



PLANO DE ENSINO Nº 1231 / 2022 - DEMDV (11.60.05)

Nº do Protocolo: 23062.045802/2022-33

Divinópolis-MG, 07 de setembro de 2022.

Plano de Ensino Campus: V – Divinópolis

DISCIPLINA: LABORATÓRIO DE METROLOGIA	CÓDIGO: SEM.017
--	------------------------

VALIDADE: Início: outubro/2021

Carga Horária: Total: 30 horas/aula Semanal: 02 aulas Créditos: 02

Modalidade: Prática

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Básica

Competência/habilidade: Conhecer o sistema de medição e suas influências para controle dimensional geométrico e não geométrico empregado na indústria mecânica. Utilizar os instrumentos de medição. Interpretar os resultados de uma medição. Escolher o instrumento e sua resolução para cada sistema de medição utilizado. Utilizar o vocabulário técnico adequadamente.

Ementa:

Desenvolvimento de tópicos da disciplina em experimentos de laboratório: técnicas de medição, calibração e incertezas. Instrumentos convencionais: escalas, paquímetros e micrômetros. Microscópio de oficina e projetor de perfis. Comparadores e calibradores. acabamento superficial. Medição às três coordenadas.

Curso	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
ENGENHARIA MECATRÔNICA	2º	Projeto e Automação	X	

Departamento/Coordenação:

Depto. Engenharia Mecatrônica

INTERDISCIPLINARIDADES

Pré-requisitos	Código
-----	-----
Co-requisitos	
Metrologia	SEM.016

Objetivos: A disciplina deverá possibilitar ao estudante

1	Manusear corretamente os principais instrumentos utilizados em metrologia: régua graduada, paquímetro, gramiho, micrômetro, relógio comparador, projetor de perfil e rugosímetro digital
2	Selecionar o instrumento mais adequado em função do tipo de peça a ser medida.
3	Tratar os dados provenientes de edições em metrologia usando técnicas apropriadas da estatística básica.

Unidades de ensino		Carga-horária Horas/aula
1	Metrologia mecânica dimensional: práticas de medição e leitura em escala graduada paquímetro, goniômetro e micrômetro, cálculos estatísticos.	6
2	Calibração de instrumentos: blocos-padrão e aferição de paquímetros e micrômetros.	6
3	Medição por projeção e comparação: medições com projetor de perfil.	6
4	Tolerâncias geométricas: relógio comparador, tolerâncias de forma, posição e orientação.	6
5	Metrologia de superfície: rugosímetro digital e medição de rugosidade digital.	6
Total		30

Bibliografia Básica	
1	ALBERTAZZI A.; SOUZA, A. R. Fundamentos de Metrologia . 1ª ed. Barueri, SP: Manole, 2008.
2	LIRA, F. A. Metrologia na Indústria . São Paulo: Érica, 2007.
3	SOARES, J. F. Introdução à Estatística . 2ª ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2002.

Bibliografia Complementar	
1	KOBAYOSHI, Marcelo. CALIRAÇÃO DE INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO: área mecânica dimensional. SENAI-SP editora, 2012.
2	METROLOGIA/SENA. Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - São Paulo. SENAI-SP Editora, 2019.

(Assinado digitalmente em 07/09/2022 08:51)

MARCIO ALVES DE AGUIAR

PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO

DEMDV (11.60.05)

Matrícula: 1884990

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/public/documentos/index.jsp>
informando seu número: **1231**, ano: **2022**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão:
07/09/2022 e o código de verificação: **4613ec4776**