

Plano de Trabalho Docente – 2016

Ensino Técnico

Plano de Curso nº **95** aprovado pela portaria Cetec nº 38 de 30/10/2009

Etec Paulino Botelho

Código: 091

Município: São Carlos

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Habilitação Profissional: Técnico em Mecatrônica

Qualificação: Assistente Técnico de Mecatrônica

Componente Curricular: Eletrônica Analógica

Módulo: II

C. H. Semanal: 5

Professores: Rodrigo Luiz Zambon / Valter César Govoni

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

Identificar dispositivos e materiais para instalações elétricas.

Ler e interpretar desenhos e representações gráficas.

Identificar e medir grandezas elétricas.

Identificar componentes de automação elétricos, bem como identificar suas características básicas.

Interpretar catálogos e manuais técnicos.

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: Eletrônica Analógica

Módulo: II

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	Interpretar catálogos, manuais e tabelas referentes à análise de circuitos.	1.	Interpretar e aplicar informações em manuais e datasheet de componentes eletrônicos.	1	Características de componentes capacitivos, indutivos e resistivo.
2.	Interpretar circuitos resistivos, indutivos e capacitivos aplicados em corrente alternada.	2.	Identificar circuitos passivos, bem como entender sua dinâmica de funcionamento no contexto do projeto.	2	Funcionamento de Filtros Passivos: • RC; • RL;
3.	Definir métodos de análise de circuitos em CA.	3.	Identificar aplicações em projetos onde possam ser aplicados circuitos passivos.	3	Aplicações de Filtros Passivos. Características de Filtros. Passivos RLC: • Obtenção da frequência de ressonância; • Atenuação imposta pelo circuito; • Defasagem imposta pelo circuito
4.	Identificar dispositivos semicondutores.	4.	Empregar métodos de análise de circuitos em CA.	4	Dispositivos semicondutores: • Diodos; • Retificadores; • Zener Circuitos com diodos: • Retificador sem e com filtro capacitivo. Reguladores de tensão • Características de transistores Circuitos com transistores como chave
5.	Analisar o funcionamento de circuitos retificadores.	5.	Realizar experimentos na área de eletrônica.		
6.	Reconhecer circuitos reguladores de tensão.	6.	Testar e manusear componentes eletrônicos.		
7.	Analisar o funcionamento de circuitos com transistores.	7.	Utilizar instrumentos e equipamentos de medição, testes e ensaios.		
8.	Usar circuitos transistorizados em projetos.	8.	Aplicar normas técnicas e especificações de fabricantes de componentes semicondutores.		
			Montar componentes semicondutores em circuitos com diodos, transistores e em circuitos integrados.		

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: Eletrônica Analógica

Módulo: II

Habilidade	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
1. Interpretar e aplicar informações em manuais e datasheets de componentes eletrônicos. 2.1. Identificar circuitos passivos, bem como entender sua dinâmica de funcionamento no contexto do projeto. 2.2. Identificar aplicações em projetos onde possam ser aplicados circuitos passivos. 3. Empregar métodos de análise de circuitos em CA. 4. Realizar experimentos na área de eletrônica	1. Características de componentes capacitivos, indutivos e resistivo 2. Funcionamento de Filtros Passivos: • RC; • RL. 3. Aplicações de Filtros Passivos 4. Características de Filtros Passivos RLC: • Obtenção da frequência de ressonância; • Atenuação imposta pelo circuito; • Defasagem imposta pelo circuito	Aulas teóricas expositivas com exercícios de aplicação. Aulas práticas em laboratório	20 / 07 a 02 / 09
5. Testar e manusear componentes eletrônicos. 6. Utilizar instrumentos e equipamentos de medição, testes e ensaios. 7. Aplicar normas técnicas e especificações de fabricantes de componentes semicondutores. 8. Montar componentes semicondutores em circuitos com diodos, transistores e em circuitos integrados.	5. Dispositivos semicondutores: • Diodos; • Retificadores; • Zener 6. Circuitos com diodos: • Retificador sem e com filtro capacitivo 7. Reguladores de tensão 8. Características de transistores 9. Circuitos com transistores como chave	Aulas teóricas expositivas com exercícios de aplicação. Aulas práticas em laboratório	21 / 10 a 20 / 12

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Competência	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
1. Interpretar catálogos, manuais e tabelas referentes à análise de circuitos. 2. Interpretar circuitos resistivos, indutivos e capacitivos aplicados em corrente alternada. 3. Definir métodos de análise de circuitos em CA. 4. Identificar dispositivos semicondutores. 5. Analisar o funcionamento de circuitos retificadores. 6. Reconhecer circuitos reguladores de tensão. 7. Analisar o funcionamento de circuitos com transistores. 8. Usar circuitos transistorizados em projetos.	1- Realizar montagens de circuitos analógicos. 2- Desenhar esquemas e croquis de circuitos. 3- Identificar materiais eletroeletrônicos. 4- Utilizar softwares dedicados para simulação de circuitos analógicos em microcomputadores.	1- Aquisição e aplicação dos conhecimentos. 2- Raciocínio Lógico e coerência. 3- Clareza e organização. 4- Precisão.	1- Síntese prática e escrita que permite verificar o domínio dos conceitos. 2- Domínio na identificação e dimensionamento de componentes de circuitos eletroeletrônicos. 3- Utilização de instrumentos de medição na área eletroeletrônica obedecendo a critérios estabelecidos.

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes*

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	X	X		X	
Março		X	X	X	X
Abril	X	X	X	X	
Maio	X	X	X	X	X
Junho		X	X	X	
Julho	X	X		X	

Administração Central
Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

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

- Eletrônica Analógica (Volume 2 da Coleção Técnica Interativa)– Luiz Fernando Teixeira Pinto, Rômulo Oliveira Albuquerque. São Paulo: Fundação Padre Anchieta, 2011

- Introdução à Análise de Circuitos - Robert L. Boylestad - 10a Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

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

Utilização do osciloscópios

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

Recuperação contínua: Acompanhamento individual dos alunos com rendimento insatisfatório nos exercícios e trabalhos realizados em classe e laboratórios.

Recuperação paralela: Acompanhamento, exercícios e trabalhos específicos para os alunos com rendimento insatisfatório.

IX – Identificação:

Nome dos professores: Rodrigo Luiz Zambon / Valter César Govoni

Assinaturas:

Data: 16 / 08 /2016

X – Parecer do Coordenador de Curso:

Consta no Plano de Trabalho Docente o desenvolvimento das competências definidas para o componente curricular.

Nome do coordenador (a): Celso Hiroshi Tamashiro

Assinatura:

Data:

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento