



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

DISCIPLINA: Acionamentos Hidráulico e Pneumáticos	
Vigência: a partir de 2015/1	Período letivo: 9º semestre
Carga horária total: 60h	Código: CH_SUP.98
Ementa: Estudo de sistemas eletro-hidráulicos e eletropneumáticos: componentes, simbologia, circuitos. Controle de sistemas eletro-hidráulicos e eletropneumáticos. Projetos de automação pneumática e hidráulica.	

Conteúdos

UNIDADE I - Simbologia e princípios

- 1.1 Princípios de hidráulica e pneumática
- 1.2 Sistemas de produção, tratamento e distribuição do fluido
- 1.3 Simbologia geral

UNIDADE II - Regulação e sinalização

- 2.1 Válvulas e eletroválvulas na hidráulica e pneumática
- 2.2 Atuadores na hidráulica e pneumática
- 2.3 Sinalização, temporizadores e contadores dedicados

UNIDADE III - Comando elétrico/eletrônico

- 3.1 Detecção de posição através de sensores eletromecânicos
- 3.2 Sensores eletrônicos indutivos, capacitivos ópticos magnéticos e sua utilização na hidráulica e pneumática; Contadores pré-determinadores
- 3.3 Acionamentos com o uso de sensores e eletroválvulas

UNIDADE IV - Projetos de sistemas de automação pneumática e hidráulica

- 4.1 Método Intuitivo; Cascata; Diagrama funcional e trajeto passo
- 4.2 Simulação eletrônica de sistemas hidráulicos e pneumáticos

UNIDADE V - Projetos de automação pneumática e hidráulica

- 5.1 Projetos de automação em pneumática pura
- 5.2 Projetos de automação em eletropneumática
- 5.3 Projetos de automação com controle eletrônico

Bibliografia básica

- BONACORSO, Nelso G.; NOLL, Valdir. **Automação Eletropneumática**. 11. ed. São Paulo: Editora Erica, 2008.
- FIALHO, Arivelto B. **Automação Hidráulica**. São Paulo: Editora Érica, 2008.
- FIALHO, Arivelto B. **Automação Pneumática**. São Paulo: Editora Érica, 2007.

Bibliografia complementar

- PARKER. **Tecnologia Eletrohidráulica Industrial**. Apostila M1003 BR Julho 2001.
- STEWART, Harry L. **Pneumática e Hidráulica**. São Paulo: Editora LTC, 2010.



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

LINSINGEN, Irlan Von. **Fundamentos de sistemas hidráulicos**. Florianópolis: UFSC, 2001.

BOLLMANN, Arno. **Fundamentos da automação industrial pneumática**. São Paulo: ABHP, 1997.

FESTO. **Análise e montagem de sistemas pneumáticos**. São Paulo: Festo Didactic, 2001.