

IFF FLUMINENSE

CST EM MANUTENÇÃO INDUSTRIAL

Metrologia – CH: 40 h/a

Conceitos teóricos de metrologia. Bases metrológicas. Medidas com aparelhos mecânicos. Padrões básicos de medidas. Causas de erros sistemáticos e acidentais. Aparelhos de medição analógicos e digitais. Medidas com instrumentos básicos. Medidas de roscas e erros de forma. Acabamento superficial. Medidas interferométricas. Controle dimensional de componentes mecânicos. Controle da qualidade.

Objetivo

Fornecer subsídios conceituais de metrologia e conhecimentos práticos aplicados ao controle dimensional mecânico e controle da qualidade.

Conteúdo Programático

Unidade I: Metrologia

1- Conceitos

1.1-Definições fundamentais

Unidade II: Unidades e padrões

2- Sistemas de unidades

2.1- Padrões de unidades básicas

Unidade III: Características dos instrumentos de medição

3- Precisão

3.1-Exatidão

3.2- Sensibilidade

3.3- Resolução

Unidade IV: Qualificação dos instrumentos de medição

4 -Calibração

4.1-Métodos

4.2- Procedimentos

Unidade V: Erro, desvio e incerteza nas medições.

5-Tipos de indeterminação

5.1-Causas

Bibliografia básica

Santana, R. G., Metrologia, 1ª ed., Ed. Do Livro Técnico, 2012.

Silva Neto, J. C., Metrologia e Controle Dimensional, 1ª ed., Ed. Campus, 2012.

Guedes, P., Metrologia Industrial, 1ª ed., Ed. ETEP, 2011.

Bibliografia complementar

De Lira, A. F., Metrologia na Indústria, Ed. Érica, 2001.

Albertazzi, A, Fundamentos de Metrologia Científica e Industrial, 1a ed., Ed. Manole, 2008.

Lira, F. A., Metrologia na Indústria, 8a ed., Ed. Erica, 2011.

INMETRO. Quadro de unidades de medidas; resolução do CONMETRO n. 12/1988. 2. ed. Brasília, SENAI, 2000.

Laboratório Nacional de Metrologia, Padrões e Unidades de Medidas, 1a ed., Ed. Qualitymark, 2011.