



EQ771 – Instrumentação na Indústria Química

Ementa:

Diagrama de instrumentação. Instrumentação industrial: medidas de pressão, temperatura, vazão, nível e densidade. Transmissores pneumáticos e eletrônicos. Atuadores industriais. Controladores lógicos programáveis. Sistemas supervisórios.

Vetor: OF:S-5 T:03 P:01 L:00 O:00 D:00 E:00 HS:04 SL:04 C:04 EX:S

Pré-requisito(s): MS211 *EQ502 *EQ541

Carga horária total: 60 horas (4 créditos)

Programa Detalhado

- 1. Conceitos Básicos de Instrumentação e Automação de Sistemas (Tempo sugerido: 2 horas)**
- 2. Identificação e simbologia de Instrumentos (Tempo sugerido: 10 horas)**
- 3. Sensores Primários – Temperatura (Tempo sugerido: 6 horas)**
 - 3.1) Termopares
 - 3.2) Termoresistências
- 4. Sensores Primários – Pressão (Tempo sugerido: 6 horas)**
 - 4.1) Elementos mecânicos.
 - 4.2) Elementos especiais (capacitivos, resistivos e indutivos).
- 5. Sensores Primários – Vazão (Tempo sugerido: 6 horas)**
 - 5.1) Medidores deprimogênios
 - 5.2) Medidores especiais
- 6. Sensores Primários – Nível (Tempo sugerido: 6 horas)**
 - 6.1) Visores e flutuadores
 - 6.2) Medidores diferenciais
 - 6.3) Medidores especiais
- 7. Atuadores (Tempo sugerido: 6 horas)**
 - 7.1) Válvulas de controle.
 - 7.2) Inversores de frequência

8. Controladores Lógicos Programáveis - PLC's (Tempo sugerido: 12 horas)

9. Sistemas Supervisórios (Tempo sugerido: 6 horas)

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA:

- Bega, E. A.; Delmée, G.J.; Cohn, P.E.; Bulgarelli, R.; Koch, R.; Finkel, V.S. Groover, M. P. Instrumentação Industrial. Editora Interciência. 2003.