

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO					
Curso:	Curso Técnico em Eletromecânica			Período Letivo:	1º Módulo
Um. Curricular:	Eletricidade Básica			Código:	ELE
Semestre:	2009/2	Carga Horária:	60	Aulas Semanais:	3
Professor:	Giovani Batista de Souza		E-Mail:	giovanisouza@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 energia. 3. Compreender os fenômenos físicos elétricos em tensão contínua e alternada resolvendo problemas teóricos da relação entre correntes e tensões em circuitos com resistores, indutores e capacitores.	
HABILIDADES	
1. Resolver problemas teóricos e práticos envolvendo lei de Ohm em circuitos de associações mista de resistores; 2. Resolver problemas teóricos e práticos envolvendo resistência elétrica equivalente, lei de Ohm, utilizando o código de cores para resistores; 3. Resolver problemas teóricos e práticos envolvendo resistência elétrica equivalente, lei de Ohm, leis de Kirchhoff, análise de malhas e cálculo de potência elétrica; 4. Resolver problemas teóricos e práticos envolvendo resistência elétrica, capacitância e indutância em circuitos elétricos de corrente alternada; 5. Explicar o processo de geração de energia. 6. Compreender as grandezas relacionadas com o campo de conhecimento em eletricidade 7. Compreender os sistemas trifásicos de energia	
BIBLIOGRAFIA	
[1] AIUB, J.E., FILONI, E. "Eletrônica, Eletricidade – Corrente Contínua", São Paulo: Érica, 2007. 190 p [2] ALBUQUERQUE, R. O. , "Análise de Circuitos em Corrente Alternada", São Paulo: Érica, 2007. 236p [3] CIPELLI M., MARKUS O., "Eletricidade, circuitos em corrente contínua", São Paulo: Érica. [4] Cruz, E. , "Eletricidade Aplicada em Corrente Contínua – Teoria e Exercício ", São Paulo: Érica [5] MARTINO G. "Eletricidade industrial", Curitiba: Hemus, 2002. 559p	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
[1] SOUZA, G.B. "Apostila de Eletricidade", Araranguá: IF-SC, 2009. 97p [2] Creder, H., "Instalações Elétricas", São Paulo: Ática, 2007. 428p [3] . "Eletrônica Básica – Um Enfoque Voltado a Eletrônica", Florianópolis: EDUFSC, 2006. 310p	

BASES TECNOLÓGICAS

Conteúdo / Unidade	Conhecimentos, Habilidades e Competências	Estratégias Didáticas*	Avaliação	CH
Eletrostática e Eletrodinâmica	-Compreender a relação eletrônica com a carga eletrostática de um corpo; -Compreender as grandezas elétricas (carga, tensão, corrente, potência), suas definições, unidades e relações	AE AED PES EXE	Pesquisa e questionário individual (A1)	6
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 (A2)	15
Leis de Kirchhoff	-Calcular as tensões e correntes em circuitos elétricos pelo método das malhas e dos nós.	AE EXE	Teste individual (A3)	18
Potência	- Calcular e compreender a potência fornecida e dissipada nos componentes elétricos	AE EXE	Teste individual (A4)	6
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 (A5)	6
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; - Compreender o triângulo das potências; - Entender o processo de geração de energia.	AE EXE EDI	Teste Individual (A6)	9
			Total	60

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

<p>1º Encontro (2 aulas) – Revisão</p> <p>2º Encontro (1 aulas) – Revisão</p> <p>3º Encontro (2 aulas) – Revisão</p> <p>4º Encontro (1 aulas) – Revisão</p> <p>5º Encontro (2 aulas) – Revisão</p> <p>6º Encontro (1 aulas) – Conceitos: Corrente, tensão, resistência e potência</p> <p>7º Encontro (2 aulas) – Tensão Alternada e Contínua – Tensão Monofásica e Trifásica – Fontes de Tensão</p> <p>8º Encontro (1 aulas) – Exercícios</p> <p>9º Encontro (2 aulas) – Lei de OHM – Exercícios</p> <p>10º Encontro (1 aulas) – Exercícios</p> <p>11º Encontro (2 aulas) – Avaliação 1</p> <p>12º Encontro (1 aulas) – Entrega avaliação e debate sobre a mesma</p> <p>13º Encontro (2 aulas) – Leis de Kirchhoff – Lei das Malhas – Circuitos Séries e Paralelos – Equações de primeiro grau</p> <p>14º Encontro (1 aulas) – Exercícios</p> <p>15º Encontro (2 aulas) – Exercícios</p> <p>16º Encontro (1 aulas) – Exercícios</p> <p>17º Encontro (2 aulas) – Leis de Kirchhoff – Lei dos nós – Exercícios</p> <p>18º Encontro (1 aulas) – Exercícios</p> <p>19º Encontro (2 aulas) – Exercícios</p> <p>20º Encontro (1 aulas) – Revisão</p>	<p>21º Encontro (2 aulas) – Avaliação 2</p> <p>22º Encontro (1 aulas) – Entrega avaliação e debate sobre ela</p> <p>23º Encontro (2 aulas) – Associação de Resistores – Exercícios.</p> <p>24º Encontro (1 aulas) – Exercícios</p> <p>25º Encontro (2 aulas) – Exercícios</p> <p>26º Encontro (1 aulas) – Exercícios</p> <p>27º Encontro (2 aulas) – Indutores</p> <p>28º Encontro (1 aulas) – Exercícios</p> <p>29º Encontro (2 aulas) – Capacitores</p> <p>30º Encontro (1 aulas) – Exercícios</p> <p>31º Encontro (2 aulas) – Exercícios</p> <p>32º Encontro (1 aulas) – Visita Técnica</p> <p>33º Encontro (2 aulas) – Análise de circuito em corrente alternada – Potência e Impedância</p> <p>34º Encontro (1 aulas) – Exercícios</p> <p>35º Encontro (2 aulas) – Números Complexos</p> <p>36º Encontro (1 aulas) – Exercícios</p> <p>37º Encontro (2 aulas) – Associação de Cargas Resistivas, Indutivas e Capacitivas</p> <p>38º Encontro (1 aulas) – Exercícios</p> <p>39º Encontro (2 aulas) – Avaliação 3</p> <p>40º Encontro (1 aulas) – Entrega de notas e considerações finais</p>
--	--