



CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS

DEPARTAMENTO DE FÍSICA

DISCIPLINA: 4344 CONT.ELET.DE PROC.P/ SIST.MECANICOS

CARGA HORARIA: 34

***EMENTA

ELEMENTOS ATUADORES. MOTORES ELÉTRICOS. ELEMENTOS SENSORES. SISTEMAS DE AQUISIÇÃO DE DADOS. MICROCONTROLADORES. CONTROLADORES DE PROCESSOS.

APROVADA PELA RESOLUÇÃO NÚMERO 159/2007-CEP.

***OBJETIVO

APRESENTAR NOÇÕES DE CONTROLE DE PROCESSOS EM SISTEMAS MECÂNICOS, DISPOSITIVOS ELETROMECAÂNICOS E CONTROLADORES DE PROCESSOS.

***PROGRAMA

1. ATUADORES.

- 1.1. ELEMENTOS AQUECEDORES ELÉTRICOS.
- 1.2. ELEMENTOS REFRIGERADOS ELÉTRICOS.
- 1.3. ELEMENTO ELETRO-PNEUMÁTICOS.
- 1.4. ELEMENTOS ELETRO-HIDRAULICO.

2. MOTORES ELÉTRICOS.

- 2.1. MOTOR ELÉTRICO DC.
- 2.2. MOTOR ELÉTRICO AC.
- 2.3. MOTOR ELÉTRICO DE PASSO.

3. COMPONENTES DE UM SISTEMAS DE AQUISIÇÃO DE DADOS.

- 3.1. SENSORES RESISTIVOS LINEARES E NÃO LINEARES.
- 3.2. SENSORES DE PRESSÃO PIEZOELÉTRICOS.
- 3.3. SENSORES DE PRESSÃO CAPACITIVOS.
- 3.4. SENSORES DE FORÇA (STRAIN GAUGE).
- 3.5. SENSORES DE DESLOCAMENTO LVDT.
- 3.6. SENSORES DE TEMPERATURA.
- 3.7. SENSORES DE EFEITO HALL.
- 3.8. SENSORES DE ROTAÇÃO.
- 3.9. SENSORES DE TORQUE.
- 3.10. SENSORES DE FIM DE CURSO.

4. COMPONENTES DE UM CONTROLADOR DE PASSO.

- 4.1. ELETRÔNICA DIGITAL.
- 4.2. FUNÇÕES LÓGICAS BÁSICAS.
- 4.3. LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO.
- 4.4. SENSORES E ATUADORES.

5. CONTROLE DE PROCESSOS MECÂNICOS.

- 5.1. CONTROLADOR ANALÓGICO.
- 5.2. CONTROLADOR DIGITAL.
- 5.3. SINAIS ANALÓGICOS.
- 5.4. SINAIS DIGITAIS.
- 5.5. CONVERSORES ANALÓGICOS / DIGITAIS.
- 5.6. CONVERSORES DIGITAIS / ANALÓGICOS.
- 5.7. CONTROLE PROPORCIONAL DE PROCESSO.
- 5.8. CONTROLE INTEGRAL DE PROCESSO.
- 5.9. CONTROLE DERIVATIVO DE PROCESSO.
- 5.10. CONTROLE PROPORCIONAL-DRIVATIO-INTEGRAL DE PROCESSO.
- 5.11. PROGRAMAÇÃO POR LÓGICA DE CONTATO.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ASSUNTOS ACADÊMICOS

Visto do Funcionário/Matrícula

PROGRAMA DE DISCIPLINA - ANO LETIVO 2011

CENTRO DE CIENCIAS EXATAS

DEPARTAMENTO DE FISICA

DISCIPLINA: 4344 CONT.ELET.DE PROC.P/ SIST.MECANICOS

CARGA HORARIA: 34

APROVADO PELO DEPARTAMENTO DE FÍSICA EM, 11/11/2010.