

Ensino Técnico Integrado ao Médio

FORMAÇÃO PROFISSIONAL

Plano de Trabalho Docente – 2016

Plano de Curso nº 089 aprovado pela portaria Cetec nº 728 de 10/09/2015

Etec Paulino Botelho

Código: 091

Município: São Carlos

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Habilitação Profissional: Técnico em Mecatrônica

Qualificação: Auxiliar Técnico de Mecatrônica

Série: 2ª

Componente Curricular: Eletrônica Analógica e Digital

C.H. Semanal: 4,0

Professor: José Leovaldo de Mello e Celio Escobar

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

- Identificar e medir grandezas elétricas.
- Ler e interpretar desenhos e representações gráficas
- Interpretar catálogos, manuais e tabelas
- Especificar elementos que compõem projetos
- Aplicar técnicas de manutenção

Unidade de Ensino Médio e Técnico – Cetec

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: Eletrônica Analógica e Digital

Série: 2ª

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1	Analisar circuitos elétricos /eletrônicos em CC e CA.	1	Realizar experimentos na área de eletricidade e eletrônica.	1	Corrente alternada
2	Interpretar manual técnico de dispositivos elétricos e eletrônicos em português e em inglês.	2	Efetuar relatórios técnicos com base nos experimentos em laboratório.	2	Resistor, indutor e capacitor em CA
		3	Testar e manusear componentes eletrônicos.	3	Reatância e impedância
3	Projetar filtros passivos e fontes de alimentação simples.	4	Aplicar normas técnicas e recomendações dos fabricantes de componentes	4	Filtros passivos
		5	Utilizar instrumentos e equipamentos de medição, testes e ensaios.	5	Potência em CA
4	Projetar fontes de alimentação estabilizadas	6	Realizar experimentos na área de eletricidade e eletrônica.	6	Transformadores
		7	Efetuar relatórios técnicos com base nos experimentos em laboratório.	7	Semicondutores P e N
5	Analisar circuitos lógicos combinacionais.	8	Testar e manusear componentes eletrônicos	8	Diodos e LEDs
		9	Aplicar normas técnicas e recomendações dos fabricantes de componentes.	9	Circuitos retificadores
6	Interpretar manual técnico de circuitos integrados dedicados em português e em inglês.	10	Utilizar instrumentos e equipamentos de medição, testes e ensaios.	10	Fonte de alimentação simples
		11	Implementar e testar circuitos lógicos combinacionais	11	Transistor bipolar
7	Projetar circuitos lógicos combinacionais	12	Aplicar métodos de simplificação de circuitos lógicos.	12	Diodo Zener
		13	Identificar circuitos integrados e interpretar suas especificações técnicas.	13	Fonte de alimentação estabilizada
8	Projetar circuitos lógicos sequenciais	14	Testar circuitos integrados dedicados	14	Projeto de fontes de alimentação
		15	Implementar e testar circuitos lógicos sequenciais	15	Simplificação de circuitos lógicos
		16	Utilizar instrumentos e equipamentos de medição	16	Codificadores e decodificadores
		17	Efetuar relatórios técnicos com base nos experimentos em laboratório.	17	Multiplex e demultiplex
		18	Aplicar normas técnicas e recomendações dos fabricantes de componentes	18	Circuitos aritméticos
		19		19	Projetos em eletrônica digital
				20	Flip-flops
				21	Registradores
				22	Contadores
				23	23. Conversores AD e DA
				24	24. Memórias
				25	25. Projetos em eletrônica digital

Unidade de Ensino Médio e Técnico – Cetec

Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: Eletrônica Analógica e Digital

Série: 2ª

Habilidade	Bases Tecnológicas	Bases Científicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma (Dia e Mês)
Realizar experimentos na área de eletricidade e eletrônica.	Corrente alternada Resistor, indutor e capacitor em CA		Aulas teóricas e práticas	11/02 a 25/02
Efetuar relatórios técnicos com base nos experimentos em laboratório	Reatância e impedância		Aulas teóricas e práticas	02/03 a 10/03
Testar e manusear componentes eletrônicos.	Filtros passivos		Aulas teóricas e práticas	16/03 a 31/03
Aplicar normas técnicas e recomendações dos fabricantes de componentes	Potência em CA Transformadores		Aulas teóricas e práticas	06/04 a 21/04
Utilizar instrumentos e equipamentos de medição, testes e ensaios.	Semicondutores P e N		Aulas teóricas e práticas	27/04 a 28/04
Realizar experimentos na área de eletricidade e eletrônica	Diodos e LEDs		Aulas teóricas e práticas	04/05 a 12/05
Efetuar relatórios técnicos com base nos experimentos em laborat..	Circuitos retificadores		Aulas teóricas e práticas	18/05 a 19/05
Testar e manusear comp. Eletrônic.	Fonte de alimentação simples		Aulas teóricas e práticas	25/05 a 26/05
Aplicar normas técnicas e recomendações dos fabricantes .	Transistor bipolar		Aulas teóricas e práticas	01/06 a 09/06
Utilizar instrumentos e equip. de medição, testes e ensaios.	Diodo Zener		Aulas teóricas e práticas	15/06 a 16/06
Implementar e testar circuitos lógicos combinacionais	Fonte de alimentação estabilizada Projeto de fontes de alimentação		Aulas teóricas e práticas	22/06 a 07/07
Aplicar métodos de simplificação de circuitos lógicos	Simplificação de circuitos lógicos		Aulas teóricas e práticas	20/07 a 28/07
Identificar circuitos integrados e interpretar suas especificações	Codificadores e decodificadores		Aulas teóricas e práticas	03/08 a 04/08
Testar circuitos integrados dedicados	Multiplex e demultiplex		Aulas teóricas e práticas	10/08 a 18/08

Unidade de Ensino Médio e Técnico – Cetec

Implementar e testar circuitos lógicos sequenciais	Circuitos aritméticos Projetos em eletrônica digital		Aulas teóricas e práticas	24/08 a 08/09
Utilizar instrumentos e equipamentos de medição	Flip Flop		Aulas teóricas e práticas	28/09 a 06/10
Efetuar relatórios técnicos com base nos experimentos em laborat.	Registradores		Aulas teóricas e práticas	13/10 a 20/10
Aplicar normas técnicas e recomendações dos fabricantes de componentes	Contadores		Aulas teóricas e práticas	26/10 a 03/11
	Conversores AD		Aulas teóricas e práticas	09/11 a 17/11
	Memórias		Aulas teóricas e práticas	23/11 a 24/11
	Projetos em eletrônica digital		Aulas teóricas e práticas	30/11a 08/12

Unidade de Ensino Médio e Técnico – Cetec

IV – Procedimentos de Avaliação

Componente Curricular: Eletrônica Analógica e Digital

Série: 2ª

Competência (por extenso)	Instrumentos de Avaliação	CrITÉrios de Desempenho	Evidências de Desempenho
Analisar circuitos elétricos /eletrônicos em CC e CA. Interpretar manual técnico de dispositivos elétricos e eletrônicos em português e em inglês. Projetar filtros passivos e fontes de alimentação simples. Projetar fontes de alimentação estabilizadas Analisar circuitos lógicos combinacionais. Interpretar manual técnico de circuitos integrados dedicados em português e em inglês. Projetar circuitos lógicos combinacionais Projetar circuitos lógicos sequenciais	Pesquisa e apresentação escrita / oral Elaboração de Projetos Técnicos Relatórios de práticas / ensaios / experimentos Relatório de trabalho de campo e visitas técnicas Avaliação escrita individual Estudo de caso Observação direta Sinopses de consultas bibliográficas Seminários Simulações Auto avaliação	Raciocínio lógico Capacidade de síntese e organização dos conhecimentos. Clareza Objetividade Utilização correta de termos técnicos Coerência Criticidade	Interpretação de circuitos lógicos e digitais Interpretação de circuitos digitais Elaboração de projetos eletrônicos Elaboração de projetos digitais

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	X	X
Março	X	X	X	X	X
Abril	X	X	X	X	
Maiο	X	X	X	X	X
Junho	X	X	X	X	
Julho	X	X	X	X	
Agosto	X	X	X	X	X
Setembro	X	X	X	X	
Outubro	X	X	X	X	X
Novembro	X	X	X	X	X
Dezembro		X	X	X	

**Assinalar com X as atividades que serão desenvolvidas no mês.*

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

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

Livro: Sistemas Digitais – Tocci – Editora Pearson
Livro: Elementos de Eletrônica Digital – Capuano – Editora Erica
Livro: Eletrônica Digital - CPS

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

As bases tecnológicas desenvolvidas serão sempre conectadas com o conhecimento prévio do e nas realidades vivenciadas dos alunos e que tenham significado com a tecnologia atual.

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

Acompanhamento contínuo e permanente dos alunos que apresentarem dificuldades e lhes proporcionando novas fontes de aprendizado, estimulando sempre a superação de dificuldades e apresentando novas visões e percepções das bases tecnológicas.

IX– Identificação:

Nome do professor: Celio Escobar e José Leovaldo de Mello

Assinatura:

Data: 29/02/2016

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 H. Tamashiro

Assinatura:

Data:

Data e assinatura do Coordenador Pedagógico

XI – Replanejamento