

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: ELETRÔNICA DIGITAL I - GRUPO A	
Módulo: 1º MÓDULO - A	C. H. Semanal: 2,5
Professor: SAMAEL RABELO PEREIRA	

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

➤ **A – CONSERTAR APARELHOS ELETRÔNICOS**

➤ Interpretar esquemas elétricos.

➤ Identificar componentes eletrônicos.

➤ **B – DESENVOLVER DISPOSITIVOS DE CIRCUITOS ELETRÔNICOS**

➤ Especificar componentes eletrônicos.

➤ Montar circuitos eletrônicos.

➤ Testar circuitos eletrônicos.

➤ **C – ASSEGURAR A QUALIDADE DE PRODUTO E SERVIÇOS**

➤ Interpretar normas.

➤ Aplicar normas e procedimentos.

➤ Coletar dados para elaboração de relatórios.

➤ Elaborar relatórios.

➤ **D – ELABORAR ESTUDOS E PROJETOS**

➤ Aplicar normas técnicas.

➤ Analisar dificuldades para a execução do projeto.

➤ Executar esboços e desenhos.

➤ Dimensionar circuitos eletroeletrônicos.
➤ Utilizar softwares específicos.
➤ E – REALIZAR PROJETOS
➤ Seguir especificações do projeto.
➤ Executar montagem do projeto.
➤ F – OPERAR SISTEMAS ELÉTRICOS
➤ Seguir normas, instruções e procedimentos.
➤ G – 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).
➤ H – REDIGIR DOCUMENTOS
➤ Descrever procedimento de trabalho.
➤ I – DEMONSTRAR COMPETÊNCIAS PESSOAIS
➤ Conhecer informática para operar aplicativos padronizados.
➤ Seguir normas técnicas vigentes.
➤ Trabalhar em equipe.
➤ Demonstrar relacionamento interpessoal.
➤ Demonstrar afinidade para trabalhar com informática.

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **ELETRÔNICA DIGITAL I - GRUPO A**

Módulo: **1º MÓDULO**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	Identificar os principais sistemas de numeração.	1.1	Aplicar métodos de cálculos de conversão entre sistemas de numeração.	1.	Sistemas de numeração: binário, octal, decimal e hexadecimal
2.	Identificar a simbologia e função das portas lógicas básicas.	2.1	Relacionar os diferentes tipos de portas e o seu funcionamento.	2.	Portas lógicas: simbologia, expressão lógica, tabela verdade e circuitos integrados básicos
3.	Avaliar as respostas das diversas portas lógicas.	2.2	Utilizar tabelas de resposta de portas lógicas.	3.	Circuitos lógicos combinacionais: expressão lógica; tabela verdade
4.	Avaliar circuitos combinacionais aplicados em sistemas digitais.	3.1	Montar e verificar o comportamento das portas lógicas.	4.	Simplificação de circuitos combinacionais: Álgebra de Boole e Mapa de Veitch-Karnaugh
5.	Avaliar componentes utilizados em projetos de circuitos lógicos.	3.2	Identificar as principais características técnicas dos circuitos integrados utilizando catálogos e manuais.		
6.	Projetar circuitos lógicos combinacionais básicos.	4.1	Elaborar expressões matemáticas de circuitos lógicos combinacionais.		
		4.2	Montar e verificar o funcionamento de circuitos lógicos combinacionais.		
		5.1	Identificar circuitos lógicos combinacionais.		
		6.1	Aplicar métodos de simplificação de circuitos combinacionais.		

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **ELETRÔNICA DIGITAL I - GRUPO A**

Módulo: **1º MÓDULO**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
➤ 1.1 Aplicar métodos de cálculos de conversão entre sistemas de numeração.	➤ 1. Sistemas de numeração: binário, octal, decimal e hexadecimal	➤ Aula Expositiva ➤ Resolução de Exercícios	05/02 a 15/02
➤ 2.1 Relacionar os diferentes tipos de portas e o seu funcionamento.	➤ 2. Portas lógicas: simbologia, expressão lógica, tabela verdade e circuitos integrados básicos	➤ Aula Expositiva ➤ Aula Prática	18/02 a 01/03
➤ 2.1 Relacionar os diferentes tipos de portas e o seu funcionamento. ➤ 2.2 Utilizar tabelas de resposta de portas lógicas.	➤ 2. Portas lógicas: simbologia, expressão lógica, tabela verdade e circuitos integrados básicos	➤ Estudo de Caso	07/03 a 15/03
➤ 3.1 Montar e verificar o comportamento das portas lógicas.	➤ 3. Circuitos lógicos combinacionais: expressão lógica; tabela verdade	➤ Aula Prática	18/03 a 29/03
➤ 3.2 Identificar as principais características técnicas dos circuitos integrados utilizando catálogos e manuais. ➤ 4.1 Elaborar expressões matemáticas de circuitos lógicos combinacionais.	➤ 3. Circuitos lógicos combinacionais: expressão lógica; tabela verdade	➤ Estudo de Caso	01/04 a 12/04
➤ 4.2 Montar e verificar o funcionamento de circuitos lógicos combinacionais.	➤ 2. Portas lógicas: simbologia, expressão lógica, tabela verdade e circuitos integrados básicos ➤ 3. Circuitos lógicos combinacionais: expressão lógica; tabela verdade	➤ Resolução de Exercícios ➤ Aula Prática	15/04 a 26/04
➤ 5.1 Identificar circuitos lógicos combinacionais.	➤ 3. Circuitos lógicos combinacionais: expressão lógica; tabela verdade ➤ 4. Simplificação de circuitos combinacionais: Álgebra de Boole e Mapa de Veitch-Karnaugh	➤ Aula Expositiva ➤ Aula Prática	29/04 a 10/05
➤ 6.1 Aplicar métodos de simplificação de circuitos combinacionais.	➤ 4. Simplificação de circuitos combinacionais: Álgebra de Boole e Mapa de Veitch-Karnaugh	➤ Estudo de Caso	13/05 a 24/05
➤ 4.1 Elaborar expressões matemáticas de circuitos lógicos combinacionais. ➤ 4.2 Montar e verificar o funcionamento de circuitos lógicos combinacionais. ➤ 6.1 Aplicar métodos de simplificação de circuitos combinacionais.	➤ 3. Circuitos lógicos combinacionais: expressão lógica; tabela verdade ➤ 4. Simplificação de circuitos combinacionais: Álgebra de Boole e Mapa de Veitch-Karnaugh	➤ Aula Prática ➤ Resolução de Exercícios	27/05 a 07/06

<ul style="list-style-type: none"> ➤ 2.2 Utilizar tabelas de resposta de portas lógicas. ➤ 4.1 Elaborar expressões matemáticas de circuitos lógicos combinacionais. ➤ 5.1 Identificar circuitos lógicos combinacionais. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 2. Portas lógicas: simbologia, expressão lógica, tabela verdade e circuitos integrados básicos ➤ 3. Circuitos lógicos combinacionais: expressão lógica; tabela verdade ➤ 4. Simplificação de circuitos combinacionais: Álgebra de Boole e Mapa de Veitch-Karnaugh 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Estudo de Caso 	<p>10/06 a 19/06</p>
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 4.1 Elaborar expressões matemáticas de circuitos lógicos combinacionais. ➤ 4.2 Montar e verificar o funcionamento de circuitos lógicos combinacionais. ➤ 6.1 Aplicar métodos de simplificação de circuitos combinacionais. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 3. Circuitos lógicos combinacionais: expressão lógica; tabela verdade 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Resolução de Exercícios ➤ Aula Prática 	<p>24/06 a 28/06</p>
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 4.1 Elaborar expressões matemáticas de circuitos lógicos combinacionais. ➤ 6.1 Aplicar métodos de simplificação de circuitos combinacionais. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 4. Simplificação de circuitos combinacionais: Álgebra de Boole e Mapa de Veitch-Karnaugh 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Resolução de Exercícios 	<p>01/07 a 02/07</p>

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: **ELETRÔNICA DIGITAL I - GRUPO A**

Módulo: **1º MÓDULO**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➤ 1. Identificar os principais sistemas de numeração.	➤ Resolução de Exercícios	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Construção de Conceito ➤ Organização ➤ Coerência 	➤ Capaz de identificar as bases numéricas e realizar as conversões.
➤ 2. Identificar a simbologia e função das portas lógicas básicas.	➤ Participação em sala de aula	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Criticidade ➤ Construção de Conceito ➤ Postura Ética 	➤ Capaz de Identificar as portas lógicas.
➤ 3. Avaliar as respostas das diversas portas lógicas.	➤ Trabalho Prático em Grupo	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Trabalho em Equipe ➤ Construção de Conceito ➤ Coerência 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Interpreta o funcionamento das portas lógicas ➤ Identifica as diferenças entre as portas lógicas
➤ 4. Avaliar circuitos combinacionais aplicados em sistemas digitais.	➤ Estudo de Caso	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Construção de Conceito ➤ Trabalho em Equipe ➤ Criticidade 	➤ Compreender o funcionamento de circuitos combinacionais
➤ 5. Avaliar componentes utilizados em projetos de circuitos lógicos.	➤ Participação em sala de aula	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Trabalho em Equipe ➤ Criticidade ➤ Coerência 	➤ Identifica as características dos componentes utilizados em projetos de circuitos lógicos.
➤ 6. Projetar circuitos lógicos combinacionais básicos.	➤ Trabalho Prático em Grupo	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Trabalho em Equipe ➤ Compreensão ➤ Construção de Conceito 	➤ Compreende, Interpreta e Elabora projeto de circuitos combinacionais básicos.

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **ELETRÔNICA DIGITAL I - 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	Sempre informar ao aluno, uma ou mais, aplicações práticas sobre o tema abordado.			Elaboração de Exercícios práticos a serem aplicados em aula	Reunião de Planejamento
MARÇO	Sempre informar ao aluno, uma ou mais, aplicações práticas sobre o tema abordado.			Elaboração de Exercícios práticos a serem aplicados em aula	Reunião Pedagógica
ABRIL	Sempre informar ao aluno, uma ou mais, aplicações práticas sobre o tema abordado.	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	Elaboração e Correção	Avaliações e Exercícios práticos a serem aplicados em aula	conselho de classe intermediário e reunião de cursos
MAIO	Sempre informar ao aluno, uma ou mais, aplicações práticas sobre o tema abordado. semana paulo freire	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	Elaboração e Correção	Avaliações e Exercícios práticos a serem aplicados em aula	Reunião Pedagógica
JUNHO	Sempre informar ao aluno, uma ou mais, aplicações práticas sobre o tema abordado.	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	Elaboração e Correção	Avaliações e Exercícios práticos a serem aplicados em aula	Reunião de Curso, dia da família e sábado letivo.
JULHO					Conselho de Classe Final

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

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

CAPUANO, Francisco Gabriel. Elementos De Eletrônica Digital. 42. ed. São Paulo: Erica, 2019. 440 p.

IDOETA, Ivan Valeije. Elementos de Eletrônica Digital. 35. ed. São Paulo: Erica, 2000. 524 p.

GARCIA, Paulo Alves. Eletrônica Digital - Teoria e Laboratório. São Paulo: Erica, 2006. 184 p.

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

Atividade Interdisciplinar envolvendo as disciplinas de MCE e EDI. Elaboração de uma sirene desenvolvida com o circuito integrado LM555. O circuito eletrônico será montado em placa de circuito impresso perfurada.

Semana Paulo Freire

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

No início de todas as aulas será feito um link da aula anterior.

Ao final de todas as aulas o professor indicará sites, vídeos, artigos ou livros que visam o tema da aula seguinte.

Experiências de laboratório com revisão do conteúdo teórico, de modo a rever o conceito teórico antes apresentado e de forma diferenciada.

IX – Identificação:

Nome do Professor: **SAMAEL RABELO PEREIRA**

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: