

**MODELO DE PLANO DE ENSINO  
FICHA Nº 2 (variável)**

Disciplina: Laboratório de Engenharia Elétrica V		Código: TE067
Natureza: ( X ) obrigatória ( ) optativa		Semestral ( X ) Anual ( ) Modular ( )
Pré-requisito: não possui		Co-requisito: não possui
Modalidade: ( X ) Presencial ( ) EaD ( ) 20% EaD		
<p>C.H. Semestral Total: 30  C.H. Anual Total:  C.H. Modular Total: 30</p> <p>PD: 00 LB: 30 CP: 00 ES: 00 OR: 00  C.H. Semanal: 2</p>		
<b>EMENTA (Unidades Didáticas)</b>		
<p>Experiências e demonstrações em laboratório de eletrônica, referentes ao conteúdo programático da disciplina de Eletrônica Aplicada I.</p> <p>Realizar montagens e medições em laboratório envolvendo: medições em corrente alternada; partida de motores; luminotécnica; eletrônica de potência e instrumentação eletrônica.</p>		
<b>PROGRAMA (itens de cada unidade didática)</b>		
<p>Práticas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Utilização do osciloscópio em medidas de corrente contínua e alternada; análise da resposta em frequência e fase de circuitos excitados por sinais senoidais;</li> <li>2) Correntes e tensões em sistemas trifásicos balanceados;</li> <li>3) Amplificador de Instrumentação – características, funcionamento e aplicações;</li> <li>4) Retificador de precisão;</li> <li>5) Filtros ativos de primeira e segunda ordem;</li> <li>6) Detector de pico e de envoltória;</li> <li>7) Osciladores;</li> <li>8) Sensores e transdutores: propriedades e parâmetros fundamentais;</li> <li>9) Circuitos de acionamento de motores;</li> </ol> <p>Projeto: Desenvolvimento do projeto de integração dos conhecimentos abordados na disciplina</p>		
<b>OBJETIVO GERAL</b>		
<p>O aluno deverá ser capaz de analisar e desenvolver circuitos envolvendo componentes eletroeletrônicos em corrente alternada e contínua de baixa e alta potência.</p>		
<b>OBJETIVO ESPECÍFICO</b>		
<p>Analisar e projetar circuitos usando amplificadores operacionais, componentes passivos (RLC) e ativos (diodos, transistores e tiristores, motores, lâmpadas e componentes eletroeletrônicos relacionados.</p>		
<b>PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS</b>		
<p>A disciplina será desenvolvida mediante a apresentação de circuitos utilizando amplificadores operacionais e outros componentes eletroeletrônicos no desenvolvimento de circuitos de eletrônica de potência, instrumentação eletrônica, motores e luminotécnica. Serão utilizados</p>		

os seguintes recursos: instrumentos de medidas de laboratório de eletrônica (osciloscópio, gerador de funções, fonte de alimentação, multímetro, protoboard), bem como insumos de laboratório (componentes eletroeletrônicos) e ferramentas.

## PLANO DE ENSINO

FICHA Nº 2 (variável)

### FORMAS DE AVALIAÇÃO

- 1) Participação nas aulas de laboratório (60% da nota final)
  1. Presença na aula
  2. Desenvolvimento da atividade proposta
  3. Resultados obtidos
- 2) Projeto Aplicativo (40% da nota final)
  1. Elaboração da especificação do projeto
  2. Desenvolvimento do projeto (no laboratório)
  3. Relatório final
  4. Apresentação e defesa do projeto

### Datas Importantes:

#### ***Turma A***

16 de maio: Entrega da especificação e Início do desenvolvimento do projeto em laboratório

13 de junho: Apresentação e defesa dos projetos

20 de junho: Entrega do relatório final

#### ***Turma B***

18 de maio: Entrega da especificação e Início do desenvolvimento do projeto em laboratório

08 de junho: Apresentação e defesa dos projetos

23 de junho: Entrega do relatório final

### Informações Complementares:

- O projeto aplicativo deverá ser desenvolvido em grupos de no máximo 3 alunos;
- A especificação deverá ser feita de acordo com o modelo sugerido;
- O relatório final deverá ter no mínimo 10 páginas e no máximo 15 páginas;
- O tempo de apresentação e defesa do projeto será definido em função do número de grupos;
- A apresentação e defesa do projeto deverá ser feita com o sistema desenvolvido funcionando dentro das especificações solicitadas, explicando os detalhes de funcionamento de cada parte componente do mesmo, bem como o funcionamento integral deste;

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA (3 títulos)

PERTENCE JÚNIOR, A. et al. Amplificadores operacionais e filtros ativos: eletrônica analógica. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. 328p. (Série Tekne).

BOYLESTAD, Robert L.; NASHELSKY Louis. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. Editora Pearson Education do Brasil. 8ª Ed. 2004.

RASHID, M. H. Eletrônica de Potência, circuitos, dispositivos e aplicações - Ed. Makron Books, São Paulo 1999

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (2 títulos)**

MILLMAN, Jacob; HALKIAS, Christos C. Eletrônica. Dispositivos e Circuitos. Editora McGraw-Hill. 2ª Ed. 1981.

LANDER, C. W. Eletrônica Industrial - Teoria e Aplicações - Ed. Pearson Education do Brasil. 2ª Ed. São Paulo 1996

**Professor da Disciplina:** *José Carlos da Cunha*

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

**Chefe de Departamento:** *André Augusto Mariano*

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

Legenda:

Conforme Resolução 15/10-CEPE: PD- Padrão LB – Laboratório CP – Campo ES – Estágio OR - Orientada