

CURSO TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA

ELETRICIDADE BÁSICA – REGIME CC – 1ª SÉRIE

6-ELETRICIDADE BÁSICA - REGIME CC		
Série	1ª SÉRIE	
Área de Conhecimento	Disciplina específica do curso técnico	
Carga Horária Anual	DIURNO: 110h	
<p>OBJETIVO: Conhecer todos os equipamentos de medição existentes no mercado de eletricidade. Elaborar projetos práticos envolvendo conhecimentos de eletricidade adquiridos até o momento.</p>		
<p>EMENTAS: Conceitos de corrente, tensão e resistência elétrica; Fontes da eletricidade; Circuitos elétricos em CC; Medidas elétricas em CC; Associação de resistores; Lei de Ohm e suas aplicações; Leis de Kirchoff e aplicações; Circuitos em ponte (whetstone, kelvin, etc). Potência elétrica, trabalho e energia. Capacitores e Indutores e aplicações; Associação de indutores e capacitores; Noções de magnetismo; Noções de eletromagnetismo; Três princípios do eletromagnetismo.</p>		
COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer todos os equipamentos de medição existentes no mercado de eletricidade; - Analisar circuitos elétricos em associações série, paralela e mista, utilizando as ferramentas teóricas de análise; - Entender os processos de geração de corrente contínua; 	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar projetos práticos envolvendo conhecimentos de eletricidade adquiridos; - Resolver problemas teóricos e práticos envolvendo lei de Ohm; - Resolver problemas teóricos e práticos envolvendo resistência elétrica equivalente, lei de Ohm, utilizando o código de cores para resistores; - Resolver problemas teóricos envolvendo resistência elétrica equivalente, lei de Ohm e leis de Kirchhoff; - Resolver problemas teóricos e práticos envolvendo resistência elétrica equivalente, lei de Ohm, leis de Kirchhoff, análise de malhas e cálculo de potência elétrica; - Resolver problemas teóricos e práticos envolvendo resistência elétrica, capacitância e indutância em circuitos elétricos; - Explicar o processo de geração e corrente contínua. 	<p>1º trimestre</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipamentos de medição de eletricidade; -conceituação de corrente; tensão; resistência elétrica; - Unidades elétricas; - Fontes da eletricidade; - Simbologia dos elementos de um circuito elétrico; - Medidas elétricas em CC; -Associação de resistências; -Lei de Ohm; - Divisor de tensão e divisor de corrente; <p>2º trimestre</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leis de Kirchoff e aplicações; - Circuitos em ponte - Potência elétrica, trabalho e energia; - Capacitores e aplicações; - Indutores e aplicações. - Constantes de tempo para indutores e capacitores; <p>3º trimestre</p> <p>Associação de indutores e capacitores;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Circuitos com indutores e capacitores; - Noções de magnetismo; - Noções de eletromagnetismo; - Lei de lenz; - Lei de Faraday; - Três princípios do eletromagnetismo; - Softwares para simulação de circuitos elétricos.
Metodologia de Ensino:		

CURSO TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA

Aula expositiva dialogada; leituras dirigidas; atividades individuais e/ou em grupo; seminários; debates; discussão e exercícios com o auxílio das diversas tecnologias da comunicação e da informação; Projetos; Utilização de: textos teóricos impressos produzidos e/ou adaptados pela equipe; exercícios impressos e textos produzidos pelos alunos.

Avaliação:

A avaliação será contínua e processual por meio de atividades orais e escritas, como a produção de textos individuais e/ou em grupo, seminários e apresentações orais em sala, provas escritas, diário de leitura, projeto de pesquisa.

Bibliografia Básica

WOLSKI, Belmiro. Eletricidade Básica. Ed. BASE

GUSSOW, Milton. Eletricidade Básica. São Paulo: MAKRON Books do Brasil Editora.

Bibliografia Complementar:

CAPUANO, Francisco. Laboratório de Eletricidade e Eletrônica.