

**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS****DEPARTAMENTO DE ENSINO SUPERIOR
PLANO DE ENSINO**

Disciplina: METROLOGIA I	Código: S2MET102
------------------------------------	----------------------------

Departamento: DAEM	Curso: Superior de Tecnologia em Normalização e Qualidade Industrial	Validade: A partir do 1ºsem/2002
------------------------------	--	--

Carga Horária: 54H	Módulo: 3	Submódulo: 6º
---------------------------	------------------	----------------------

Ementa

Metrologia e sua relação com: Qualidade, Inspeção, Automação. Grandezas e unidades. Terminologia. Fundamentos da metrologia. Sistemas de medição: constituição básica; características metrológicas e operacionais; seleção. Resultado da medição.

Objetivos (ao final do curso, o aluno será capaz de:)

- Conceituar termos fundamentais da Metrologia.
- Conhecer as unidades fundamentais do Sistema Internacional de Medidas.
- Utilizar corretamente os termos do vocabulário internacional de metrologia.
- Interpretar os itens importantes em um certificado de calibração.
- Aplicar conceitos da Metrologia em planejamento da qualidade.

Práticas Pedagógicas (detalhar a forma como cada unidade curricular foi desenvolvida, indicando atividades tais como: seminários, visitas técnicas, práticas e ensaios de laboratórios e outros.)

- Aula expositiva;
- Transparências, filmes;
- Trabalhos práticos individuais.

Conteúdo de Ensino / Horas**UNIDADE I – 04 horas****CONSIDERAÇÕES INICIAIS SOBRE METROLOGIA**

Definição de Metrologia; metrologia como elemento fundamental na educação do ser humano; abrangência da Metrologia; Metrologia x áreas afins.

UNIDADE II – 08 horas**GRANDEZAS E UNIDADES DE MEDIDA**

Sistema Internacional de Medidas; unidades de base; unidades derivadas adimensionais; unidades derivadas; múltiplos e submúltiplos do SI; informações gerais sobre grafia, plural, símbolos sobre as unidades; regras para escrita e emprego do Sistema Internacional de Medidas.

UNIDADE III – 04 horas**PADRÕES DE MEDIDA**

Definições; hierarquia de padrões.

UNIDADE IV – 02 horas**RASTREABILIDADE**

Definições; hierarquia dos padrões.

UNIDADE V – 16 horas

VOCABULÁRIO INTERNACIONAL DE METROLOGIA (VIM).



Disciplina:
METROLOGIA I

Conteúdo de Ensino / Horas

UNIDADE VI – 08 horas

METROLOGIA LEGAL.

UNIDADE VII – 06 horas

SISTEMA DE CALIBRAÇÃO

Definições das operações: calibração, ajuste, regulação, verificação; requisitos: procedimento, condições ambientais, operador qualificado, padrões rastreáveis; normas aplicadas à Metrologia; Norma ISO 9000; Norma ISO GUIA 25.

UNIDADE VIII – 06 horas

APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS.

Processo de Avaliação

O Curso Superior de Tecnologia em Normalização e Qualidade Industrial utiliza uma metodologia didático-pedagógica com acompanhamento e avaliação contínua de todas as atividades escolares desenvolvidas pelos alunos. O aluno deverá executar integralmente, e em nível considerado satisfatório pelos professores, todas as atividades propostas durante o curso. Caso o nível mínimo não seja atingido na primeira execução da atividade, o aluno deverá refazê-la, corretamente, com o acompanhamento do professor.

A partir do 1º semestre de 2006, esta metodologia foi substituída pelos Critérios de Avaliação do Rendimento Escolar estabelecidos nas Normas Acadêmicas para os Cursos de Graduação do CEFET/MG.

Bibliografia

LIVRO TEXTO

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Coletânea de normas de sistemas da qualidade. NB ISO 9000.** Rio de Janeiro: SEBRAE/MG, 1995.
- BRASIL, Ministério da Indústria e do Comércio. **Sistema internacional de unidades.** Duque de Caxias: MIC, 1979. 68p.
- TOLEDO, José Carlos de. **Qualidade industrial: conceitos, sistemas e estratégias.** São Paulo: Atlas, 1987.
- WAENY, José Carlos de C. **Controle total da qualidade em metrologia.** São Paulo: Makron, 1992. 152p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CASILLAS **Tecnologia da medição.** 4. ed. São Pulo: Mestre Jou, 1979.
- INMETRO. **Vocabulário de metrologia legal e vocabulário de termos fundamentais e gerais de metrologia.** Duque de Caxias: 1989. 37p. (Portaria nº 102 10/06/88).
- LINK, Walter. **Metrologia mecânica: expressão da incerteza da medição.** Rio de Janeiro: IPT, 1997. 174p.
- WERKEMA, Maria Cristina C. **Avaliação da qualidade de medidas.** Belo Horizonte: FCO, 1996. v.13.



Emitido em 18/05/2007

PLANO DE ENSINO N° 80/2007 - DIRGRAD (11.01.22)

(N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/07/2018 23:56)
MOACIR FELIZARDO DE FRANCA FILHO
DIRETOR
1023335

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <http://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número:
80, ano: **2007**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **03/07/2018** e o código de verificação: **5bbefc90b5**