



PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO				
Curso:	Curso Técnico em Eletromecânica		Período Letivo:	1º Módulo
Um. Curricular:	ELETRICIDADE BÁSICA		Código:	ELE
Semestre:	2008/1	Carga Horária:	80	Aulas Semanais: 4
Professor:	WERTHER SERRALHEIRO		E-Mail:	werther@cefetsc.edu.br

COMPETÊNCIAS
1. Analisar circuitos elétricos em associações série, paralela e mista, utilizando as ferramentas teóricas de análise;
2. Entender os processos de geração de corrente contínua.

HABILIDADES
1. Resolver problemas teóricos e práticos envolvendo lei de Ohm;
2. Resolver problemas teóricos e práticos envolvendo resistência elétrica equivalente, lei de Ohm, utilizando o código de cores para resistores;
3. Resolver problemas teóricos envolvendo resistência elétrica equivalente, lei de Ohm e leis de Kirchhoff;
4. Resolver problemas teóricos e práticos envolvendo resistência elétrica equivalente, lei de Ohm, leis de Kirchhoff, análise de malhas e cálculo de potência elétrica;
5. Resolver problemas teóricos e práticos envolvendo resistência elétrica, capacitância e indutância em circuitos elétricos;
6. Explicar o processo de geração e corrente contínua.

BIBLIOGRAFIA
[1] CIPELLI M., MARKUS O., "Eletricidade, circuitos em corrente contínua", Editora Érica.
[2] MARTINO G. "Eletricidade industrial", Editora Hemus.
[3] SOARES, EMERSON J., <i>Apostila de Eletricidade do 1º Módulo do Curso Técnico de Eletrotécnica.</i>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
[1] SERRALHEIRO, WERTHER. <i>Apostila de Eletricidade</i> , CEFET-SC: Araranguá, 2008.

BASES TECNOLÓGICAS

Conteúdo / Unidade	Conhecimentos, Habilidades e Competências	Estratégias Didáticas*	Avaliação	CH
Eletroestática e Eletrodinâmica	- Compreender a relação eletrônica com a carga eletroestática de um corpo; - Compreender as grandezas elétricas (carga, tensão, corrente, potência), suas definições, unidades e relações.	AE AED PES	Pesquisa e questionário individual (A1).	10
Lei de Ohm	- Identificar resistores pelo código de cores; - Compreender as relações entre corrente e tensão em circuitos resistivos; - Calcular a resistência equivalente da associação de resistores; - Calcular as tensões e correntes envolvidas em cada elemento de associação; - Compreender e calcular as quedas de tensão em geradores e receptores elétricos.	AE EXE LAB	Teste individual com parte teórica e parte prática (A2).	20
Leis de Kirchhoff	- Calcular as tensões e correntes em circuitos elétricos pelo método das malhas e dos nós.	AE EXE	Teste individual (A3).	10



Reatância	- Compreender o conceito de capacitância e indutância e a relação destas grandezas com os aspectos construtivos dos capacitores e indutores; - Calcular capacitância e indutância equivalente; - Calcular a reatância equivalente.	AE EXE	Teste individual (A4).	10
Tensão Alternada	- Compreender as características matemáticas das tensões e correntes alternadas; - Compreender e calcular as relações entre corrente e tensão alternada em cargas com impedância.	AE EXE EDI LAB	Teste individual (A5).	10
Medidas Elétricas	- Manusear e operar os principais equipamentos para medição de grandezas elétricas: multímetros, alicate amperímetros e osciloscópios.	AED LAB VIS	Teste prático e individual (A6).	20
TOTAL				80

OBSERVAÇÕES

Cada conteúdo irá ser avaliado individualmente em teste realizado ao seu final. Caso o aluno obtiver conceito I (Insuficiente), poderá recuperar os estudos acompanhado pelo professor, e ser reavaliado através de prova.

R1: Prova para recuperação dos conteúdos avaliados em A1, A2 e A3;

R2: Prova para recuperação dos conteúdos avaliados em A4, A5 e A6;

* 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.