

METROLOGIA

Ementa

Técnicas de medições no produto e no processo de manuseio. Processo de melhoria contínua. Qualidade. Medição na indústria. Precisão e exatidão. Instrumentos de medição. Grandezas escalares e vetoriais. Medida direta e medida indireta. Sistemas de unidades e Sistema Internacional de Unidades. Análise dimensional. Medição de volume, tempo, temperatura, eletricidade, vazão e instrumentos adequados. Sistemas de medição. Critérios e métodos de avaliação e seleção de sistemas de medição. Metrologia na saúde. Sistemas de gestão de qualidade. Normas técnicas: ISO 9000 e suas séries. Equipamentos de medição: uso e gerenciamento. Planejamento, execução e acompanhamento de controle. Ajuste e tolerância. Sistema de medição em processo. Erros de medida. Tolerâncias e ajustes. Gestão da qualidade metrológica.

Temas

1. Conceitos de metrologia
2. Medição
3. Instrumentos de medição
4. Sistema de medição
5. Normalização metrológica

Referências bibliográficas

ALBERTAZZI, A.; SOUSA, A. R. de. Fundamentos de metrologia científica e industrial. Barueri: Manole, 2008.

BERMUDEZ, P. B. V. Introdução à metrologia em saúde: estudo de caso da medição da incerteza expandida de um cardioversor do Laboratório de Avaliação Técnica do Instituto de Engenharia Biomédica da UFSC. In: 8º CONGRESSO BRASILEIRO DE METROLOGIA. Anais [...]. Bento Gonçalves, 2015.

CARPINETTI, L. C. R.; GEROLAMO, M. C. Gestão da qualidade ISO 9001: 2015. São Paulo: Atlas, 2016.

CAPUANO, F. G.; MARINO, M. A. M. Laboratório de eletricidade e eletrônica. São Paulo: Editora Saraiva, 2009.

FERNANDO, P. H. L. et al. Metrologia. Porto Alegre: Sagah, 2018.

LINCK, C. Fundamentos de metrologia. Porto Alegre: Sagah, 2017.

LIRA, F. A. D. Metrologia na indústria. São Paulo: Saraiva, 2016.

MENDES, A. Metrologia e incerteza de medição: conceitos e aplicações. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2019.

OLIVEIRA, O. J. et al. (org.). Gestão da qualidade: tópicos avançados. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

SCHIRIGATTI, J. L. Mapeamento de processos para a implantação de Normas ISO: uma abordagem metodológica e aplicada a partir do método Up-down, incluindo a teoria dos indicadores de desempenho. Beau Bassin, Maurício: Novas Edições Acadêmicas, 2020.

SCHIRIGATTI, J. L. Metodologia de seleção de sistemas de medição: Uma abordagem teórica e normativa através de recomendações direcionadas a conformidade requerida do processo de medição. Beau Bassin, Maurício: Novas Edições Acadêmicas, 2021.