

UNIDADE: ESCOLA POLITÉCNICA

DEPARTAMENTO: ENGENHARIA ELÉTRICA

COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: ENGF94

MODALIDADE: DISCIPLINA

NOME: EQUIPAMENTOS E COMPONENTES PARA AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL.

CARGA HORÁRIA				NATUREZA	FUNÇÃO
TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	TOTAL	(x) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA	() BÁSICA () ESPECÍFICA (x) PROFISSIONALIZANTE
68h	0h	0h	68h		

PRÉ-REQUISITOS	CO-REQUISITOS	CURSOS ATENDIDOS
• ENG003 - Eletricidade	Inexistente	Engenharia de Controle e Automação de Processos.

EMENTA

Compreensão dos elementos semicondutores e suas aplicações. Análise e projeto de circuitos utilizando diodos, transistores bipolares e fets. Amplificadores de potência. Fontes de tensão e reguladores. Amplificadores diferenciais, amplificadores operacionais e amplificadores de instrumentação. Componentes e eletrônica de potência, tiristores, diacs, triacs, transistores de potência – Mosfet e IGBT. Retificadores monofásicos e trifásicos. Controle de tensão CA. Chaveamento CC. Técnicas de PWM baseada em transistores de potência.

OBJETIVOS

Ao final do curso o aluno deverá ser capaz de projetar amplificadores de potência, reguladores de tensão, retificadores e acionamentos de máquinas elétricas CC e CA.

METODOLOGIA

Aulas teóricas ministradas no modo preleção, usando-se quadro e canhão.

AValiação

Serão avaliações escritas acompanhadas por trabalhos de simulação.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Apresentação e Introdução à Eletrônica

ESCOLA POLITÉCNICA/UFBA
CONFERE COM O ORIGINAL
EM, 21/07/14

N. Batista de Araújo
Núbia Batista de Araújo
Secretária do DEE / UFBA
MATRÍCULA SIAP
0257085

2. Revisão de Circuitos Elétricos
3. Diodo – Aplicações do Diodo
4. Transistor Bipolar de Junção
5. Polarização DC do TBJ
6. FETs – Polarização DC dos FETs
7. Amplificadores Operacionais
8. Amplificadores de Potência
9. Fontes de Tensão (Reguladores de Tensão)
10. Introdução aos Componentes de Eletrônica de Potência
11. Retificadores Monofásicos
12. Retificadores Trifásicos
13. Retificadores Controlados
14. Controladores de Tensão CA
15. Conversores de CC-CC
16. Conversores CC-CA

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos (Boylestad e Nashelsky)
- Eletrônica de Potência (Rashid)

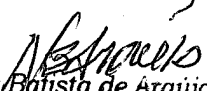
APROVAÇÃO PELO DEPARTAMENTO

Data: 18/07/2014

Chefe do Depto.: _____

AMAURI OLIVEIRA
Chefe do Departamento de
Engenharia Elétrica - UFBA

ESCOLA POLITÉCNICA/UFBA
CONFERE COM O ORIGINAL
EM, 21/07/14


Júbia Batista de Araújo
Secretária do DEE / UFBA
MATRÍCULA SIAP
0287085