

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR

PLANO DE ENSINO DA DISCIPLINA: **METROLOGIA II**

Validade: a partir de
MAI/1997

Departamento: DAEM

Curso: TECNOLOGIA EM NORMALIZAÇÃO E
QUALIDADE INDUSTRIAL

Carga Horária: 28H

Créditos: 02

Pré-requisitos:

OBJETIVOS: Ao final do curso, o aluno será capaz de:

- Conhecer os fundamentos da Metrologia;
- identificar características metrológicas básicas nos instrumentos;
- conhecer erros em SM;
- selecionar Sistema de Medição.

MÉTODOS DIDÁTICOS:

- Aula expositiva;
- Trabalhos práticos individuais e em grupo.

EMENTA:

Calibração. Sistemas de Calibração. Padrões: definição; hierarquia de Padrões. Rastreabilidade: definição. Redes de calibração e RCB. Calibração: definição e termos correlatos. Métodos de calibração. Requisitos para um sistema de calibração. Calibração de sistemas de medição.

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR

PLANO DE ENSINO DA DISCIPLINA: **METROLOGIA II**

TEORIA / EXERCÍCIO

UNIDADES DE ENSINO:	HORAS-AULA
1 - Fundamentos da Metrologia	02
2 - Resultado de uma medição e uma calibração.	02
3 - Sistema de medição: definições	02
4 - Principais características metrológicas e operacionais	06
5 - Erros e incerteza: definições, diferença e cálculos	06
6 - Norma de cálculo de incerteza.	02
7 - Tópicos especiais em Metrologia .	04
8 - Estudo e execução uma calibração: calibração real.	02
9 - Seleção de um sistema de medição.	02

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR

PLANO DE ENSINO DA DISCIPLINA: **METROLOGIA II**

LABORATÓRIO

UNIDADES DE ENSINO:

HORAS-AULA

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- ABCQ, **Curso da ABCQ de preparação para os exames de certificação “Quality Engineer”**.
 ABNT, ISO 8402. **Terminologia de sistemas de qualidade**.
 ABNT, ISO 9000. **Coletânea de normas de sistemas da qualidade**, ABNT, Rio de Janeiro, 1994.
 ABNT, ISO GUIA 2. **Terminologia de normalização**.
 ABNT, ISO GUIA 25. **Requisitos para implantação de sistemas da qualidade em laboratórios de metrologia e ensaio**.
 ASHRAE, Guideline 2 - 1986 (RA 90) **Engineering analysis of experimental data** - 1990.
 BENTLEY, John P., **Principles of measurement systems**. New York: Longman Inc., 1983.
 DOEBLIN, Ernest O., **Measurement systems application and design**. McGraw-Hill Book - 1983.
 FRANÇA, L.R.G., **Sistema de gerenciamento de instrumentos de controle geométrico: caracterização e desenvolvimento de um protótipo**. Santa Catarina: UFSC (Dissertação de Mestrado) 1993.
 INMETRO, **Laboratórios de calibração e ensaios: critérios gerais para o credenciamento**, 1998.
 INMETRO, **Quadro geral de unidades de medidas** : resolução CONMETRO 12/1998.
 INMETRO, **Vocabulário internacional de termos fundamentais e gerais de metrologia**, 1995.
 INMETRO/ABNT, **Guia para expressão da incerteza de medição**, 1999.
 INMETRO, ABNT - NB 0 - **Elaboração de normas técnicas** - Agosto/1990.
 INMETRO/BNM, **Padrões e unidades de medidas: referências metrológicas da França e do Brasil**.
 INST. EUVALDO LODI, **Sistema internacional de unidades**. Rio de Janeiro, 1984, 80 pág. (cadernos IEL, vol. 8).
 ISO/TAG4/WG3 **Guide to the expression of uncertainty in measurement**, 1992.
 JURAN, **Quality control handbook**
 SALGADO FILHO, N. S., **Especificação de laboratórios de metrologia: 1º Seminário Internacional de Metrologia Elétrica (I SEMETRO)** - Julho – 1994
 TOLEDO, José Carlos de, **Qualidade industrial: conceitos, sistemas e estratégias**. São Paulo: Ed. Atlas 1987.



Emitido em 16/08/2005

PLANO DE ENSINO Nº 4/2005 - DIRGRAD (11.01.22)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 05/07/2018 00:01)
MOACIR FELIZARDO DE FRANCA FILHO
DIRETOR
1023335

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <http://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **4**
, ano: **2005**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **29/06/2018** e o código de verificação: **76e9247653**