



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE GRADUAÇÃO
PROPOSTA DE HORÁRIO
PLANO DE ENSINO

UNIDADE:
 DES UNED - Leopoldina UNED - Araxá UNED - Divinópolis

CURSO: Engenharia de Automação Industrial

DISCIPLINA METROLOGIA	<input checked="" type="checkbox"/> TEÓRICA <input type="checkbox"/> PRÁTICA TEORICA PRATICA	VÁLIDO A PARTIR DE SEMESTRE <input checked="" type="checkbox"/> 1º <input type="checkbox"/> 2º ANO <input type="text" value="2018"/>
DEPARTAMENTO/ COORDENAÇÃO: Coordenação de Eng. de Automação Industrial	CÓDIGO: <input type="text"/>	
CARGA HORÁRIA TOTAL <input type="text" value="30"/> Horas	CARGA HORÁRIA SEMANAL <input type="text" value="2"/> Horas-aula	CRÉDITOS: <input type="text" value="2"/>
		PERÍODO: <input type="text" value="3º"/>
REQUISITOS	x PRÉ-REQUISITOS <input type="checkbox"/> CO-REQUISITOS	
	PRÉ-REQUISITOS	
	DISCIPLINA(S)	CÓDIGO(S)
	Desenho Técnico	
EMENTA	CO-REQUISITOS	
	DISCIPLINA(S)	CÓDIGO(S)
Metrologia no contexto da qualidade. Sistemas internacionais de medidas, instrumentos de medição; tolerâncias e ajustes, controle estatístico das medidas, determinação de incertezas de resultados experimentais, qualificação de instrumentos de medição e de padrões. Confiabilidade metrológica: características dos sistemas de medição. Instrumentos e técnicas de medição de grandezas mecânicas. Aplicação industrial da medição dimensional.		

OBJETIVOS

A disciplina deverá possibilitar ao estudante:

- Aplicar a metrologia no contexto da qualidade.
- Desenvolver cálculos e conversões no sistema internacional de unidades.
- Executar medições com os principais instrumentos de medição e aplicar as normas de tolerância e ajustes.
- Calcular incertezas de medição.
- Qualificar instrumentos de medição.
- Identificar a aplicação da medição dimensional na indústria.

TÉCNICAS UTILIZADAS (Marque com um X no quadro):

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Aula expositiva em quadro | <input checked="" type="checkbox"/> Seminário |
| <input checked="" type="checkbox"/> Aula com uso de transparência | <input checked="" type="checkbox"/> Pesquisa |
| <input checked="" type="checkbox"/> Aula com uso de multimídia | <input checked="" type="checkbox"/> Trabalho individual |
| <input checked="" type="checkbox"/> Aula prática | <input checked="" type="checkbox"/> Trabalho em grupo |
| <input checked="" type="checkbox"/> Discussão de texto | <input checked="" type="checkbox"/> Visita técnica |
| <input checked="" type="checkbox"/> Filme | <input type="checkbox"/> Outros |



DISCIPLINA	METROLOGIA	
UNIDADES DE ENSINO		Carga Horária (horas/aula)
UNIDADE I: Metrologia no contexto da qualidade - Definições gerais - Breve história da metrologia - Inmetro, metrologia legal, científica e industrial - Agarismos significativos		4
UNIDADE II: Sistemas internacionais de medidas - Sistema métrico - Sistema inglês		2
UNIDADE III: Instrumentos de medição - Paquímetros - Micrômetros - Relógios comparadores - Rugosímetro - Outros instrumentos avançados de medição		6
UNIDADE IV: Tolerância e ajuste - Tolerância dimensional - Tipos de ajustes		4
UNIDADE V: Controle estatístico das medidas Determinação de incertezas tipo A Determinação de incertezas tipo B		6
UNIDADE VI Qualificação de instrumentos de medição - Aferição - Calibração - Normalização		4
UNIDADE VII Padrões de medição Definição de padrão Tipos de padrão		4
UNIDADE VIII: Confiabilidade metrológica: características dos sistemas de medição. - Terminologia - Aplicações		2
UNIDADE IX: Aplicação industrial da medição dimensional - Aplicações gerais - Aplicações na indústria metal-mecânica		4
TOTAL		36



AValiação (CONFORME Normas Acadêmicas – RES CD 083/05)

ATIVIDADES COMPLEMENTARES

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LIRA, Francisco Adval, Metrologia na Indústria. São Paulo: Érica, 2001.
NOVASKI, O. Introdução à engenharia de fabricação mecânica. Editora Edgar Blücher Ltda, 1994.
SILVA NETO, João. Cirilo. Metrologia e Controle Dimensional: Conceitos, Normas e Aplicações. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2012, 239 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AGOSTINHO , O.L., RODRIGUES, A.C.S. e LIRANI, J. Tolerâncias, desvios e análise de Dimensões. São Paulo: Ed. Edgar Blücher, 1990.
[ALBERTAZZI, Armando](#). Fundamentos de metrologia científica e industrial. Barueri, SP: Manole, 2008. 407 p.
CUNHA, Lauro Salles, Manual Prático do Mecânico: Hemus Livr. Ed. Ltda. S. P. 1981.
FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO. Curso profissionalizante mecânica: metrologia. 1996.
HEMUS A Técnica da ajustagem: metrologia, medição, roscas, acabamento. São Paulo, c2004.

PROFESSOR (A) RESPONSÁVEL:

Prof. Horácio Albertini

Data

14/02/2018

COORDENADOR (A) DE CURSO

Data