



Curso de Manuten.Desenvol. de células de carga e Transd.Torque e Pressão

Duração: 4 dias

Carga horária: 24 horas

Turmas disponíveis:

Opção 1: Mês de Dezembro 2024

Conteúdo Programático:

Teoria: 1º Dia (5 horas)

- 1- História Células de Carga e Transdutores
- 2- Tipos mais Usuais de células de carga e transdutores
- 3- História Strain Gage (Extensômetro)
- 5- Princípio de Funcionamento Extensômetros
- 6- Fator de Sensibilidade (k) Gage Factor
- 4- Os Strain Gage (Extensômetros) para Transdutores
- 5-Configurações da Ponte de Wheaststone e suas configurações (1/4, 1/2, e Ponte Completa)
- 6- Ligação de Transdutores de Carga com 4 e 6 Fios
- 7- Tensões de Excitação da Ponte
- 7-Princípios de Funcionamento conversores de sinais 0 á 5 Volts , 0 á 10 volts 4 á 20 mA

Teoria: 2º Dia (5 horas)

Resistência dos Materiais

- 1-Lei de Hooke , conceito
- 2-Conceitos de Força, Tensões Normais e Tensões de Cisalhamento.
- 3- Conceitos de Limite de Escoamento e Ruptura
- 4- Deformações, Micro Deformação (Strain)

5- Modulo de Elasticidade

6- Seleções dos Materiais para construção de Transdutores á base de Strain Gage

7- Técnicas para Têmpera e Revenimento do Elemento Elástico

Teoria: 3º Dia (6 horas)

Desenvolvimento de Transdutores de Força, Torque e Pressão.

1-Princípios Funcionais e formas Construtivas

2-Parâmetros (Sensibilidade, Linearidade, Histerese, Repetibilidade)

3-Fatores para Dimensionamento de Elementos Elásticos

4-Exemplo de Dimensionamento de Transdutor de Força (Deformação direta) verificação das deformações em Elementos Finitos.

5-Exemplo de Dimensionamento de um Transdutor de Torque, verificação das deformações em Elementos Finitos.

6-Exemplo de Dimensionamento de um Transdutor de Pressão, verificação das deformações em Elementos Finitos.

7-Características Técnicas ideais de Celulas de Cargas

Pratica: 4º Dia (8 horas)

1-Produtos para Limpeza e colagem dos Extensômetros no Elemento Elástico

2- Preparação do Elemento Elástico para Fixação e Colagem dos Extensômetros.

3- Aplicações de Técnicas de Colagem a quente e a Frio

4-Técnicas de Ligação da Ponte Wheaststone

4- Exemplo Calculo de Ajustes de Módulo

5- Exemplo Calculo de Correção de Temperatura no Zero

6- Exemplo Calculo de Ajuste de Sensibilidade

7- Exemplo Calculo de Ajuste de zero

8-Levantamento de Curvas e Parâmetros da Celula de Carga

9- Silicone e Resinas para proteção dos Extensômetros

Objetivo do curso:

. Fornecer ao Aluno Conhecimento para o Desenvolvimento e Manutenção em Transdutores de Força, Torque e Pressão com teoria e pratica diferenciada dos cursos propostos no mercado, pois ensinamos todas as técnicas e conhecimento ao longo de 20 anos de experiência na Área de Extensômetria Elétrica e Projetos voltado a área de pesagem e automação

A quem se aplica:

Engenheiros, técnicos e projetistas ou profissionais de nível Técnico ou superior, envolvidos em projeto mecânico, cálculo estrutural, instrumentação, Técnicos em Manutenção de Pesagem comercial e Industrial

Benefícios de estudar Wincel :

- ✓ Credibilidade;
- ✓ Carta de recomendação ao mercado de trabalho;
- ✓ Pagamento facilitado sem burocracia;
- ✓ Programa de formação continuada;

INVESTIMENTO

Opção 1: 5x R\$ 800 - no cartão de credito

Opção 3: A VISTA 3800,00 no pix

Incluso: Apostila ,Certificado e Materiais para Aula Prática

Faça já sua matrícula via WhatsApp: 11 9 8375-1584
www.wincelcursos.com.br