

Curso de Metalurgia e Tratamentos Térmicos

Objetivos:

Transmitir conhecimentos sobre a metalurgia e tratamentos térmicos. Permitir que os participantes reconheçam os fatores que influenciam os tratamentos térmicos durante a realização dos mesmos e identificar os pontos críticos na análise, definição e realização de um ciclo térmico. Conhecer, identificar e localizar as especificações segundo a norma ASTM.

Público:

Engenheiros, técnicos e demais profissionais ligados às indústrias metalúrgica, petroquímicas, químicas, nucleares, energéticas e agrícolas.

Programa do curso:

1. Estruturas de Sólidos Cristalinos

- Introdução
- Estruturas Cristalinas
- Planos e direções cristalográficas
- Materiais cristalinos e não cristalinos

2. Imperfeições em Sólidos

- Introdução
- Defeitos pontuais
- Defeitos lineares
- Defeitos volumétricos
- Análise microestrutural

3. Mecanismos de Difusão

- Introdução
- Mecanismos de difusão
- Fatores de influência

4. Diagramas de equilíbrio e diagrama ferro-carbono

- Introdução
- Definições e conceitos básicos
- Diagramas unários, binários e ternários
- Diagrama ferro-carbono
- Desenvolvimento das microestruturas
- Influência de outros elementos de liga

5. Transformação de fases em metais

- Introdução
- Transformação de fases
- Mudanças microestruturais e de propriedades em ligas Fe-C
- Diagramas isotérmicos (TTT)
- Diagramas de transformação com resfriamento contínuo (TRC)

6. Tratamentos térmicos

- Reozimento
- Solubilização
- Normalização
- Têmpera (influência do meio de resfriamento, tamanho e geometria da amostra)
- Revenido
- Mecanismos de endurecimento

7. Ligas metálicas

- Ligas ferrosas
- Ligas não ferrosas

8. Normas ASTM e AISI para Metais de Base.

Carga Horária: 16 horas/aula

Investimento: R\$ 990,00 (boleto ou depósito bancário)

Incluído na Taxa de Inscrição:

- (a) Material didático
- (b) Coffee-break
- (c) Certificado de participação aos alunos

Inscrições:

Solicite seu formulário de inscrição através do e-mail admin@mentora.eng.br ou através do telefone (41) 3023-0705

www.mentora.eng.br

Mentora Capacitação e Treinamento

Rua Capitão Souza Franco, 881 cj. 41

Curitiba - PR

Tel/Fax: 3023-0705