDO
1	Fundamentos dos aços inoxidáveis	Classificação dos aços inoxidáveis Diagrama de fase Fe-Cr; Fe-Cr-Ni
		Propriedades e aplicações dos aços inoxidáveis Ferríticos/Martensíticos/Austeníticos/Duplex/Outros
2	Processos de soldagem	Processo de soldagem com eletrodo revestido Processo de soldagem GMAW Processo de soldagem GTAW
3	Metalurgia da soldagem	Aplicações dos diagramas de Scheffler / DeLong / WRC-1988 Aspectos metalúrgicos da solidificação da solda Soldabilidade dos aços inoxidáveis Trincas na soldagem dos aços inoxidáveis Qualificação e Inspeção na Soldagem dos aços Inoxidáveis
4	Caracterização de soldas	Obtenção de amostras soldadas Preparação de amostras metalográfica Análise de amostras

REFERÊNCIAS

Referências Básicas:

1. Welding handbook, AWS, Vols. 1,2, 3 e 4. EUA, AWS Publishing, 1987 a 1996.
2. Welding Metallurgy, Sindo Kou, John Wiley & Sons Ed., New York, 1987.
3. Welding Metallurgy of Stainless Steel, Erich Folkhard, Ed. Springer-Verlag, 1989.

Referências Complementares:

1. ASM Handbook – Welding, Brazing and soldering.
2. ASM Specialty Handbook – Stainless Steels, ASM International, January 1996.
3. Welding metallurgy and Weldability of Stainless Steels, John C. Lippold and Damian J. Kotecki, 2005.
4. Soldabilidade dos Aços Inoxidáveis, Paulo J. Modenesi. Acesita / SENAI, São Paulo, 2001.

Sistema de Avaliação:

Prova discursiva e Seminários sobre o assunto.

Revisado por:		Data:	XXX/2009
Aprovado por:	Coordenação de Curso	Vigora a partir de:	Semestre ou ano