

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO			
Curso:	Curso Técnico em Eletromecânica	Período Letivo:	2º Módulo
Um. Curricular:	Eletricidade Básica	Código:	MEL
Semestre:	2009/2	Carga Horária:	40
Professor:	Giovani Batista de Souza	E-Mail:	giovani.souza@cefetsc.edu.br

COMPETÊNCIAS			
1. Interpretar medições, testes e ensaios;			
2. Conhecer os métodos de utilização dos instrumentos de medição, controle, aferição, calibração e as interpretações de suas leituras;			
3. Ler e interpretar ensaios e testes;			
4. Desenvolver conhecimentos para pensar e o fazer - “saber refazer”			
5. Ter visão sistêmica do processo sob intervenção			
HABILIDADES			
1. Utilizar instrumentos de medidas elétricas de corrente alternada e de corrente contínua			
2. Escolher os instrumentos adequados a sua utilização;			
3. Executar medições de resistências elétricas;			
4. Elaborar relatórios técnicos			
BIBLIOGRAFIA			
[1] FIALHO, A. , B, “ Instrumentação Industrial”, São Paulo: Érica, 2007.278p			
[2] SOUT, M.B., “Curso Básico de Medidas Elétricas”, Rio de Janeiro: LTC, 1975			
[3] CREDER, H. “Instalações Elétricas”, São Paulo: Ática, 2007. 428p			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
[1] SOUZA, G.B. “Apostila de Eletricidade”, Araranguá: CEFET-SC, 2009. 133p			
[2] . “Eletrônica Básica – Um Enfoque Voltado a Eletrônica”, Florianópolis: EDUFSC, 2006. 310p			

BASES TECNOLÓGICAS

Conteúdo / Unidade	Conhecimentos, Habilidades e Competências	Estratégias Didáticas*	Avaliação	CH
Instrumentos de medidas analógicos e digitais	<ul style="list-style-type: none"> ● Interpretar medições, testes e ensaios; ● Conhecer os métodos de utilização dos instrumentos de medição, controle, aferição, calibração e as interpretações de suas leituras; ● Ler e interpretar ensaios e testes; ● Utilizar instrumentos de medidas elétricas de corrente alternada e de corrente contínua 	AE LAB DIS	Pesquisa e questionário individual (A1)	06
Medição de resistência e resistividade	<ul style="list-style-type: none"> ● Interpretar medições, testes e ensaios; ● Ler e interpretar ensaios e testes; ● Escolher os instrumentos 	AE LAB TG	Teste individual parte prática (A2)	06

	<ul style="list-style-type: none"> ● adequados a sua utilização; ● Executar medições de resistências elétricas; ● Elaborar relatórios técnicos 			
Medição de tensão e corrente elétrica	<ul style="list-style-type: none"> ● Interpretar medições, testes e ensaios; ● Ler e interpretar ensaios e testes; ● Escolher os instrumentos adequados a sua utilização; ● Elaborar relatórios técnicos 	AE LAB TG	Teste individual (A3) Atividades de Laboratório (A4)	14
Medição de potência	<ul style="list-style-type: none"> ● Interpretar medições, testes e ensaios; ● Ler e interpretar ensaios e testes; ● Escolher os instrumentos adequados a sua utilização; ● Elaborar relatórios técnicos 	AE LAB TG	Teste Individual (A3) Atividades de Laboratório (A5 e A6)	14
			Total	40

OBSERVAÇÕES

A cada conteúdo será realizada uma avaliação, havendo duas avaliações de recuperação, nas quais os alunos terão oportunidade de se recuperarem de competências insuficientes nas avaliações por conteúdo.

R1: Avaliação de recuperação dos conteúdos avaliados em A1, A2 e A3;

R2: Avaliação de recuperação dos conteúdos avaliados em A4, A5 e A6.

Haverá horários pré-estabelecidos para atendimento aos alunos.

* Legenda das Estratégias Didáticas

(AE) Aula Expositiva; (AED) Aula Expositiva Dialogada; (EXE) Aula de Exercícios; (EDI) Estudo Dirigido; (DIS) Discussão em Grupo; (TI) Trabalho Individual; (TG) Trabalho em Grupo; (LAB) Aula em Laboratório; (PES) Pesquisa; (SEM) Seminário; (VIS) Visita Técnica.

Cronograma de Aulas

1º Encontro (2 aulas)

- Conceitos sobre medidas elétricas

2º Encontro (2 aulas)

- Conceitos sobre segurança no laboratório
- Laboratório 1: Circuito elétrico
- Objetivo: Verificar como funciona o circuito elétrico

3º Encontro (2 aulas)

- Resistividade
- Laboratório 2: Medição de resistividade

4º Encontro (2 aulas)

- Resistência elétrica
- Laboratório 3: Medição de resistências elétricas

5º Encontro (2 aulas)

- Código de Cores

- Laboratório 4: Medição e comparação de valores de resistores
- 6º Encontro (2 aulas)
 - Trabalho na biblioteca
- 7º Encontro (2 aulas)
 - Avaliação: resistores e códigos de cores
- 8º Encontro (2 aulas)
 - Medição de tensão
 - Lei de Kirchhoff - Malhas
 - Laboratório: medição de tensão em CA e CC
- 9º Encontro (2 aulas)
 - Medição de corrente
 - Lei de Kirchhoff - Nós
 - Laboratório: medição de corrente em CA
- 10º Encontro (2 aulas)
 - Circuitos Série e Paralelo
 - Laboratório: comparar a tensão e corrente nos circuitos série e paralelo
- 11º Encontro (2 aulas)
 - Associação de Resistores
- 12º Encontro (2 aulas)
 - Medição de potência
 - Laboratório: medir a potência total e unitário de um circuito
- 13º Encontro (2 aulas)
 - Fator de potência Capacitivo
 - Laboratório: verificar o fator de potência de circuito capacitivo
- 15º Encontro (2 aulas)
 - Fator potência indutivo
 - Laboratório 1: Verificar o fator de potência de circuito indutivo
- 16º Encontro (2 aulas)
 - Correção fator de potência
 - Laboratório 2: Corrigir o fator de potência
- 17º Encontro (2 aulas)
 - Avaliação de Laboratório
- 18º Encontro (2 aulas)
 - Revisão
- 19º Encontro (2 aulas)
 - Avaliação Geral
- 20º Encontro (2 aulas)
 - Conselho de Classe