



<b>DISCIPLINA: Sistemas Automatizados I</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2016/1	<b>Período letivo:</b> 6º semestre
<b>Carga horária total:</b> 75h	<b>Código:</b> EME.17
<b>Ementa:</b> Funcionamento de equipamentos e componentes dos sistemas hidráulicos, eletrohidráulicos, pneumáticos e eletropneumáticos industriais, resolução de circuitos, técnicas de análise e resolução de problemas em sistemas hidráulicos e pneumáticos.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Sensores

- 1.1 Sensores ópticos
- 1.2 Sensores capacitivos
- 1.3 Sensores indutivos
- 1.4 Sensores de ultrassom
- 1.5 Sensores magnéticos
- 1.6 Especificação de sensores

### UNIDADE II – Atuadores e Válvulas

- 2.1 Tipos de válvulas
  - 2.1.1 Válvulas para sistemas hidráulicos
  - 2.1.2 Válvulas para sistemas pneumáticos
  - 2.1.3 Simbologia
- 2.2 Tipos de Atuadores
  - 2.2.1 Atuadores para sistemas hidráulicos
  - 2.2.2 Atuadores para sistemas pneumáticos

### UNIDADE III – Hidráulica

- 3.1 Análise e Especificação de Fluidos Hidráulicos.
- 3.2 Bombas para sistemas hidráulicos
- 3.3 Componentes para sistemas hidráulicos
- 3.4 Acumuladores Hidráulicos
- 3.5 Circuitos hidráulicos

### UNIDADE IV – Pneumática

- 4.1 Geradores de vácuo e ventosas
- 4.2 Circuitos Pneumáticos
- 4.3 Circuitos eletropneumáticos

## Bibliografia básica

- BONACORSO, Nelso Gauze; VOLL, Valdir. **Automação eletropneumática**. São Paulo: Érica, 1997. 138p
- FIALHO, Arivelto Bustamante. **Automação pneumática: projeto, dimensionamento e análise de circuitos**. 7. ed. São Paulo: Érica, 2011. 324 p
- FIALHO, Arivelto Bustamante. **Automação hidráulica: projeto, dimensionamento e análise de circuitos**. 4. ed. São Paulo: Érica, 2006. 284p



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

### **Bibliografia complementar**

Festo didatic – **Introdução a sistemas eletro pneumáticos** –1994.

Festo didatic - **Introdução à pneumática**; 2 ed. – 1994.

Parker training –**Tecnologia pneumática industrial** –apostila m1001br – 2000.

Parker training – **Tecnologia eletro pneumática industrial** – apostila m1002-2br – 2001