



Disciplina: Instrumentação para a Indústria do Petróleo e Gás	Código:
Área(s) de Concentração: Metrologia e Instrumentação	
Carga Horária Total: 30 h	Nº de Créditos: 02
Teórica: 30 h	Classificação: Eletiva
Prática:	Bimestre (s): 4

Pré-requisitos:

Código	Disciplina

Ementa:

Revisão dos conceitos de metrologia aplicáveis a instrumentação: medir, unidades de medida e o sistema internacional, erro de medição, sistema de medição, calibração e rastreabilidade. Tópicos selecionados em instrumentação aplicáveis na indústria de petróleo e gás envolvendo algumas das seguintes grandezas: temperatura, pressão, vazão de gases, vazão multifásica, deformações e tensões, nível, viscosidade, composição química, vibrações, rotação, dentre outras.
--

Programa:

<ol style="list-style-type: none">1. Revisão de Metrologia: medir, unidades de medida e o sistema internacional, erro de medição, sistema de medição, calibração e rastreabilidade.2. Instrumentação para a indústria do petróleo e gás, focando em tópicos selecionados dentre as seguintes grandezas: temperatura, pressão, vazão de gases, vazão multifásica, deformações e tensões, nível, viscosidade, composição química, vibrações, rotação, dentre outras.

Formas de Avaliação:

60% - Videoaula preparada pelo aluno dentro de modelo estabelecido (Caracterização da grandeza a medir, princípios de medição, quadro comparativo, descrição detalhada de instrumento comercial e roteiro de estudos)
40% - Testes e pequenos trabalhos sobre tópicos abordados (40%).

Bibliografia:

<ol style="list-style-type: none">1. Albertazzi Jr., A. e Souza, A. R. - Fundamentos de Metrologia Científica e Industrial - Editora Manole, 2ª Edição - 20182. E. O. Doebelin - Measurement Systems: Application and Design - McGraw-Hill - Quarta Edição, 19903. INMETRO - Vocabulário Internacional de Termos Fundamentais e Gerais em Metrologia - 20124. BIPM - Sistema Internacional de Unidades – 2019 (https://www.bipm.org/en/publications/si-brochure/)5. Textos específicos sobre os vários sistemas estudados.
--