

Plano de Trabalho Docente - 2019

Ensino Técnico

PLANO DE CURSO Nº 180, APROVADO PELA PORTARIA CETEC - 727, DE 10/09/2015, REPUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DE 25/09/2015 - PODER EXECUTIVO - SEÇÃO I - PÁGINA 37.	
ETEC SYLVIO DE MATTOS CARVALHO	
Código: 103	Município: MATÃO
Eixo Tecnológico: CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS	
Habilitação Profissional: HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	
Qualificação: SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA	
Componente Curricular: ELETRICIDADE BÁSICA - GRUPO A	
Módulo: 1º MÓDULO - A	C. H. Semanal: 5
Professor: ROBERTO CARLOS BACINI	

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.

- **CONSERTAR APARELHOS ELETRÔNICOS:** Identificar componentes eletrônicos.
- **DESENVOLVER DISPOSITIVOS DE CIRCUITOS ELETRÔNICOS:** Especificar componentes eletrônicos; Montar circuitos eletrônicos; Testar circuitos eletrônicos.
- **REALIZAR PROJETOS:** Executar montagem do projeto.
- **ORGANIZAR O LOCAL DE TRABALHO:** Desligar aparelhos e instrumentos; Organizar ferramentas e instrumentos; Limpar a área de trabalho utilizando material adequado; Proteger equipamentos dos resíduos (poeira).
- **DEMONSTRAR COMPETÊNCIAS PESSOAIS:** Seguir normas técnicas vigentes; Trabalhar em equipe; Demonstrar relacionamento interpessoal.

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **ELETRICIDADE BÁSICA - GRUPO A**

Módulo: **1º MÓDULO**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	Executar cálculos com grandezas elétricas.	1.1	Relacionar as grandezas elétricas física e matematicamente.	1.	Conceitos matemáticos: potência de dez: definição e operações; funções de 1º grau: equações e gráficos; prefixos numéricos: nomenclatura e conversões
2.	Interpretar esquemas eletroeletrônicos e montar circuitos básicos.	1.2	Manusear a calculadora científica.	2.	Conceitos Fundamentais de Eletricidade: Carga elétrica, processos de eletrização, condutores e isolantes, força elétrica, campo elétrico, potencial elétrico, tensão; Corrente elétrica, efeitos ocasionados pela passagem da corrente elétrica; Resistência elétrica; Potência elétrica; Energia elétrica
3.	Selecionar instrumentos e equipamentos de medição e teste.	1.3	Efetuar cálculos matemáticos.	3.	Teoria dos erros: erro absoluto e erro relativo percentual
4.	Efetuar ensaios, respeitando as características e limitações técnicas de componentes e circuitos básicos.	2.1	Identificar os componentes e os elementos básicos dos circuitos.	4.	Circuitos básicos em corrente contínua: Elementos de um circuito: ramo, nó, malha
		2.2	Realizar montagem de circuitos básicos.	5.	1ª e 2ª Lei de Ohm: Resistores ôhmicos e não ôhmicos, fixos e variáveis; Especificações de resistores (código de cores e potência) e características construtivas
		3.1	Utilizar as grandezas e escalas dos instrumentos de medição.	6.	Multímetro analógico e digital: medições das principais grandezas elétricas: tensão, corrente, resistência
		4.1	Relacionar os conceitos com a prática.	7.	Associação de resistores: série, paralela, mista, estrela e triângulo
		4.2	Aplicar metodologia de correta utilização de equipamentos e instrumentos de medição.	8.	Leis de Kirchhoff: 1ª Lei (Lei dos Nós), 2ª Lei (Lei das Malhas)
		4.3	Adotar uma postura adequada ao ambiente laboratorial, demonstrando organização, asseio e responsabilidade.	9.	Análise/ resolução de circuitos em corrente contínua: conceito de resistor equivalente, aplicação das Leis de Kirchhoff
				10.	Regras de segurança, limpeza e organização dentro do ambiente laboratorial

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **ELETRICIDADE BÁSICA - GRUPO A**

Módulo: **1º MÓDULO**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
➤ 1.1 Relacionar as grandezas elétricas física e matematicamente.	➤ 1. Conceitos matemáticos: potência de dez: definição e operações; funções de 1º grau: equações e gráficos; prefixos numéricos: nomenclatura e conversões	➤ Aula Expositiva	05/02 a 15/02
➤ 1.1 Relacionar as grandezas elétricas física e matematicamente.	➤ 1. Conceitos matemáticos: potência de dez: definição e operações; funções de 1º grau: equações e gráficos; prefixos numéricos: nomenclatura e conversões	➤ Resolução de Exercícios	18/02 a 01/03
➤ 1.2 Manusear a calculadora científica.	➤ 1. Conceitos matemáticos: potência de dez: definição e operações; funções de 1º grau: equações e gráficos; prefixos numéricos: nomenclatura e conversões ➤ 2. Conceitos Fundamentais de Eletricidade: Carga elétrica, processos de eletrização, condutores e isolantes, força elétrica, campo elétrico, potencial elétrico, tensão; Corrente elétrica, efeitos ocasionados pela passagem da corrente elétrica; Resistência elétrica; Potência elétrica; Energia elétrica	➤ Aula expositiva com exercícios	07/03 a 15/03
➤ 1.3 Efetuar cálculos matemáticos.	➤ 1. Conceitos matemáticos: potência de dez: definição e operações; funções de 1º grau: equações e gráficos; prefixos numéricos: nomenclatura e conversões ➤ 2. Conceitos Fundamentais de Eletricidade: Carga elétrica, processos de eletrização, condutores e isolantes, força elétrica, campo elétrico, potencial elétrico, tensão; Corrente elétrica, efeitos ocasionados pela passagem da corrente elétrica; Resistência elétrica; Potência elétrica; Energia elétrica	➤ Aula expositiva com exercícios	18/03 a 29/03
➤ 2.1 Identificar os componentes e os elementos básicos dos circuitos.	➤ 4. Circuitos básicos em corrente contínua: Elementos de um circuito: ramo, nó, malha	➤ Aula Prática	01/04 a 12/04
➤ 2.2 Realizar montagem de circuitos básicos.	➤ 4. Circuitos básicos em corrente contínua: Elementos de um circuito: ramo, nó, malha ➤ 7. Associação de resistores: série, paralela, mista, estrela e triângulo	➤ aula prática em laboratório exercícios	15/04 a 26/04
➤ 3.1 Utilizar as grandezas e escalas dos instrumentos de medição.	➤ 6. Multímetro analógico e digital: medições das principais grandezas elétricas: tensão, corrente, resistência	➤ Aula Expositiva	29/04 a 10/05

➤ 3.1 Utilizar as grandezas e escalas dos instrumentos de medição.	➤ 5. 1ª e 2ª Lei de Ohm: Resistores ôhmicos e não ôhmicos, fixos e variáveis; Especificações de resistores (código de cores e potência) e características construtivas ➤ 6. Multímetro analógico e digital: medições das principais grandezas elétricas: tensão, corrente, resistência	➤ Aula Prática	13/05 a 24/05
➤ 4.1 Relacionar os conceitos com a prática.	➤ 7. Associação de resistores: série, paralela, mista, estrela e triângulo ➤ 8. Leis de Kirchhoff: 1ª Lei (Lei dos Nós), 2ª Lei (Lei das Malhas)	➤ Aula expositiva com exercícios	27/05 a 07/06
➤ 4.1 Relacionar os conceitos com a prática.	➤ 6. Multímetro analógico e digital: medições das principais grandezas elétricas: tensão, corrente, resistência ➤ 7. Associação de resistores: série, paralela, mista, estrela e triângulo ➤ 8. Leis de Kirchhoff: 1ª Lei (Lei dos Nós), 2ª Lei (Lei das Malhas)	➤ aula prática em laboratório exercícios	10/06 a 19/06
➤ 4.2 Aplicar metodologia de correta utilização de equipamentos e instrumentos de medição.	➤ 9. Análise/ resolução de circuitos em corrente contínua: conceito de resistor equivalente, aplicação das Leis de Kirchhoff	➤ Estudo e Caso	24/06 a 28/06
➤ 4.3 Adotar uma postura adequada ao ambiente laboratorial, demonstrando organização, asseio e responsabilidade.	➤ 10. Regras de segurança, limpeza e organização dentro do ambiente laboratorial	➤ Aula Expositiva	01/07 a 02/07

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: **ELETRICIDADE BÁSICA - GRUPO A**

Módulo: **1º MÓDULO**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Crítérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➤ 2. Interpretar esquemas eletroeletrônicos e montar circuitos básicos.	➤ Trabalho Prático em Grupo	➤ Trabalho em Equipe ➤ Construção de Conceito	➤ Interpretar diagramas eletroeletronicos
➤ 3. Selecionar instrumentos e equipamentos de medição e teste.	➤ Estudo de Caso	➤ Postura Ética ➤ Organização	➤ Demonstrar que o aluno tem domínio sobre o uso dos instrumentos
➤ 1. Executar cálculos com grandezas elétricas.	➤ Resolução de Exercícios	➤ Construção de Conceito ➤ Postura Ética	➤ Construção de conceitos matemáticos
➤ 4. Efetuar ensaios, respeitando as características e limitações técnicas de componentes e circuitos básicos.	➤ Trabalho Prático em Grupo	➤ Trabalho em Equipe ➤ Criticidade	➤ Elabora projetos elétricos.

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **ELETRICIDADE BÁSICA - GRUPO A**

Módulo: **1º MÓDULO**

Atividades Previstas	Projetos e Ações voltados à redução da Evasão Escolar	Atendimento a alunos por meio de ações e/ou projetos voltados à superação de defasagens de aprendizado ou em processo de Progressão Parcial	Preparo e correção de avaliações	Preparo de material didático	Participação em reuniões com Coordenador de Curso e/ou previstas em Calendário Escolar
FEVEREIRO					Reunião de Planejamento
MARÇO		Revisão dos conteúdos ministrados, utilizando-se de situações motivadoras, associadas a experiências reais produtivas e gratificantes, de preferência que fazem parte do cotidiano do discente, possibilitando-lhe um maior entusiasmo no processo sistemático da construção do conhecimento.	Preparo e correção da avaliação mensal	Preparação de aulas, slides e exercícios dos conteúdos de acordo com a tabela III.	Reunião Pedagógica
ABRIL				Preparação de aulas, slides e exercícios dos conteúdos de acordo com a tabela III.	Conselho Intermediário e reunião de curso.
MAIO	Semana Paulo Freire		Preparo e correção da avaliação bimestral	Preparação de aulas, slides e exercícios dos conteúdos de acordo com a tabela III. Organização de material de apoio para as lacunas de aprendizagem.	Reunião Pedagógica
JUNHO		Revisão dos conteúdos ministrados, utilizando-se de situações motivadoras, associadas a experiências reais produtivas e gratificantes, de preferência que fazem parte do cotidiano do discente, possibilitando-lhe um maior entusiasmo no processo sistemático da construção do conhecimento.	Avaliação mensal	Preparação de aulas, slides e exercícios dos conteúdos de acordo com a tabela III	Reunião de Área; Dia da família e sábado letivo referente a 04/03/2019
JULHO			Avaliações finais e lançamento de notas	Organização de material de apoio para as lacunas de aprendizagem	Conselho Final

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)

MARKUS, O. Circuitos Elétricos. São Paulo: Érica, 2007.

ALBUQUERQUE, R. O. Análise de Circuitos em CC. São Paulo: Érica, 1998.

CAPUANO, F. G. Laboratório de Eletricidade e Eletrônica. São Paulo: Érica, 1998.

MALVINO. Eletrônica – Volume 1 e Volume 2.

OLIVEIRA, J. B. TTL/CMOS. São Paulo: Érica.

MARTIN, J. Eletrônica Digital. Fittipaldi.

CÉSAR, E. Circuitos Sequenciais. Érica.

VII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra

Atividade interdisciplinar com outros componentes curriculares do 1º módulo

Semana Paulo Freire

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)

Revisão dos conteúdos ministrados, utilizando-se de situações motivadoras, associadas a experiências reais produtivas e

Reutilização de critérios diferenciados de avaliação que possibilitem verificar em que medida as estratégias de recuperação adotadas pelo docente tiveram êxito, a partir das competências e habilidades evidenciadas pelo discente a partir de então.

IX – Identificação:

Nome do Professor: **ROBERTO CARLOS BACINI**

Assinatura:

Data: ____/____/____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O planejamento deste componente curricular apresenta metodologias de ensino diversificadas, trabalhando a teoria e a prática, contextualizando os conceitos com o dia a dia do aluno e valorizando o trabalho em equipe. Os instrumentos e critérios de avaliação, bem como de recuperação, possibilitam que o aluno possa ser avaliado de maneira holística e de forma contínua. Também está em consonância com o projeto pedagógico dessa Unidade Escolar através de propostas de integração e/ou interdisciplinares. Diante do exposto, manifesto-me favorável a execução desse plano de trabalho.

Nome do Coordenador: **ROGÉRIO VARAVALLO**

Assinatura:

Data: ____/____/____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento: