



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)

Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

Prática de Ensino
 Módulo
 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			
EL246	Eletrotécnica Geral	45	15	3	60	4

Pré-requisitos	FI108	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	-------	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Circuitos elétricos. Normas .Componentes e equipamentos elétricos e eletrônicos. Medidas elétricas e magnéticas. Instalações para força motriz..

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

METODOLOGIA

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

AVALIAÇÃO

- Avaliações escritas.
- Trabalhos e exercícios extraclases

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Conceitos básicos, grandezas e elementos dos circuitos. Circuitos de corrente contínua, leis fundamentais, potência. Circuitos equivalentes.
2. Princípio da superposição e Teorema de THEVENEN.
3. Circuitos de corrente alternada sinusoidal. Circuitos de resistência pura, indutância pura e capacitância pura. Circuitos RC, RL, LC, RLC. Ressonância. Conceitos de impedância.
4. Representação fazorial de grandeza sinusoidal.
5. Potência e melhoramento de fator de potência.
6. Sistemas trifásicos, tensão simples, tensão composta. Ligações Estrela-Triângulo, corrente de linha e corrente por fase. Potência nos circuitos trifásicos, fator de potência.
7. Instalações elétricas prediais, generalidades.
8. Projeto de instalações elétricas e previsão de cargas.
9. Cálculo dos circuitos de distribuição, comando e proteção.
10. Luminotécnica, cálculo, normas Brasileiras.
11. Materiais utilizados em instalações elétricas.
12. Regime transitório, generalidades.
13. Circuitos magnéticos. Força eletromotriz, relutância, hesitação por corrente contínua e alternada.
14. Transformadores, princípio de funcionamento, relação de transformação, perdas no ferro, perdas no cobre, rendimento.
15. Transformadores trifásicos, diagrama de ligação.
16. Instrumento de medidas elétricas, princípio de funcionamento. Emprego do voltímetro, amperímetro, Wattímetro, megômetro e multíteste.
17. Motores de indução, princípio de funcionamento, características, diagramas de ligação.
18. Elementos de Instalações Elétricas Industriais. Cálculo de Circuitos.
19. Sistemas de terra, pára-raios e proteção contra curto-circuitos, sobrecarga e sobretensão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ⑩ Basic Electeical Enginecheng – FITZGERALD
- ⑩ Princípios de Eletritecnica – GRACY WALLACE
- ⑩ Instalações elétricas – HELIO CREDER

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Engenharia Eletrotécnica

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

Engenharia Mecânica

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA