



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina
<input type="checkbox"/>	Atividade complementar
<input type="checkbox"/>	Monografia

<input type="checkbox"/>	Prática de Ensino
<input type="checkbox"/>	Módulo
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
ME585	Circuitos e Dispositivos Eletrônicos	60	0	4	60	0

Pré-requisitos	EL246; ME443	Co-Requisitos	ME587	Requisitos C.H.	
----------------	--------------	---------------	-------	-----------------	--

EMENTA

Circuitos de 1ª e 2ª ordem no domínio do tempo com alimentação CC e CA. Introdução aos dispositivos de eletrônica analógica: diodos, transistor bipolar e transistor de efeito de campo. Aplicações práticas de diodos. Amplificação e chaveamento usando transistores. Aplicações com transistores. Onduladores. Amplificadores operacionais: princípio de funcionamento e aplicações. Filtros ativos: projeto e aplicações.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

O objetivo desta disciplina consiste no enfoque dos conceitos principais de circuitos elétricos e dispositivos eletrônicos analógicos, objetivando as aplicações utilizadas nas áreas de engenharia mecânica e mecatrônica.

METODOLOGIA

- Aulas expositivas no quadro.
- Apresentação de slides em data show.
- Estudo dirigido com listas de exercícios.

AVALIAÇÃO

- As avaliações serão divididas em:
 - Avaliações escritas
 - Trabalhos extraclases

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Circuitos de 1ª e 2ª ordem no domínio do tempo com alimentação CC e CA
2. Física dos semicondutores
3. Diodos: princípio de funcionamento e aplicações
4. Transistor Bipolar de Junção (TBJ)
5. Transistor de Efeito de Campo (FET)
6. Aplicações com transistores: amplificação e chaveamento
7. Amplificadores operacionais: princípio de funcionamento e aplicações
8. Projeto e aplicações de filtros ativos utilizando amplificadores operacionais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ⑩ D.E.Johnson, Fundamentos de Análise de Circuitos Elétricos, 4ª Edição, PHB, 1994
- ⑩ R. Boylestad, L. Nashelsky, Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos, 6ª Edição, LTC, 1999

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ⑩ Y.Burian Jr., Circuitos Elétricos-Engenharia Elétrica, 2ª Edição, Unicamp, 1991
- ⑩ R.C.Dorf, Introdução aos Circuitos Elétricos, 5ª Edição, LTC, 2003
- ⑩ J.D.Irwin, Análise de Circuitos em Engenharia, 4ª Edição, Makron Books, 2000

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA