Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Plano de Trabalho Docente - 2019

Ensino Técnico

PLANO DE CURSO Nº 233, APROVADO PELA PORTARIA CETEC – 727, DE 10-9-2015, REPUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DE 25-9-2015 – PODER EXECUTIVO – SEÇÃO I – PÁGINA 37.	
ETEC "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"	
Código: **009**	Município: **MOCOCA**
Eixo Tecnológico: **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**	
Habilitação Profissional: **QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Qualificação: **SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA**	
Componente Curricular: **DESENHO TÉCNICO EM ELETRÔNICA - GRUPO A**	
Módulo: **1º MÓDULO - A**	C. H. Semanal: **2,5**
Professor:	

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.
➢ Auxiliar nos processos produtivos
➢ Interpretar catálogos, manuais e tabelas
➢ Ler e interpretar desenhos e representações gráficas

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **DESENHO TÉCNICO EM ELETRÔNICA - GRUPO A** Módulo: **1º MÓDULO**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	Correlacionar as técnicas de desenho e de representações gráficas com seus fundamentos matemáticos e geométricos, visando sua Interpretação.	1.1	Utilizar técnicas específicas de desenho técnico.	1.	Desenho Técnico: Normas padronizadas; instrumentos; caligrafia técnica; desenho geométrico, escalas, cotas; projeções ortogonais; perspectivas
2.	Avaliar os recursos de softwares gráficos e suas aplicações no desenho técnico	1.2	Identificar fundamentos matemáticos e geométricos do desenho técnico.	2.	Softwares Gráficos (CAD): comandos de software gráfico; criação e edição de desenhos em software gráfico
		2.1	Selecionar recursos de softwares gráficos	3.	Desenho de infraestrutura elétrica, comunicação e segurança residencial em software gráfico específico
		2.2	Aplicar os comandos básicos de desenho assistido por computador (CAD).		
		2.3	Elaborar desenho técnico.		

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **DESENHO TÉCNICO EM ELETRÔNICA - GRUPO A** Módulo: **1º MÓDULO**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
➢ 1.1 Utilizar técnicas específicas de desenho técnico. ➢ 1.2 Identificar fundamentos matemáticos e geométricos do desenho técnico.	➢ 1. Desenho Técnico: Normas padronizadas; instrumentos; caligrafia técnica; desenho geométrico, escalas, cotas; projeções ortogonais; perspectivas	➢ Aulas expositivas, aulas práticas de laboratórios	04/02 a 29/03
➢ 2.1 Selecionar recursos de softwares gráficos ➢ 2.2 Aplicar os comandos básicos de desenho assistido por computador (CAD). ➢ 2.3 Elaborar desenho técnico.	➢ 2. Softwares Gráficos (CAD): comandos de software gráfico; criação e edição de desenhos em software gráfico ➢ 3. Desenho de infraestrutura elétrica, comunicação e segurança residencial em software gráfico específico	➢ Aulas expositivas, aulas práticas de laboratórios	01/04 a 03/07

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: **DESENHO TÉCNICO EM ELETRÔNICA - GRUPO A** Módulo: **1º MÓDULO**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➢ 1. Correlacionar as técnicas de desenho e de representações gráficas com seus fundamentos matemáticos e geométricos, visando sua Interpretação.	➢ Avaliação prática, teórica, observação direta e trabalhos em grupo	➢ Clareza de idéias, destreza, organização de idéias, participação, interesse, iniciativa, organização e cumprimento de prazos.	➢ Identificar corretamente a construção de desenhos e representações gráficas com seus fundamentos matemáticos
➢ 2. Avaliar os recursos de softwares gráficos e suas aplicações no desenho técnico	➢ Avaliação prática, teórica, observação direta e trabalhos em grupo	➢ Clareza de idéias, destreza, organização de idéias, participação, interesse, iniciativa, organização e cumprimento de prazos.	➢ Identificar corretamente a construção de desenhos e representações gráficas com seus fundamentos matemáticos

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" | Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 | SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **DESENHO TÉCNICO EM ELETRÔNICA - 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	Trabalho de adequação e nivelamento dos alunos para ajuste de lacunas de aprendizagem	Atendimento no desenvolvimento do aluno tanto na parte comportamental quanto na parte cognitiva.Acomanhamento na sua frequência.		Organização de material didático para trabalhar o período letivo.	Reunião de planejamento, Reunião Pedagógica, Reunião de curso
MARÇO		Atendimento no desenvolvimento do aluno tanto na parte comportamental quanto na parte cognitiva.Acomanhamento na sua frequência.	As avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas		
ABRIL		Atendimento no desenvolvimento do aluno tanto na parte comportamental quanto na parte cognitiva.Acomanhamento na sua frequência.	As avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas		
MAIO		As avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas			Reunião de Curso, Reunião Pedagógica e Concelho de Classe Intermediário
JUNHO		Atendimento no desenvolvimento do aluno tanto na parte comportamental quanto na parte cognitiva.Acomanhamento na sua frequência.	Trabalho de revisão e estudos para recuperação contínua		
JULHO		Atendimento no desenvolvimento do aluno tanto na parte comportamental quanto na parte cognitiva.Acomanhamento na sua frequência.	Avaliações de recuperação		Reunião de Planejamento, Reunião Pedagógica, Conselho de Classe Final

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)
Apostilas e projetos elaboradas pelo professor.
Bibliografia recomendada pelo professor.

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

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)
Avaliações de recuperação.
Revisão dos conceitos em sala (teoria e prática).
Atividades extra-classe relacionadas com as dificuldades de aprendizagem encontradas.

IX – Identificação:

Nome do Professor:

Assinatura: Data:____/____/_____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O PLANO DE TRABALHO DOCENTE ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DO CETEP E DA ETEC JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO E CORRESPONDE ÀS DETERMINAÇÕES DO PLANO DO CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA.

Nome do Coordenador: **PAULO HENRIQUE GONÇALVES**

Assinatura: Data:____/____/_____

_____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento:

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Plano de Trabalho Docente - 2019

Ensino Técnico

PLANO DE CURSO Nº 233, APROVADO PELA PORTARIA CETEC – 727, DE 10-9-2015, REPUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DE 25-9-2015 – PODER EXECUTIVO – SEÇÃO I – PÁGINA 37.	
ETEC "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"	
Código: **009**	Município: **MOCOCA**
Eixo Tecnológico: **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**	
Habilitação Profissional: **QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Qualificação: **SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA**	
Componente Curricular: **DESENHO TÉCNICO EM ELETRÔNICA - GRUPO B**	
Módulo: **1º MÓDULO - A**	C. H. Semanal: **2,5**
Professor:	

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.
➢ Auxiliar nos processos produtivos
➢ Interpretar catálogos, manuais e tabelas
➢ Ler e interpretar desenhos e representações gráficas

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **DESENHO TÉCNICO EM ELETRÔNICA - GRUPO B** Módulo: **1º MÓDULO**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	Correlacionar as técnicas de desenho e de representações gráficas com seus fundamentos matemáticos e geométricos, visando sua Interpretação.	1.1	Utilizar técnicas específicas de desenho técnico.	1.	Desenho Técnico: Normas padronizadas; instrumentos; caligrafia técnica; desenho geométrico, escalas, cotas; projeções ortogonais; perspectivas
2.	Avaliar os recursos de softwares gráficos e suas aplicações no desenho técnico	1.2	Identificar fundamentos matemáticos e geométricos do desenho técnico.	2.	Softwares Gráficos (CAD): comandos de software gráfico; criação e edição de desenhos em software gráfico
		2.1	Selecionar recursos de softwares gráficos	3.	Desenho de infraestrutura elétrica, comunicação e segurança residencial em software gráfico específico
		2.2	Aplicar os comandos básicos de desenho assistido por computador (CAD).		
		2.3	Elaborar desenho técnico.		

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **DESENHO TÉCNICO EM ELETRÔNICA - GRUPO B** Módulo: **1º MÓDULO**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
➢ 1.1 Utilizar técnicas específicas de desenho técnico. ➢ 1.2 Identificar fundamentos matemáticos e geométricos do desenho técnico.	➢ 1. Desenho Técnico: Normas padronizadas; instrumentos; caligrafia técnica; desenho geométrico, escalas, cotas; projeções ortogonais; perspectivas	➢ Aulas expositivas, aulas práticas de laboratórios	04/02 a 29/03
➢ 2.1 Selecionar recursos de softwares gráficos ➢ 2.2 Aplicar os comandos básicos de desenho assistido por computador (CAD). ➢ 2.3 Elaborar desenho técnico.	➢ 2. Softwares Gráficos (CAD): comandos de software gráfico; criação e edição de desenhos em software gráfico ➢ 3. Desenho de infraestrutura elétrica, comunicação e segurança residencial em software gráfico específico	➢ Aulas expositivas, aulas práticas de laboratórios	01/04 a 03/07

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: **DESENHO TÉCNICO EM ELETRÔNICA - GRUPO B** Módulo: **1º MÓDULO**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➢ 1. Correlacionar as técnicas de desenho e de representações gráficas com seus fundamentos matemáticos e geométricos, visando sua Interpretação.	➢ Avaliação teórica, prática e trabalhos em grupo	➢ Clareza de idéias, destreza, organização de idéias, participação, interesse, iniciativa, organização e cumprimento de prazos.	➢ Identificar corretamente a construção de desenhos e representações gráficas com seus fundamentos matemáticos
➢ 2. Avaliar os recursos de softwares gráficos e suas aplicações no desenho técnico	➢ Simulações através de situações fictícias e com desenhos técnicos de esquemas elétricos.	➢ Clareza de idéias, destreza, organização de idéias, participação, interesse, iniciativa, organização e cumprimento de prazos.	➢ Identificar corretamente a construção de desenhos e representações gráficas com seus fundamentos matemáticos
	➢ Avaliação teórica, prática e trabalhos em grupo	➢ Clareza de idéias, destreza, organização de idéias, participação, interesse, iniciativa, organização e cumprimento de prazos.	➢ Identificar corretamente a construção de desenhos e representações gráficas com seus fundamentos matemáticos

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" | Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 | SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **DESENHO TÉCNICO EM ELETRÔNICA - GRUPO B** 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	Trabalho de adequação e nivelamento dos alunos para ajuste de lacunas de aprendizagem	Atendimento no desenvolvimento do aluno tanto na parte comportamental quanto na parte cognitiva.Acomanhamento na sua frequência.		Organização de material didático para trabalhar o período letivo.	Reunião de Planejamento, reunião de curso e reunião Pedagógica
MARÇO		Atendimento no desenvolvimento do aluno tanto na parte comportamental quanto na parte cognitiva.Acomanhamento na sua frequência.	As avaliações serão contínuas e e laboradas durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas		
ABRIL		Atendimento no desenvolvimento do aluno tanto na parte comportamental quanto na parte cognitiva.Acomanhamento na sua frequência.	As avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas. Avaliação de recuperação.		
MAIO		Atendimento no desenvolvimento do aluno tanto na parte comportamental quanto na parte cognitiva.Acomanhamento na sua frequência.			Reunião de Curso, Reunião Pedagógica, Conselho de classe intermediário.
JUNHO		Atendimento no desenvolvimento do aluno tanto na parte comportamental quanto na parte cognitiva.Acomanhamento na sua frequência.	Trabalho de revisão e estudos para recuperação contínua		
JULHO		Atendimento no desenvolvimento do aluno tanto na parte comportamental quanto na parte cognitiva.Acomanhamento na sua frequência.	Avaliações de recuperação		Reunião de Planejamento, Reunião Pedagógica,Conselho de Classe Final.

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)
Apostilas e projetos elaboradas pelo professor.
Bibliografia recomendada pelo professor.

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

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)
Avaliações de recuperação.
Revisão dos conceitos em sala (teoria e prática).
Atividades extra-classe relacionadas com as dificuldades de aprendizagem encontradas.

IX – Identificação:

Nome do Professor:

Assinatura: Data:____/____/_____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O PLANO DE TRABALHO DOCENTE ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DO CETEP E DA ETEC JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO E CORRESPONDE ÀS DETERMINAÇÕES DO PLANO DO CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA.

Nome do Coordenador: **PAULO HENRIQUE GONÇALVES**

Assinatura: Data:____/____/_____

_____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento:

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Plano de Trabalho Docente - 2019

Ensino Técnico

PLANO DE CURSO Nº 233, APROVADO PELA PORTARIA CETEC – 727, DE 10-9-2015, REPUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DE 25-9-2015 – PODER EXECUTIVO – SEÇÃO I – PÁGINA 37.	
ETEC "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"	
Código: **009**	Município: **MOCOCA**
Eixo Tecnológico: **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**	
Habilitação Profissional: **QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Qualificação: **SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA**	
Componente Curricular: **DISPOSITIVOS SEMICONDUTORES I - GRUPO A**	
Módulo: **1º MÓDULO - A**	C. H. Semanal: **5**
Professor:	

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.
➢ Interpretar esquemas elétricos.
➢ Montar circuitos eletrônicos.
➢ Desligar aparelhos e instrumentos.
➢ Organizar ferramentas e instrumentos

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **DISPOSITIVOS SEMICONDUTORES I - GRUPO A** Módulo: **1º MÓDULO**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	Analisar modelagem matemática e gráfica para componentes eletrônicos.	1.1	Identificar as principais características das ondas senoidais.	1.	Conceitos matemáticos:
2.	Interpretar resultados de testes e ensaios de componentes eletrônicos básicos.	2.1	Realizar experimentos em laboratório, visando à utilização de instrumentos e equipamentos de medição.	2.	Funções de 1º grau;
3.	Analisar o funcionamento dos dispositivos semicondutores em circuitos elétricos	2.2	Identificar especificações em tabelas, manuais e catálogos de fabricantes dos componentes semicondutores.	3.	Equações e gráficos
4.	Avaliar o funcionamento de dispositivos especiais para disparo e chaveamento eletrônico	2.3	Relacionar componentes eletrônicos através dos seus símbolos e aspectos físicos.	4.	Característica de ondas senoidais:
		2.4	Utilizar e testar os componentes semicondutores de acordo com as especificações técnicas.	5.	Amplitude e período;
		3.1	Elaborar esboços e desenhos de circuitos eletrônicos básicos com dispositivos semicondutores.	6.	Frequência e fase
		3.2	Verificar os parâmetros de uma fonte de alimentação regulada.	7.	Introdução aos semicondutores:
		3.3	Elaborar relatórios técnicos, com base nos experimentos em laboratório.	8.	Semicondutor intrínseco e extrínseco;
		3.4	Identificar a polaridade de um BJT utilizando multímetro.	9.	Material tipo P e tipo N e Junção PN
		3.5	Identificar características técnicas dos transistores bipolares.	10.	Diodo de junção:
		3.6	Executar ensaios com dispositivos especiais de disparo e chaveamento eletrônico.	11.	Conceitos e curva característica;
		4.1	Identificar a polaridade de um BJT utilizando multímetro.	12.	Polarização e aproximações
		4.2	Identificar características técnicas dos transistores bipolares.	13.	Diodos LED:
		4.3	Executar ensaios com dispositivos especiais de disparo e chaveamento eletrônico.	14.	Características e especificações e aplicações
				15.	Circuitos retificadores de meia onda e onda completa
				16.	Filtragem capacitiva e Regulador de tensão:
				17.	Diodo Zener e circuito integrado
				18.	Transistor bipolar:
				19.	Construção e princípio de funcionamento, curvas características e regiões de operação e polarização e transistor operando como chave
				20.	Optoeletrônica:
				21.	Sensores, emissores e acoplador óptico;

				22.	Célula solar

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" — Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 — SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **DISPOSITIVOS SEMICONDUTORES I - GRUPO A** Módulo: **1º MÓDULO**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
➢ 1.1 Identificar as principais características das ondas senoidais.	➢ 1. Conceitos matemáticos: ➢ 2. Funções de 1º grau; ➢ 3. Equações e gráficos ➢ 4. Característica de ondas senoidais: ➢ 5. Amplitude e período; ➢ 6. Frequência e fase	➢ Aula teórica e pratica em laboratório	04/02 a 01/03
➢ 2.1 Realizar experimentos em laboratório, visando à utilização de instrumentos e equipamentos de medição.	➢ 7. Introdução aos semicondutores: ➢ 8. Semicondutor intrínseco e extrínseco; ➢ 9. Material tipo P e tipo N e Junção PN	➢ Aula teórica e pratica em laboratório	04/03 a 15/03
➢ 2.2 Identificar especificações em tabelas, manuais e catálogos de fabricantes dos componentes semicondutores.	➢ 10. Diodo de junção: ➢ 11. Conceitos e curva característica; ➢ 12. Polarização e aproximações	➢ Aula teórica e pratica em laboratório	18/03 a 29/03
➢ 2.4 Utilizar e testar os componentes semicondutores de acordo com as especificações técnicas.	➢ 13. Diodos LED: ➢ 14. Características e especificações e aplicações ➢ 15. Circuitos retificadores de meia onda e onda completa	➢ Aula teórica e pratica em laboratório	01/04 a 19/04
➢ 3.3 Elaborar relatórios técnicos, com base nos experimentos em laboratório.	➢ 16. Filtragem capacitiva e Regulador de tensão: ➢ 17. Diodo Zener e circuito integrado	➢ Aula teórica e pratica em laboratório	22/04 a 17/05
➢ 3.4 Identificar a polaridade de um BJT utilizando multímetro.	➢ 18. Transistor bipolar: ➢ 19. Construção e princípio de funcionamento, curvas características e regiões de operação e polarização e transistor operando como chave	➢ Aula teórica e pratica em laboratório	20/05 a 14/06

➢ 3.5 Identificar características técnicas dos transistores bipolares. ➢ 3.6 Executar ensaios com dispositivos especiais de disparo e chaveamento eletrônico.	➢ 20. Optoeletrônica: ➢ 21. Sensores, emissores e acoplador óptico; ➢ 22. Célula solar	➢ Aula teórica e pratica em laboratório	17/06 a 03/07
➢ 4.1 Identificar a polaridade de um BJT utilizando multímetro. ➢ 4.2 Identificar características técnicas dos transistores bipolares. ➢ 4.3 Executar ensaios com dispositivos especiais de disparo e chaveamento eletrônico.	➢ 19. Construção e princípio de funcionamento, curvas características e regiões de operação e polarização e transistor operando como chave ➢ 20. Optoeletrônica: ➢ 21. Sensores, emissores e acoplador óptico; ➢ 22. Célula solar	➢ Aula teórica e pratica em laboratório	17/06 a 03/07

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" — Centro Paula Souza 50 anos 1969 • 2019 — SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: **DISPOSITIVOS SEMICONDUTORES I - GRUPO A** Módulo: **1º MÓDULO**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➢ 1. Analisar modelagem matemática e gráfica para componentes eletrônicos.	➢ Avaliação individual, trabalho em grupo	➢ Coerência de ideias, participação em sala de aula e laboratório.	➢ O aluno aprenderá a modelar matematicamente componentes eletrônicos.
➢ 2. Interpretar resultados de testes e ensaios de componentes eletrônicos básicos.	➢ Trabalho em grupo;	➢ Coerência de ideias e participação em sala de aula e laboratório	➢ O aluno deve saber interpretar resultados e testar componentes semicondutores.
➢ 3. Analisar o funcionamento dos dispositivos semicondutores em circuitos elétricos	➢ Avaliação individual, seminário e trabalho em grupo.	➢ Coerência de ideias, criticidade e participação nas aulas.	➢ O aluno conhecerá o funcionamento de diodos, diodo Zener , transistor de uni junção, e optoeletrônicas.
➢ 4. Avaliar o funcionamento de dispositivos especiais para disparo e chaveamento eletrônico	➢ Avaliação teórica e prática.	➢ Clareza de idéias, destreza, organização de idéias, participação, interesse, iniciativa, organização e cumprimento de prazos.	➢ Descrição e utilização de transistores para disparo e chavemento

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" | Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 | SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **DISPOSITIVOS SEMICONDUTORES 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	Acompanhamento da assiduidade e comunicação à coordenação de curso, atividades de recuperação e exercícios complementares	Equalização dos conhecimentos, revisão de conceitos necessários ao componente curricular	Preparo e correção de atividades e avaliações.	Elaboração de apostilas, roteiro para experiências e listas de exercícios	Reunião de Planejamento, Reunião de Curso e Reunião Pedagógica.
MARÇO	Acompanhamento da assiduidade e comunicação à coordenação de curso, atividades de recuperação e exercícios complementares	Recuperação contínua e atividades ou listas de exercícios para alunos com defasagem de aprendizagem e/ou progressão parcial	Preparo e correção de atividades e avaliações.	Elaboração de apostilas, roteiro para experiências e listas de exercícios	Não há reuniões previstas
ABRIL	Acompanhamento da assiduidade e comunicação à coordenação de curso, atividades de recuperação e exercícios complementares	Recuperação contínua e atividades ou listas de exercícios para alunos com defasagem de aprendizagem e/ou progressão parcial	Preparo e correção de atividades e avaliações, entrega da síntese parcial.	Elaboração de apostilas, roteiro para experiências e listas de exercícios	Não há reuniões previstas
MAIO	Acompanhamento da assiduidade e comunicação à coordenação de curso, atividades de recuperação e exercícios complementares	Recuperação contínua e atividades ou listas de exercícios para alunos com defasagem de aprendizagem e/ou progressão parcial	Preparo e correção de atividades e avaliações.	Elaboração de apostilas, roteiro para experiências e listas de exercícios	Conselho de Classe Intermediário, Reunião Pedagógica
JUNHO	Acompanhamento da assiduidade e comunicação à coordenação de curso, atividades de recuperação e exercícios complementares	Recuperação contínua e atividades ou listas de exercícios para alunos com defasagem de aprendizagem e/ou progressão parcial	Preparo e correção de atividades e avaliações.	Elaboração de apostilas, roteiro para experiências e listas de exercícios	Não há reuniões previstas
JULHO	Acompanhamento da assiduidade e comunicação à coordenação de curso, atividades de recuperação e exercícios complementares	Recuperação contínua e atividades ou listas de exercícios para alunos com defasagem de aprendizagem e/ou progressão parcial	Preparo e correção de atividades e avaliações, entrega da síntese final	Elaboração de apostilas, roteiro para experiências e listas de exercícios	Conselho de Classe, Reunião de Planejamento (2º. Semestre), Reunião Pedagógica

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)
Apostila fornecida pelo professor;
Marques, A.E.B, Dispositivos Semicondutores; Diodos e Transistores ,ERICA 9º Edição.

VII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra
Utilização dos equipamentos do laboratório e instrumentos de medição eletrônica de forma integrada ao proposto no componente curricular Eletricidade Básica.

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)
- Correção detalhada da avaliação apontando as falhas dos alunos
- Lista de Exercícios (extra-aula) para identificar/ solucionar as dificuldades
- Acompanhamento mais rigoroso em sala de aula
- Formação de grupos heterogêneos para atividades da aula, para que os próprios alunos possam auxiliar na recuperação dos colegas.

IX – Identificação:

Nome do Professor:

Assinatura: Data:____/____/_____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O PLANO DE TRABALHO DOCENTE ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DO CETEP E DA ETEC JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO E CORRESPONDE ÀS DETERMINAÇÕES DO PLANO DO CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA.

Nome do Coordenador: **PAULO HENRIQUE GONÇALVES**

Assinatura: Data:____/____/_____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento:

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Plano de Trabalho Docente - 2019

Ensino Técnico

PLANO DE CURSO Nº 233, APROVADO PELA PORTARIA CETEC – 727, DE 10-9-2015, REPUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DE 25-9-2015 – PODER EXECUTIVO – SEÇÃO I – PÁGINA 37.	
ETEC "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"	
Código: **009**	Município: **MOCOCA**
Eixo Tecnológico: **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**	
Habilitação Profissional: **QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Qualificação: **SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA**	
Componente Curricular: **DISPOSITIVOS SEMICONDUTORES I - GRUPO B**	
Módulo: **1º MÓDULO - A**	C. H. Semanal: **5**
Professor:	

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.
➢ Interpretar esquemas elétricos.
➢ Montar circuitos eletrônicos.
➢ Desligar aparelhos e instrumentos.
➢ Organizar ferramentas e instrumentos

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **DISPOSITIVOS SEMICONDUTORES I - GRUPO B** Módulo: **1º MÓDULO**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	Analisar modelagem matemática e gráfica para componentes eletrônicos.	1.1	Identificar as principais características das ondas senoidais.	1.	Conceitos matemáticos:
2.	Interpretar resultados de testes e ensaios de componentes eletrônicos básicos.	2.1	Realizar experimentos em laboratório, visando à utilização de instrumentos e equipamentos de medição.	2.	Funções de 1º grau;
3.	Analisar o funcionamento dos dispositivos semicondutores em circuitos elétricos	2.2	Identificar especificações em tabelas, manuais e catálogos de fabricantes dos componentes semicondutores.	3.	Equações e gráficos
4.	Avaliar o funcionamento de dispositivos especiais para disparo e chaveamento eletrônico	2.3	Relacionar componentes eletrônicos através dos seus símbolos e aspectos físicos.	4.	Característica de ondas senoidais:
		2.4	Utilizar e testar os componentes semicondutores de acordo com as especificações técnicas.	5.	Amplitude e período;
		3.1	Elaborar esboços e desenhos de circuitos eletrônicos básicos com dispositivos semicondutores.	6.	Frequência e fase
		3.2	Verificar os parâmetros de uma fonte de alimentação regulada.	7.	Introdução aos semicondutores:
		3.3	Elaborar relatórios técnicos, com base nos experimentos em laboratório.	8.	Semicondutor intrínseco e extrínseco;
		3.4	Identificar a polaridade de um BJT utilizando multímetro.	9.	Material tipo P e tipo N e Junção PN
		3.5	Identificar características técnicas dos transistores bipolares.	10.	Diodo de junção:
		3.6	Executar ensaios com dispositivos especiais de disparo e chaveamento eletrônico.	11.	Conceitos e curva característica;
		4.1	Identificar a polaridade de um BJT utilizando multímetro.	12.	Polarização e aproximações
		4.2	Identificar características técnicas dos transistores bipolares.	13.	Diodos LED:
		4.3	Executar ensaios com dispositivos especiais de disparo e chaveamento eletrônico.	14.	Características e especificações e aplicações
				15.	Circuitos retificadores de meia onda e onda completa
				16.	Filtragem capacitiva e Regulador de tensão:
				17.	Diodo Zener e circuito integrado
				18.	Transistor bipolar:
				19.	Construção e princípio de funcionamento, curvas características e regiões de operação e polarização e transistor operando como chave
				20.	Optoeletrônica:
				21.	Sensores, emissores e acoplador óptico;

				22.	Célula solar

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" — Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 — SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **DISPOSITIVOS SEMICONDUTORES I - GRUPO B** Módulo: **1º MÓDULO**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
➢ 1.1 Identificar as principais características das ondas senoidais.	➢ 1. Conceitos matemáticos: ➢ 2. Funções de 1º grau; ➢ 3. Equações e gráficos ➢ 4. Característica de ondas senoidais: ➢ 5. Amplitude e período; ➢ 6. Frequência e fase	➢ Aula teórica e pratica em laboratório	04/02 a 01/03
➢ 2.1 Realizar experimentos em laboratório, visando à utilização de instrumentos e equipamentos de medição.	➢ 7. Introdução aos semicondutores: ➢ 8. Semicondutor intrínseco e extrínseco; ➢ 9. Material tipo P e tipo N e Junção PN	➢ Aula teórica e pratica em laboratório	04/03 a 15/03
➢ 2.2 Identificar especificações em tabelas, manuais e catálogos de fabricantes dos componentes semicondutores.	➢ 10. Diodo de junção: ➢ 11. Conceitos e curva característica; ➢ 12. Polarização e aproximações	➢ Aula teórica e pratica em laboratório	18/03 a 29/03
➢ 2.4 Utilizar e testar os componentes semicondutores de acordo com as especificações técnicas.	➢ 13. Diodos LED: ➢ 14. Características e especificações e aplicações ➢ 15. Circuitos retificadores de meia onda e onda completa	➢ Aula teórica e pratica em laboratório	01/04 a 19/04
➢ 3.3 Elaborar relatórios técnicos, com base nos experimentos em laboratório.	➢ 16. Filtragem capacitiva e Regulador de tensão: ➢ 17. Diodo Zener e circuito integrado	➢ Aula teórica e pratica em laboratório	22/04 a 17/05
➢ 3.4 Identificar a polaridade de um BJT utilizando multímetro.	➢ 18. Transistor bipolar: ➢ 19. Construção e princípio de funcionamento, curvas características e regiões de operação e polarização e transistor operando como chave	➢ Aula teórica e pratica em laboratório	20/05 a 14/06

➢ 3.5 Identificar características técnicas dos transistores bipolares. ➢ 3.6 Executar ensaios com dispositivos especiais de disparo e chaveamento eletrônico.	➢ 20. Optoeletrônica: ➢ 21. Sensores, emissores e acoplador óptico; ➢ 22. Célula solar	➢ Aula teórica e pratica em laboratório	17/06 a 03/07
➢ 4.1 Identificar a polaridade de um BJT utilizando multímetro. ➢ 4.2 Identificar características técnicas dos transistores bipolares. ➢ 4.3 Executar ensaios com dispositivos especiais de disparo e chaveamento eletrônico.	➢ 19. Construção e princípio de funcionamento, curvas características e regiões de operação e polarização e transistor operando como chave ➢ 20. Optoeletrônica: ➢ 21. Sensores, emissores e acoplador óptico; ➢ 22. Célula solar	➢ Aula teórica e pratica em laboratório	17/06 a 03/07

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: **DISPOSITIVOS SEMICONDUTORES I - GRUPO B** Módulo: **1º MÓDULO**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➢ 1. Analisar modelagem matemática e gráfica para componentes eletrônicos.	➢ Avaliação individual, trabalho em grupo	➢ Coerência de ideias, participação em sala de aula e laboratório.	➢ O aluno aprenderá a modelar matematicamente componentes eletrônicos.
➢ 2. Interpretar resultados de testes e ensaios de componentes eletrônicos básicos.	➢ Trabalho em grupo;	➢ Coerência de ideias e participação em sala de aula e laboratório	➢ O aluno deve saber interpretar resultados e testar componentes semicondutores.
➢ 3. Analisar o funcionamento dos dispositivos semicondutores em circuitos elétricos	➢ Avaliação individual, seminário e trabalho em grupo.	➢ Coerência de ideias, criticidade e participação nas aulas.	➢ O aluno conhecerá o funcionamento de diodos, diodo Zener , transistor de uni junção, e optoeletrônicas.
➢ 4. Avaliar o funcionamento de dispositivos especiais para disparo e chaveamento eletrônico	➢ Avaliação teórica e prática.	➢ Clareza de idéias, destreza, organização de idéias, participação, interesse, iniciativa, organização e cumprimento de prazos.	➢ Descrição e utilização de transistores para disparo e chavemento

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" — Centro Paula Souza 50 anos 1969 · 2019 — SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **DISPOSITIVOS SEMICONDUTORES I - GRUPO B** 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	Acompanhamento da assiduidade e comunicação à coordenação de curso, atividades de recuperação e exercícios complementares	Equalização dos conhecimentos, revisão de conceitos necessários ao componente curricular	Preparo e correção de atividades e avaliações.	Elaboração de apostilas, roteiro para experiências e listas de exercícios	Reunião de Planejamento, Reunião de Curso e Reunião Pedagógica.
MARÇO	Acompanhamento da assiduidade e comunicação à coordenação de curso, atividades de recuperação e exercícios complementares	Recuperação contínua e atividades ou listas de exercícios para alunos com defasagem de aprendizagem e/ou progressão parcial	Preparo e correção de atividades e avaliações.	Elaboração de apostilas, roteiro para experiências e listas de exercícios	Não há reuniões previstas
ABRIL	Acompanhamento da assiduidade e comunicação à coordenação de curso, atividades de recuperação e exercícios complementares	Recuperação contínua e atividades ou listas de exercícios para alunos com defasagem de aprendizagem e/ou progressão parcial	Preparo e correção de atividades e avaliações, entrega da síntese parcial.	Elaboração de apostilas, roteiro para experiências e listas de exercícios	Não há reuniões previstas
MAIO	Acompanhamento da assiduidade e comunicação à coordenação de curso, atividades de recuperação e exercícios complementares	Recuperação contínua e atividades ou listas de exercícios para alunos com defasagem de aprendizagem e/ou progressão parcial	Preparo e correção de atividades e avaliações.	Elaboração de apostilas, roteiro para experiências e listas de exercícios	Conselho de Classe Intermediário, Reunião Pedagógica
JUNHO	Acompanhamento da assiduidade e comunicação à coordenação de curso, atividades de recuperação e exercícios complementares	Recuperação contínua e atividades ou listas de exercícios para alunos com defasagem de aprendizagem e/ou progressão parcial	Preparo e correção de atividades e avaliações.	Elaboração de apostilas, roteiro para experiências e listas de exercícios	Não há reuniões previstas
JULHO	Acompanhamento da assiduidade e comunicação à coordenação de curso, atividades de recuperação e exercícios complementares	Recuperação contínua e atividades ou listas de exercícios para alunos com defasagem de aprendizagem e/ou progressão parcial	Preparo e correção de atividades e avaliações, entrega da síntese final	Elaboração de apostilas, roteiro para experiências e listas de exercícios	Conselho de Classe, Reunião de Planejamento (2º. Semestre), Reunião Pedagógica

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)
Apostila fornecida pelo professor;
Marques, A.E.B, Dispositivos Semicondutores; Diodos e Transistores ,ERICA 9º Edição.

VII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra
Utilização dos equipamentos do laboratório e instrumentos de medição eletrônica de forma integrada ao proposto no componente curricular Eletricidade Básica.

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)
- Correção detalhada da avaliação apontando as falhas dos alunos
- Lista de Exercícios (extra-aula) para identificar/ solucionar as dificuldades
- Acompanhamento mais rigoroso em sala de aula
- Formação de grupos heterogêneos para atividades da aula, para que os próprios alunos possam auxiliar na recuperação dos colegas.

IX – Identificação:

Nome do Professor:

Assinatura: Data:____/____/_____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O PLANO DE TRABALHO DOCENTE ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DO CETEP E DA ETEC JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO E CORRESPONDE ÀS DETERMINAÇÕES DO PLANO DO CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA.

Nome do Coordenador: **PAULO HENRIQUE GONÇALVES**

Assinatura: Data:____/____/_____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento:

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Plano de Trabalho Docente - 2019

Ensino Técnico

PLANO DE CURSO Nº 233, APROVADO PELA PORTARIA CETEC – 727, DE 10-9-2015, REPUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DE 25-9-2015 – PODER EXECUTIVO – SEÇÃO I – PÁGINA 37.	
ETEC "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"	
Código: **009**	Município: **MOCOCA**
Eixo Tecnológico: **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**	
Habilitação Profissional: **QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Qualificação: **SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA**	
Componente Curricular: **ELETRICIDADE BÁSICA - GRUPO A**	
Módulo: **1º MÓDULO - A**	C. H. Semanal: **5**
Professor:	

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.
➢ - Interpretar esquemas elétricos
➢ - Ler e interpretar desenhos e representações graficas
➢ - Realizar montagens de circuitos elétricos

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.	Analisar cálculos com grandezas elétricas.	1.1	Relacionar as grandezas elétricas física e matematicamente.	1.	Conceitos fundamentais: modelo atômico; Thomson; Rutherford; Bohr. carga elétrica; campo létrico e eletrização; potencial elétrico; múltiplos e submúltiplos (potência de 10)
2.	Interpretar esquemas eletroeletrônicos e montar circuitos básicos	1.2	Operar a calculadora científica.	2.	Grandezas elétricas: tensão; corrente elétrica; resistência (1ª lei de Ohm); potência elétrica em cc
3.	Analisar instrumentos e equipamentos de medição e teste	1.3	Efetuar cálculos matemáticos.	3.	Associação e análise de circuitos resistivos: série; paralelo; mista
4.	Interpretar resultados de ensaios, respeitando as características e limitações técnicas de componentes e circuitos básicos	2.1	Identificar os componentes e os elementos básicos dos circuitos.	4.	Geradores de tensão em cc: rendimento; máxima transferência de potência; associação de geradores
5.	Analisar métodos de resolução de circuitos elétricos em corrente contínua	2.2	Realizar montagem de circuitos básicos.	5.	Divisor de tensão e corrente
		3.1	Utilizar as grandezas e escalas dos instrumentos de medição.	6.	Métodos de resolução de circuitos elétricos: 1ª Lei de Kirchhoff para correntes elétricas (Lei dos Nós); 2ª Lei de Kirchhoff para tensões elétricas (Lei das Malhas); Teoremas de Thevenin: o método da superposição Teorema do Norton; análise de malhas pelo método de Maxxell
		4.1	Relacionar os conceitos com a prática.		
		4.2	Aplicar metodologia de correta utilização de equipamentos e instrumentos de medição.		
		4.3	Apresentar uma postura adequada ao ambiente laboratorial, demonstrando organização, asseio e responsabilidade.		
		5.1	Identificar e aplicar os diversos métodos de análise para resolução de circuitos elétricos em corrente contínua.		

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. ➢ 1.2 Operar a calculadora científica. ➢ 1.3 Efetuar cálculos matemáticos.	➢ 1. Conceitos fundamentais: modelo atômico; Thomson; Rutherford; Bohr. carga elétrica; campo létrico e eletrização; potencial elétrico; múltiplos e submúltiplos (potência de 10)	➢ Aulas teóricas e práticas e exercícios teóricos e práticos	04/02 a 22/02
➢ 2.1 Identificar os componentes e os elementos básicos dos circuitos. ➢ 2.2 Realizar montagem de circuitos básicos.	➢ 2. Grandezas elétricas: tensão; corrente elétrica; resistência (1ª lei de Ohm); potência elétrica em cc	➢ Aulas expositivas dialogadas ➢ Aulas demonstrativas ➢ Aulas práticas: exercícios	25/03 a 05/04
➢ 3.1 Utilizar as grandezas e escalas dos instrumentos de medição.	➢ 3. Associação e análise de circuitos resistivos: série; paralelo; mista	➢ Aulas teóricas e práticas e exercícios teóricos e práticos	08/04 a 31/05
➢ 4.1 Relacionar os conceitos com a prática. ➢ 4.2 Aplicar metodologia de correta utilização de equipamentos e instrumentos de medição. ➢ 4.3 Apresentar uma postura adequada ao ambiente laboratorial, demonstrando organização, asseio e responsabilidade.	➢ 4. Geradores de tensão em cc: rendimento; máxima transferência de potência; associação de geradores	➢ Aulas práticas: exercícios	03/06 a 10/06
➢ 5.1 Identificar e aplicar os diversos métodos de análise para resolução de circuitos elétricos em corrente contínua.	➢ 5. Divisor de tensão e corrente ➢ 6. Métodos de resolução de circuitos elétricos: 1ª Lei de Kirchhoff para correntes elétricas (Lei dos Nós); 2ª Lei de Kirchhoff para tensões elétricas (Lei das Malhas); Teoremas de Thevenin: o método da superposição Teorema do Norton; análise de malhas pelo método de Maxxell	➢ Aulas teóricas e práticas e exercícios teóricos e práticos	11/06 a 03/07

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

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	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➢ 1. Analisar cálculos com grandezas elétricas.	➢ Lista de exercicios com resolução em sala	➢ Aplicação dos conceitos. ➢ Precisão nos cálculos.	➢ Ter conceitos das grandezas elétricas ➢ - Executar cálculos utilizando as leis da eletricidade
	➢ Avaliação teórica e prática.	➢ Precisão nos cálculos e ➢ clareza de raciocínio ➢ coesão entre conceitos e ➢ precisão nas medidas ➢ - Precisão nos cálculos e clareza de raciocínio	➢ Efetuar medidas elétricas ➢ - Executar cálculos utilizando as leis da eletricidade ➢ Relacionar a teoria com a prática
	➢ Observação direta.	➢ - Precisão nos cálculos e clareza de raciocínio ➢ Montagem dos circuitos	➢ - Executar cálculos utilizando as leis da eletricidade ➢ Ter conceitos das grandezas elétricas
➢ 2. Interpretar esquemas eletroeletrônicos e montar circuitos básicos	➢ Lista de exercicios com resolução em sala	➢ Precisão nos cálculos e ➢ Clareza nas respostas.	➢ Ter conceitos das grandezas elétricas ➢ - Executar cálculos utilizando as leis da eletricidade
	➢ Avaliação individual, trabalho em grupo	➢ Utilização correta dos conceitos. ➢ Montagem dos circuitos	➢ Relacionar a teoria com a prática
	➢ - Precisão nos cálculos e clareza de raciocínio	➢ Utilização correta dos conceitos. ➢ Clareza de idéias, destreza, organização de idéias, participação, interesse, iniciativa	➢ Relacionar a teoria com a prática

➢ 3. Analisar instrumentos e equipamentos de medição e teste	➢ Observação direta.	➢ precisão nas medidas ➢ Identificação dos componentes.	➢ Efetuar medidas elétricas
	➢ Avaliação teórica e prática.	➢ Clareza nas respostas. ➢ - Precisão nos cálculos e clareza de raciocínio	➢ Efetuar medidas elétricas ➢ Relacionar a teoria com a prática
➢ 4. Interpretar resultados de ensaios, respeitando as características e limitações técnicas de componentes e circuitos básicos	➢ Lista de exercicios com resolução em sala	➢ Precisão nos cálculos e ➢ clareza de raciocínio ➢ Aplicação dos conceitos.	➢ Apresentação das listas de exercícios atendendo os critérios de desempenho.
	➢ Avaliação escrita individual.	➢ clareza de raciocínio ➢ Coesão entre cálculos e conceitos.	➢ Ter conceitos das grandezas elétricas ➢ Relacionar a teoria com a prática
➢ 5. Analisar métodos de resolução de circuitos elétricos em corrente contínua	➢ Avaliação teórica.	➢ clareza de raciocínio ➢ coesão entre conceitos e	➢ - Executar cálculos utilizando as leis da eletricidade
	➢ Trabalho individual – lista de exercícios.	➢ Utilização correta dos conceitos, clareza e organização. ➢ Domínio e conhecimento dos conceitos fundamentais sobre circuitos digitais.	➢ Apresentação das listas de exercícios atendendo os critérios de desempenho.

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" | Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 | SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

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	Recepção aos alunos	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas		Exemplo: Organização de material de apoio para as lacunas de aprendizagem	Reunião pedagógica, de curso e de planejamento
MARÇO					
ABRIL					
MAIO			Organização e correção do Projeto desenvolvido nas aulas		Reunião pedagógica e reuniãode conselho de classe
JUNHO			Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	Organização e correção do Projeto desenvolvido nas aulas	
JULHO		Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	Organização e correção do Projeto desenvolvido nas aulas		Reunião de conselho de classe

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)
Eletricidade Básica – Milton Goussow

VII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra
Pesquisas sobre a história da eletricidade, integração com a matemática através de cálculos ,com a geografia através de local e tempo,visitas relacionadas com o curso.

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)
A recuperação contínua deverá ser inserida no trabalho pedagógico realizado no dia a dia da sala de aula e decorre da avaliação diagnóstica do desempenho do aluno, constituindo intervenções imediatas, dirigidas às dificuldades específicas, assim que estas forem constatadas.

IX – Identificação:

Nome do Professor:

Assinatura: Data:____/____/_____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O PLANO DE TRABALHO DOCENTE ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DO CEETEPS E DA ESCOLA JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO E CORRESPONDE ÀS DETERMINAÇÕES DO PLANO DO CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA.

Nome do Coordenador: **PAULO HENRIQUE GONÇALVES**

Assinatura: Data:____/____/_____

_____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento:

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Plano de Trabalho Docente - 2019

Ensino Técnico

PLANO DE CURSO Nº 233, APROVADO PELA PORTARIA CETEC – 727, DE 10-9-2015, REPUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DE 25-9-2015 – PODER EXECUTIVO – SEÇÃO I – PÁGINA 37.	
ETEC "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"	
Código: **009**	Município: **MOCOCA**
Eixo Tecnológico: **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**	
Habilitação Profissional: **QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Qualificação: **SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA**	
Componente Curricular: **ELETRICIDADE BÁSICA - GRUPO B**	
Módulo: **1º MÓDULO - A**	C. H. Semanal: **5**
Professor:	

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.
➢ - Interpretar esquemas elétricos
➢ - Ler e interpretar desenhos e representações graficas
➢ - Realizar montagens de circuitos elétricos

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **ELETRICIDADE BÁSICA - GRUPO B** Módulo: **1º MÓDULO**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	Analisar cálculos com grandezas elétricas.	1.1	Relacionar as grandezas elétricas física e matematicamente.	1.	Conceitos fundamentais: modelo atômico; Thomson; Rutherford; Bohr. carga elétrica; campo létrico e eletrização; potencial elétrico; múltiplos e submúltiplos (potência de 10)
2.	Interpretar esquemas eletroeletrônicos e montar circuitos básicos	1.2	Operar a calculadora científica.	2.	Grandezas elétricas: tensão; corrente elétrica; resistência (1ª lei de Ohm); potência elétrica em cc
3.	Analisar instrumentos e equipamentos de medição e teste	1.3	Efetuar cálculos matemáticos.	3.	Associação e análise de circuitos resistivos: série; paralelo; mista
4.	Interpretar resultados de ensaios, respeitando as características e limitações técnicas de componentes e circuitos básicos	2.1	Identificar os componentes e os elementos básicos dos circuitos.	4.	Geradores de tensão em cc: rendimento; máxima transferência de potência; associação de geradores
5.	Analisar métodos de resolução de circuitos elétricos em corrente contínua	2.2	Realizar montagem de circuitos básicos.	5.	Divisor de tensão e corrente
		3.1	Utilizar as grandezas e escalas dos instrumentos de medição.	6.	Métodos de resolução de circuitos elétricos: 1ª Lei de Kirchhoff para correntes elétricas (Lei dos Nós); 2ª Lei de Kirchhoff para tensões elétricas (Lei das Malhas); Teoremas de Thevenin: o método da superposição Teorema do Norton; análise de malhas pelo método de Maxxell
		4.1	Relacionar os conceitos com a prática.		
		4.2	Aplicar metodologia de correta utilização de equipamentos e instrumentos de medição.		
		4.3	Apresentar uma postura adequada ao ambiente laboratorial, demonstrando organização, asseio e responsabilidade.		
		5.1	Identificar e aplicar os diversos métodos de análise para resolução de circuitos elétricos em corrente contínua.		

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **ELETRICIDADE BÁSICA - GRUPO B** Módulo: **1º MÓDULO**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
➢ 1.1 Relacionar as grandezas elétricas física e matematicamente. ➢ 1.2 Operar a calculadora científica. ➢ 1.3 Efetuar cálculos matemáticos.	➢ 1. Conceitos fundamentais: modelo atômico; Thomson; Rutherford; Bohr. carga elétrica; campo létrico e eletrização; potencial elétrico; múltiplos e submúltiplos (potência de 10)	➢ Aulas teóricas e práticas e exercícios teóricos e práticos	04/02 a 22/02
➢ 2.1 Identificar os componentes e os elementos básicos dos circuitos. ➢ 2.2 Realizar montagem de circuitos básicos.	➢ 2. Grandezas elétricas: tensão; corrente elétrica; resistência (1ª lei de Ohm); potência elétrica em cc	➢ Aulas expositivas dialogadas ➢ Aulas demonstrativas ➢ Aulas práticas: exercícios	25/03 a 05/04
➢ 3.1 Utilizar as grandezas e escalas dos instrumentos de medição.	➢ 3. Associação e análise de circuitos resistivos: série; paralelo; mista	➢ Aulas teóricas e práticas e exercícios teóricos e práticos	08/04 a 31/05
➢ 4.1 Relacionar os conceitos com a prática. ➢ 4.2 Aplicar metodologia de correta utilização de equipamentos e instrumentos de medição. ➢ 4.3 Apresentar uma postura adequada ao ambiente laboratorial, demonstrando organização, asseio e responsabilidade.	➢ 4. Geradores de tensão em cc: rendimento; máxima transferência de potência; associação de geradores	➢ Aulas práticas: exercícios	03/06 a 10/06
➢ 5.1 Identificar e aplicar os diversos métodos de análise para resolução de circuitos elétricos em corrente contínua.	➢ 5. Divisor de tensão e corrente ➢ 6. Métodos de resolução de circuitos elétricos: 1ª Lei de Kirchhoff para correntes elétricas (Lei dos Nós); 2ª Lei de Kirchhoff para tensões elétricas (Lei das Malhas); Teoremas de Thevenin: o método da superposição Teorema do Norton; análise de malhas pelo método de Maxxell	➢ Aulas teóricas e práticas e exercícios teóricos e práticos	11/06 a 03/07

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" — Centro Paula Souza 50 anos 1969 · 2019 — SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: **ELETRICIDADE BÁSICA - GRUPO B** Módulo: **1º MÓDULO**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➢ 1. Analisar cálculos com grandezas elétricas.	➢ Lista de exercicios com resolução em sala	➢ Aplicação dos conceitos. ➢ Precisão nos cálculos.	➢ Ter conceitos das grandezas elétricas ➢ - Executar cálculos utilizando as leis da eletricidade
	➢ Avaliação teórica e prática.	➢ Precisão nos cálculos e ➢ clareza de raciocínio ➢ coesão entre conceitos e ➢ precisão nas medidas ➢ - Precisão nos cálculos e clareza de raciocínio	➢ Efetuar medidas elétricas ➢ - Executar cálculos utilizando as leis da eletricidade ➢ Relacionar a teoria com a prática
	➢ Observação direta.	➢ - Precisão nos cálculos e clareza de raciocínio ➢ Montagem dos circuitos	➢ - Executar cálculos utilizando as leis da eletricidade ➢ Ter conceitos das grandezas elétricas
➢ 2. Interpretar esquemas eletroeletrônicos e montar circuitos básicos	➢ Lista de exercicios com resolução em sala	➢ Precisão nos cálculos e ➢ Clareza nas respostas.	➢ Ter conceitos das grandezas elétricas ➢ - Executar cálculos utilizando as leis da eletricidade
	➢ Avaliação individual, trabalho em grupo	➢ Utilização correta dos conceitos. ➢ Montagem dos circuitos	➢ Relacionar a teoria com a prática
	➢ - Precisão nos cálculos e clareza de raciocínio	➢ Utilização correta dos conceitos. ➢ Clareza de idéias, destreza, organização de idéias, participação, interesse, iniciativa	➢ Relacionar a teoria com a prática

➢ 3. Analisar instrumentos e equipamentos de medição e teste	➢ Observação direta.	➢ precisão nas medidas ➢ Identificação dos componentes.	➢ Efetuar medidas elétricas
	➢ Avaliação teórica e prática.	➢ Clareza nas respostas. ➢ - Precisão nos cálculos e clareza de raciocínio	➢ Efetuar medidas elétricas ➢ Relacionar a teoria com a prática
➢ 4. Interpretar resultados de ensaios, respeitando as características e limitações técnicas de componentes e circuitos básicos	➢ Lista de exercicios com resolução em sala	➢ Precisão nos cálculos e ➢ clareza de raciocínio ➢ Aplicação dos conceitos.	➢ Apresentação das listas de exercícios atendendo os critérios de desempenho.
	➢ Avaliação escrita individual.	➢ clareza de raciocínio ➢ Coesão entre cálculos e conceitos.	➢ Ter conceitos das grandezas elétricas ➢ Relacionar a teoria com a prática
➢ 5. Analisar métodos de resolução de circuitos elétricos em corrente contínua	➢ Avaliação teórica.	➢ clareza de raciocínio ➢ coesão entre conceitos e	➢ - Executar cálculos utilizando as leis da eletricidade
	➢ Trabalho individual – lista de exercícios.	➢ Utilização correta dos conceitos, clareza e organização. ➢ Domínio e conhecimento dos conceitos fundamentais sobre circuitos digitais.	➢ Apresentação das listas de exercícios atendendo os critérios de desempenho.

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" | Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 | SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **ELETRICIDADE BÁSICA - GRUPO B** 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	Recepção aos alunos	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas		Exemplo: Organização de material de apoio para as lacunas de aprendizagem	Reunião pedagógica, de curso e de planejamento
MARÇO					
ABRIL					
MAIO			Organização e correção do Projeto desenvolvido nas aulas		Reunião pedagógica e reuniãode conselho de classe
JUNHO			Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	Organização e correção do Projeto desenvolvido nas aulas	
JULHO		Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	Organização e correção do Projeto desenvolvido nas aulas		Reunião de conselho de classe

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)
Eletricidade Básica – Milton Goussow

VII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra
Pesquisas sobre a história da eletricidade, integração com a matemática através de cálculos ,com a geografia através de local e tempo,visitas relacionadas com o curso.

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)
A recuperação contínua deverá ser inserida no trabalho pedagógico realizado no dia a dia da sala de aula e decorre da avaliação diagnóstica do desempenho do aluno, constituindo intervenções imediatas, dirigidas às dificuldades específicas, assim que estas forem constatadas.

IX – Identificação:

Nome do Professor:

Assinatura: Data:____/____/_____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O PLANO DE TRABALHO DOCENTE ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DO CEETEPS E DA ESCOLA JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO E CORRESPONDE ÀS DETERMINAÇÕES DO PLANO DO CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA.

Nome do Coordenador: **PAULO HENRIQUE GONÇALVES**

Assinatura: Data:____/____/_____

_____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento:

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Plano de Trabalho Docente - 2019

Ensino Técnico

PLANO DE CURSO Nº 233, APROVADO PELA PORTARIA CETEC – 727, DE 10-9-2015, REPUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DE 25-9-2015 – PODER EXECUTIVO – SEÇÃO I – PÁGINA 37.	
ETEC "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"	
Código: **009**	Município: **MOCOCA**
Eixo Tecnológico: **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**	
Habilitação Profissional: **QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Qualificação: **SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA**	
Componente Curricular: **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - GRUPO A**	
Módulo: **1º MÓDULO - A**	C. H. Semanal: **2,5**
Professor:	

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.
➢ Interpretar esquemas elétricos.
➢ Montar circuitos elétricos.
➢ Ler e interpretar catálogos, manuais e tabelas.
➢ Aplicar normas técnicas

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - GRUPO A** Módulo: **1º MÓDULO**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	Avaliar padrões de geração e fornecimento de energia elétrica.	1.1	Utilizar padrões e legislação pertinente às instalações elétricas.	1.	Noções de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica.
2.	Interpretar tabelas, normas técnicas e legislação pertinente às instalações elétricas e de segurança.	2.1	Utilizar manuais e catálogos de instalações elétricas.	2.	Normas técnicas e legislação pertinente: - Tabelas e catálogos técnicos;
3.	Avaliar as propriedades e aplicações dos materiais, acessórios e dispositivos de instalações elétricas.	3.1	Executar croquis e esquemas de instalações elétricas, dimensionar e especificar materiais e componentes de instalações elétricas.	3.	- Simbologia e convenções técnicas de instalações elétricas
4.	Analisar requisitos de projeto de instalação elétrica residencial.	3.2	Dimensionar dispositivos de controle e segurança dos sistemas elétricos.	4.	Circuitos básicos utilizando componentes, ferramentas, instrumentos e equipamentos de instalações elétricas:
		4.1	Aplicar dispositivos, ferramentas, instrumentos e equipamentos utilizados em instalações elétricas.	5.	- Diagramas unifilar
		4.2	Executar experimentos básicos de instalação e montagem elétrica.	6.	- Diagrama multifilar
				7.	- Diagrama funcional
				8.	Dispositivos de proteção:
				9.	- Fusíveis.
				10.	- Disjuntores.
				11.	- DPS.
				12.	- DR.
				13.	- Aterramento elétrico.
				14.	Noções de projetos de instalações telefônicas, redes de antenas e TV a cabo e sistemas de segurança.
				15.	Noções de projetos de infraestrutura elétrica e dados, residencial.

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" | Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 | SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - GRUPO A** Módulo: **1º MÓDULO**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
➢ 1.1 Utilizar padrões e legislação pertinente às instalações elétricas.	➢ 1. Noções de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica.	➢ Aulas expositivas dialogadas	04/02 a 08/03
➢ 1.1 Utilizar padrões e legislação pertinente às instalações elétricas.	➢ 2. Normas técnicas e legislação pertinente: - Tabelas e catálogos técnicos;	➢ Aulas expositivas dialogadas	11/03 a 15/03
➢ 1.1 Utilizar padrões e legislação pertinente às instalações elétricas.	➢ 3. - Simbologia e convenções técnicas de instalações elétricas	➢ Aulas expositivas dialogadas ➢ Pesquisa em manuais e catálogos.	18/03 a 18/04
➢ 3.1 Executar croquis e esquemas de instalações elétricas, dimensionar e especificar materiais e componentes de instalações elétricas. ➢ 4.1 Aplicar dispositivos, ferramentas, instrumentos e equipamentos utilizados em instalações elétricas. ➢ 4.2 Executar experimentos básicos de instalação e montagem elétrica.	➢ 4. Circuitos básicos utilizando componentes, ferramentas, instrumentos e equipamentos de instalações elétricas: ➢ 5. - Diagramas unifilar ➢ 6. - Diagrama multifilar ➢ 7. - Diagrama funcional	➢ Aulas expositivas dialogadas ➢ Aulas práticas utilizando o painel De Lorenzo ➢ Aulas práticas com o uso de ferramentas nos boxes	18/03 a 18/04
➢ 3.2 Dimensionar dispositivos de controle e segurança dos sistemas elétricos.	➢ 8. Dispositivos de proteção: ➢ 9. - Fusíveis. ➢ 10. - Disjuntores. ➢ 11. - DPS. ➢ 12. - DR.	➢ Aulas expositivas dialogadas ➢ Aulas práticas com exercícios sobre dimensionamento de dispositivos de proteção.	22/04 a 03/05
➢ 3.2 Dimensionar dispositivos de controle e segurança dos sistemas elétricos.	➢ 13. - Aterramento elétrico.	➢ Aulas expositivas dialogadas	06/05 a 17/05
➢ 3.1 Executar croquis e esquemas de instalações elétricas, dimensionar e especificar materiais e componentes de instalações elétricas.	➢ 14. Noções de projetos de instalações telefônicas, redes de antenas e TV a cabo e sistemas de segurança.	➢ Aulas expositivas dialogadas ➢ Aulas práticas com execução de croquis	20/05 a 07/06
➢ 3.1 Executar croquis e esquemas de instalações elétricas, dimensionar e especificar materiais e componentes de instalações elétricas.	➢ 15. Noções de projetos de infraestrutura elétrica e dados, residencial.	➢ Aulas expositivas dialogadas ➢ Aulas práticas com execução de croquis	10/06 a 03/07

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - GRUPO A** Módulo: **1º MÓDULO**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➢ 1. Avaliar padrões de geração e fornecimento de energia elétrica.	➢ Avaliação escrita individual.	➢ Clareza nas respostas. ➢ Coesão entre cálculos e conceitos.	➢ Realização da avaliação atendendo os critérios de desempenho.
➢ 2. Interpretar tabelas, normas técnicas e legislação pertinente às instalações elétricas e de segurança.	➢ Avaliação escrita individual.	➢ Clareza nas respostas. ➢ Coesão entre cálculos e conceitos.	➢ Realização da avaliação atendendo os critérios de desempenho.
➢ 3. Avaliar as propriedades e aplicações dos materiais, acessórios e dispositivos de instalações elétricas.	➢ Avaliação prática.	➢ Identificação dos componentes. ➢ Interpretação dos diagramas. ➢ Uso de ferramentas. ➢ Montagem dos circuitos	➢ Montagem do circuito atendendo os critérios de desempenho.
➢ 4. Analisar requisitos de projeto de instalação elétrica residencial.	➢ Avaliação prática.	➢ aplicar normas interpretar diagramas	➢ Realização da avaliação atendendo os critérios de desempenho.

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" | Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 | SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 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	Acompanhamento da frequência. Trabalho de adequação e nivelamento das turmas para ajustes de lacunas de aprendizagem	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	As avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas.	Organização do material didático para trabalhar durante o semestre.	1 e 2 - reunião de planejamento, 6 - reunião de curso, 23 - reunião pedagógica
MARÇO	Acompanhamento da frequência. Ajustes de lacunas de aprendizagem	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	As avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas.	Reorganização do material didático para trabalhar durante o semestre	
ABRIL	Acompanhamento da frequência. Ajustes de lacunas de aprendizagem	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	As avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas.	Reorganização do material didático para trabalhar durante o semestre	
MAIO	Acompanhamento da frequência. Ajustes de lacunas de aprendizagem	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	As avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas.	Reorganização do material didático para trabalhar durante o semestre	4 - conselho de classe intermediário, 15 - reunião de curso, 25 - reunião pedagógica
JUNHO	Acompanhamento da frequência. Ajustes de lacunas de aprendizagem	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	As avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas.	Reorganização do material didático para trabalhar durante o semestre	
JULHO	Acompanhamento da frequência. Ajustes de lacunas de aprendizagem	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	As avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas.	Reorganização do material didático para trabalhar durante o semestre	4 - conselho de classe final

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)
Apostilas elaboradas pelo professor

VII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra
participação dos alunos na feira de tecnologia

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)
Serão aplicadas, periodicamente, avaliações englobando trechos dos conteúdos e parte da aula será reservada para novas atividades visando eliminar as lacunas de aprendizagem.

IX – Identificação:

Nome do Professor:

Assinatura: Data:____/____/_____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O PLANO DE TRABALHO DOCENTE ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DO CETEP E DA ETEC JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO E CORRESPONDE ÀS DETERMINAÇÕES DO PLANO DO CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA.

Nome do Coordenador: **PAULO HENRIQUE GONÇALVES**

Assinatura: Data:____/____/_____

_____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento:

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Plano de Trabalho Docente - 2019

Ensino Técnico

PLANO DE CURSO Nº 233, APROVADO PELA PORTARIA CETEC – 727, DE 10-9-2015, REPUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DE 25-9-2015 – PODER EXECUTIVO – SEÇÃO I – PÁGINA 37.	
ETEC "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"	
Código: **009**	Município: **MOCOCA**
Eixo Tecnológico: **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**	
Habilitação Profissional: **QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Qualificação: **SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA**	
Componente Curricular: **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - GRUPO B**	
Módulo: **1º MÓDULO - A**	C. H. Semanal: **2,5**
Professor:	

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.
➢ Interpretar esquemas elétricos.
➢ Montar circuitos elétricos.
➢ Ler e interpretar catálogos, manuais e tabelas.
➢ Aplicar normas técnicas

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - GRUPO B** Módulo: **1º MÓDULO**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	Avaliar padrões de geração e fornecimento de energia elétrica.	1.1	Utilizar padrões e legislação pertinente às instalações elétricas.	1.	Noções de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica.
2.	Interpretar tabelas, normas técnicas e legislação pertinente às instalações elétricas e de segurança.	2.1	Utilizar manuais e catálogos de instalações elétricas.	2.	Normas técnicas e legislação pertinente: - Tabelas e catálogos técnicos;
3.	Avaliar as propriedades e aplicações dos materiais, acessórios e dispositivos de instalações elétricas.	3.1	Executar croquis e esquemas de instalações elétricas, dimensionar e especificar materiais e componentes de instalações elétricas.	3.	- Simbologia e convenções técnicas de instalações elétricas
4.	Analisar requisitos de projeto de instalação elétrica residencial.	3.2	Dimensionar dispositivos de controle e segurança dos sistemas elétricos.	4.	Circuitos básicos utilizando componentes, ferramentas, instrumentos e equipamentos de instalações elétricas:
		4.1	Aplicar dispositivos, ferramentas, instrumentos e equipamentos utilizados em instalações elétricas.	5.	- Diagramas unifilar
		4.2	Executar experimentos básicos de instalação e montagem elétrica.	6.	- Diagrama multifilar
				7.	- Diagrama funcional
				8.	Dispositivos de proteção:
				9.	- Fusíveis.
				10.	- Disjuntores.
				11.	- DPS.
				12.	- DR.
				13.	- Aterramento elétrico.
				14.	Noções de projetos de instalações telefônicas, redes de antenas e TV a cabo e sistemas de segurança.
				15.	Noções de projetos de infraestrutura elétrica e dados, residencial.

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" | Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 | SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - GRUPO B** Módulo: **1º MÓDULO**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
➢ 1.1 Utilizar padrões e legislação pertinente às instalações elétricas.	➢ 1. Noções de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica.	➢ Aulas expositivas dialogadas	04/02 a 08/03
➢ 1.1 Utilizar padrões e legislação pertinente às instalações elétricas.	➢ 2. Normas técnicas e legislação pertinente: - Tabelas e catálogos técnicos;	➢ Aulas expositivas dialogadas	11/03 a 15/03
➢ 1.1 Utilizar padrões e legislação pertinente às instalações elétricas.	➢ 3. - Simbologia e convenções técnicas de instalações elétricas	➢ Aulas expositivas dialogadas ➢ Pesquisa em manuais e catálogos.	18/03 a 18/04
➢ 3.1 Executar croquis e esquemas de instalações elétricas, dimensionar e especificar materiais e componentes de instalações elétricas. ➢ 4.1 Aplicar dispositivos, ferramentas, instrumentos e equipamentos utilizados em instalações elétricas. ➢ 4.2 Executar experimentos básicos de instalação e montagem elétrica.	➢ 4. Circuitos básicos utilizando componentes, ferramentas, instrumentos e equipamentos de instalações elétricas: ➢ 5. - Diagramas unifilar ➢ 6. - Diagrama multifilar ➢ 7. - Diagrama funcional	➢ Aulas expositivas dialogadas ➢ Aulas práticas utilizando o painel De Lorenzo ➢ Aulas práticas com o uso de ferramentas nos boxes	18/03 a 18/04
➢ 3.2 Dimensionar dispositivos de controle e segurança dos sistemas elétricos.	➢ 8. Dispositivos de proteção: ➢ 9. - Fusíveis. ➢ 10. - Disjuntores. ➢ 11. - DPS. ➢ 12. - DR.	➢ Aulas expositivas dialogadas ➢ Aulas práticas com exercícios sobre dimensionamento de dispositivos de proteção.	22/04 a 03/05
➢ 3.2 Dimensionar dispositivos de controle e segurança dos sistemas elétricos.	➢ 13. - Aterramento elétrico.	➢ Aulas expositivas dialogadas	06/05 a 17/05
➢ 3.1 Executar croquis e esquemas de instalações elétricas, dimensionar e especificar materiais e componentes de instalações elétricas.	➢ 14. Noções de projetos de instalações telefônicas, redes de antenas e TV a cabo e sistemas de segurança.	➢ Aulas expositivas dialogadas ➢ Aulas práticas com execução de croquis	20/05 a 07/06
➢ 3.1 Executar croquis e esquemas de instalações elétricas, dimensionar e especificar materiais e componentes de instalações elétricas.	➢ 15. Noções de projetos de infraestrutura elétrica e dados, residencial.	➢ Aulas expositivas dialogadas ➢ Aulas práticas com execução de croquis	10/06 a 03/07

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - GRUPO B** Módulo: **1º MÓDULO**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➢ 1. Avaliar padrões de geração e fornecimento de energia elétrica.	➢ Avaliação escrita individual.	➢ Clareza nas respostas. ➢ Coesão entre cálculos e conceitos.	➢ Realização da avaliação atendendo os critérios de desempenho.
➢ 2. Interpretar tabelas, normas técnicas e legislação pertinente às instalações elétricas e de segurança.	➢ Avaliação escrita individual.	➢ Clareza nas respostas. ➢ Coesão entre cálculos e conceitos.	➢ Realização da avaliação atendendo os critérios de desempenho.
➢ 3. Avaliar as propriedades e aplicações dos materiais, acessórios e dispositivos de instalações elétricas.	➢ Avaliação prática.	➢ Identificação dos componentes. ➢ Interpretação dos diagramas. ➢ Uso de ferramentas. ➢ Montagem dos circuitos	➢ Montagem do circuito atendendo os critérios de desempenho.
➢ 4. Analisar requisitos de projeto de instalação elétrica residencial.	➢ Avaliação prática.	➢ aplicar normas interpretar diagramas	➢ Realização da avaliação atendendo os critérios de desempenho.

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" | Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 | SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - GRUPO B** 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	Acompanhamento da frequência. Trabalho de adequação e nivelamento das turmas para ajustes de lacunas de aprendizagem	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	As avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas.	Organização do material didático para trabalhar durante o semestre.	1 e 2 - reunião de planejamento, 6 - reunião de curso, 23 - reunião pedagógica
MARÇO	Acompanhamento da frequência. Ajustes de lacunas de aprendizagem	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	As avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas.	Reorganização do material didático para trabalhar durante o semestre	
ABRIL	Acompanhamento da frequência. Ajustes de lacunas de aprendizagem	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	As avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas.	Reorganização do material didático para trabalhar durante o semestre	
MAIO	Acompanhamento da frequência. Ajustes de lacunas de aprendizagem	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	As avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas.	Reorganização do material didático para trabalhar durante o semestre	4 - conselho de classe intermediário, 15 - reunião de curso, 25 - reunião pedagógica
JUNHO	Acompanhamento da frequência. Ajustes de lacunas de aprendizagem	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	As avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas.	Reorganização do material didático para trabalhar durante o semestre	
JULHO	Acompanhamento da frequência. Ajustes de lacunas de aprendizagem	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	As avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas.	Reorganização do material didático para trabalhar durante o semestre	4 - conselho de classe final

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)
Apostilas elaboradas pelo professor

VII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra
participação dos alunos na feira de tecnologia

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)
Serão aplicadas, periodicamente, avaliações englobando trechos dos conteúdos e parte da aula será reservada para novas atividades visando eliminar as lacunas de aprendizagem.

IX – Identificação:

Nome do Professor:

Assinatura: Data:____/____/_____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O PLANO DE TRABALHO DOCENTE ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DO CETEP E DA ETEC JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO E CORRESPONDE ÀS DETERMINAÇÕES DO PLANO DO CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA.

Nome do Coordenador: **PAULO HENRIQUE GONÇALVES**

Assinatura: Data:____/____/_____

_____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento:

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Plano de Trabalho Docente - 2019

Ensino Técnico

PLANO DE CURSO Nº 233, APROVADO PELA PORTARIA CETEC – 727, DE 10-9-2015, REPUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DE 25-9-2015 – PODER EXECUTIVO – SEÇÃO I – PÁGINA 37.	
ETEC "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"	
Código: **009**	Município: **MOCOCA**
Eixo Tecnológico: **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**	
Habilitação Profissional: **QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Qualificação: **SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA**	
Componente Curricular: **MONTAGEM DE CIRCUITOS ELETRÔNICOS I - GRUPO A**	
Módulo: **1º MÓDULO - A**	C. H. Semanal: **2,5**
Professor:	

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.
➢ Interpretar esquemas elétricos.
➢ Montar circuitos eletrônicos.
➢ Desligar aparelhos e instrumentos.
➢ Organizar ferramentas e instrumentos elétricos e eletrônicos

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **MONTAGEM DE CIRCUITOS ELETRÔNICOS I - GRUPO A** Módulo: **1º MÓDULO**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	Interpretar normas técnicas.	1.1	Aplicar normas técnicas e padrões.	1.	Catálogos, manuais e tabela, simbologia de componentes eletrônicos
2.	Interpretar a simbologia elétrica de componentes eletroeletrônicos.	2.1	Utilizar catálogos, manuais e tabelas.	2.	Etapas de desenvolvimento do projeto; lista de material; levantamento de custos; cronograma de projetos;lay-out;
3.	Avaliar o funcionamento de circuitos de baixa complexidade, a partir de um esquema eletroeletrônico.	3.1	Utilizar esquemas e croquis.	3.	Técnicas de soldagem e montagem e confecção de placa de circuito impresso;
		3.2	Utilizar software específico para confecção de leiaute de placa de circuito impresso.	4.	Montagem de circuito eletroeletrônico básico; medições e reparos em circuitos eletroeletrônicos
		3.3	Manusear adequadamente componentes e ferramentas.		
		3.4	Montar circuitos eletroeletrônicos aplicando a simbologia específica.		
		3.5	Realizar testes de funcionamento relatando em documentos as falhas.		
		3.6	Identificar e reparar placas de circuito impresso.		
		3.7	Elaborar ordem de serviço.		

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **MONTAGEM DE CIRCUITOS ELETRÔNICOS I - GRUPO A** Módulo: **1º MÓDULO**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
➢ 1.1 Aplicar normas técnicas e padrões. ➢ 2.1 Utilizar catálogos, manuais e tabelas.	➢ 1. Catálogos, manuais e tabela, simbologia de componentes eletrônicos	➢ Aulas expositivas, aulas práticas de laboratórios ➢ Aulas práticas e exercícios	04/02 a 08/03
➢ 3.1 Utilizar esquemas e croquis. ➢ 3.2 Utilizar software específico para confecção de leiaute de placa de circuito impresso.	➢ 2. Etapas de desenvolvimento do projeto; lista de material; levantamento de custos; cronograma de projetos;lay-out;	➢ Aulas expositivas, aulas práticas de laboratórios ➢ Aulas práticas e exercícios	11/03 a 12/04
➢ 3.3 Manusear adequadamente componentes e ferramentas. ➢ 3.4 Montar circuitos eletroeletrônicos aplicando a simbologia específica.	➢ 3. Técnicas de soldagem e montagem e confecção de placa de circuito impresso;	➢ Aulas expositivas, aulas práticas de laboratórios ➢ Aulas práticas e exercícios	15/04 a 24/05
➢ 3.5 Realizar testes de funcionamento relatando em documentos as falhas. ➢ 3.6 Identificar e reparar placas de circuito impresso. ➢ 3.7 Elaborar ordem de serviço.	➢ 4. Montagem de circuito eletroeletrônico básico; medições e reparos em circuitos eletroeletrônicos	➢ Aulas expositivas, aulas práticas de laboratórios ➢ Aulas práticas e exercícios	27/05 a 03/07

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: **MONTAGEM DE CIRCUITOS ELETRÔNICOS I - GRUPO A** Módulo: **1º MÓDULO**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➢ 1. Interpretar normas técnicas.	➢ Trabalho em grupo;	➢ Montagem do circuito eletrônico	➢ Uso adequado de ferramenta e observação das normas
	➢ Observação direta.	➢ Assiduidade	➢ Participação nas aulas e frequência
	➢ Avaliação prática.	➢ Funcionamento e reparo do circuito	➢ Uso adequado de instrumento de medida elétrica e ferramentas
➢ 2. Interpretar a simbologia elétrica de componentes eletroeletrônicos.	➢ Observação direta.	➢ Assiduidade	➢ Participação nas aulas e frequência
	➢ Avaliação prática.	➢ Funcionamento e reparo do circuito	➢ Uso adequado de instrumento de medida elétrica e ferramentas
	➢ Trabalho em grupo;	➢ Montagem do circuito eletrônico	➢ Uso adequado de ferramenta e observação das normas
➢ 3. Avaliar o funcionamento de circuitos de baixa complexidade, a partir de um esquema eletroeletrônico.	➢ Observação direta.	➢ Assiduidade	➢ Participação nas aulas e frequência
	➢ Trabalho em grupo;	➢ Montagem do circuito eletrônico	➢ Uso adequado de ferramenta e observação das normas
	➢ Avaliação prática	➢ Funcionamento e reparo do circuito	➢ Uso adequado de instrumento de medida elétrica e ferramentas
➢ 3. Avaliar o funcionamento de circuitos de baixa complexidade, a partir de um esquema eletroeletrônico.	➢ Observação direta.	➢ Assiduidade	➢ Participação nas aulas e frequência
	➢ Trabalho em grupo;	➢ Montagem do circuito eletrônico	➢ Uso adequado de ferramenta e observação das normas
	➢ Avaliação prática	➢ Funcionamento e reparo do circuito	➢ Uso adequado de instrumento de medida elétrica e ferramentas

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" | Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 | SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **MONTAGEM DE CIRCUITOS ELETRÔNICOS 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	Informa à coordenação à Orientador Educacional o nome do aluno com 04 ou mais falta no mês	Revisão dos principais conceitos ministrados em aula	Elaboração de questionários de avaliação	Apostila deMontagem de circuito elaborada pelo professor e uso de revistas de eletronica como consulta	Reunião de planejamento e pedagógica
MARÇO	Informa à coordenação à Orientador Educacional o nome do aluno com 04 ou mais falta no mês	Revisão dos principais conceitos ministrados em aula	Elaboração de questionários de avaliação Avaliação de recuperação	Apostila deMontagem de circuito elaborada pelo professor e uso de revistas de eletronica como consulta	
ABRIL	Informa à coordenação à Orientador Educacional o nome do aluno com 04 ou mais falta no mês	Revisão dos principais conceitos ministrados em aula	Elaboração de questionários de avaliação Avaliação de recuperação	Apostila deMontagem de circuito elaborada pelo professor e uso de revistas de eletronica como consulta	
MAIO	Informa à coordenação à Orientador Educacional o nome do aluno com 04 ou mais falta no mês	Revisão dos principais conceitos ministrados em aula	Elaboração de questionários de avaliação	Apostila deMontagem de circuito elaborada pelo professor	Canselho de classe intermediário, reunião de curso e pedagógica
JUNHO	Informa à coordenação à Orientador Educacional o nome do aluno com 04 ou mais falta no mês	Revisão dos principais conceitos ministrados em aula	Elaboração de questionários de avaliação Avaliação de recuperação	Apostila deMontagem de circuito elaborada pelo professor e uso de revistas de eletronica como consulta	
JULHO	Informa à coordenação à Orientador Educacional o nome do aluno com 04 ou mais falta no mês	Revisão dos principais conceitos ministrados em aula	Elaboração de questionários de avaliação Avaliação de recuperação	Apostila deMontagem de circuito elaborada pelo professor e uso de revistas de eletronica como consulta	Conselho de classe final.

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)
Apostila de confecção de placas elaborada pelo professor

VII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra
Serão oferecidas atividades extras, como seminários, pesquisas e trabalhos em grupo de modo que o discente alcance os objetivos mínimos exigidos e montagem de um circuito imiplesso

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)
A recuperação será continua, como atividades, recursos e metodologias diferenciadas e individualizadas com a finalidade de eliminar ou reduzir dificuldades que inviabilizam o desenvolvimento das competências visadas neste plano de trabalho docente.

IX – Identificação:

Nome do Professor:

Assinatura: Data:____/____/_____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O PLANO DE TRABALHO DOCENTE ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DO CETEP E DA ETEC JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO E CORRESPONDE ÀS DETERMINAÇÕES DO PLANO DO CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA.

Nome do Coordenador: **PAULO HENRIQUE GONÇALVES**

Assinatura: Data:____/____/_____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento:

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Plano de Trabalho Docente - 2019

Ensino Técnico

PLANO DE CURSO Nº 233, APROVADO PELA PORTARIA CETEC – 727, DE 10-9-2015, REPUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DE 25-9-2015 – PODER EXECUTIVO – SEÇÃO I – PÁGINA 37.	
ETEC "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"	
Código: **009**	Município: **MOCOCA**
Eixo Tecnológico: **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**	
Habilitação Profissional: **QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Qualificação: **SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA**	
Componente Curricular: **MONTAGEM DE CIRCUITOS ELETRÔNICOS I - GRUPO B**	
Módulo: **1º MÓDULO - A**	C. H. Semanal: **2,5**
Professor:	

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.
➢ Interpretar esquemas elétricos.
➢ Montar circuitos eletrônicos.
➢ Desligar aparelhos e instrumentos.
➢ Organizar ferramentas e instrumentos elétricos e eletrônicos

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **MONTAGEM DE CIRCUITOS ELETRÔNICOS I - GRUPO B** Módulo: **1º MÓDULO**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	Interpretar normas técnicas.	1.1	Aplicar normas técnicas e padrões.	1.	Catálogos, manuais e tabela, simbologia de componentes eletrônicos
2.	Interpretar a simbologia elétrica de componentes eletroeletrônicos.	2.1	Utilizar catálogos, manuais e tabelas.	2.	Etapas de desenvolvimento do projeto; lista de material; levantamento de custos; cronograma de projetos;lay-out;
3.	Avaliar o funcionamento de circuitos de baixa complexidade, a partir de um esquema eletroeletrônico.	3.1	Utilizar esquemas e croquis.	3.	Técnicas de soldagem e montagem e confecção de placa de circuito impresso;
		3.2	Utilizar software específico para confecção de leiaute de placa de circuito impresso.	4.	Montagem de circuito eletroeletrônico básico; medições e reparos em circuitos eletroeletrônicos
		3.3	Manusear adequadamente componentes e ferramentas.		
		3.4	Montar circuitos eletroeletrônicos aplicando a simbologia específica.		
		3.5	Realizar testes de funcionamento relatando em documentos as falhas.		
		3.6	Identificar e reparar placas de circuito impresso.		
		3.7	Elaborar ordem de serviço.		

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **MONTAGEM DE CIRCUITOS ELETRÔNICOS I - GRUPO B** Módulo: **1º MÓDULO**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
➢ 1.1 Aplicar normas técnicas e padrões. ➢ 2.1 Utilizar catálogos, manuais e tabelas.	➢ 1. Catálogos, manuais e tabela, simbologia de componentes eletrônicos	➢ Aulas expositivas, aulas práticas de laboratórios ➢ Aulas práticas e exercícios	04/02 a 08/03
➢ 3.1 Utilizar esquemas e croquis. ➢ 3.2 Utilizar software específico para confecção de leiaute de placa de circuito impresso.	➢ 2. Etapas de desenvolvimento do projeto; lista de material; levantamento de custos; cronograma de projetos;lay-out;	➢ Aulas expositivas, aulas práticas de laboratórios ➢ Aulas práticas e exercícios	11/03 a 12/04
➢ 3.3 Manusear adequadamente componentes e ferramentas. ➢ 3.4 Montar circuitos eletroeletrônicos aplicando a simbologia específica.	➢ 3. Técnicas de soldagem e montagem e confecção de placa de circuito impresso;	➢ Aulas expositivas, aulas práticas de laboratórios ➢ Aulas práticas e exercícios	15/04 a 24/05
➢ 3.5 Realizar testes de funcionamento relatando em documentos as falhas. ➢ 3.6 Identificar e reparar placas de circuito impresso. ➢ 3.7 Elaborar ordem de serviço.	➢ 4. Montagem de circuito eletroeletrônico básico; medições e reparos em circuitos eletroeletrônicos	➢ Aulas expositivas, aulas práticas de laboratórios ➢ Aulas práticas e exercícios	27/05 a 03/07

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: **MONTAGEM DE CIRCUITOS ELETRÔNICOS I - GRUPO B** Módulo: **1º MÓDULO**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➢ 1. Interpretar normas técnicas.	➢ Trabalho em grupo;	➢ Montagem do circuito eletrônico	➢ Uso adequado de ferramenta e observação das normas
	➢ Observação direta.	➢ Assiduidade	➢ Participação nas aulas e frequência
	➢ Avaliação prática.	➢ Funcionamento e reparo do circuito	➢ Uso adequado de instrumento de medida elétrica e ferramentas
➢ 2. Interpretar a simbologia elétrica de componentes eletroeletrônicos.	➢ Observação direta.	➢ Assiduidade	➢ Participação nas aulas e frequência
	➢ Avaliação prática.	➢ Funcionamento e reparo do circuito	➢ Uso adequado de instrumento de medida elétrica e ferramentas
	➢ Trabalho em grupo;	➢ Montagem do circuito eletrônico	➢ Uso adequado de ferramenta e observação das normas
➢ 3. Avaliar o funcionamento de circuitos de baixa complexidade, a partir de um esquema eletroeletrônico.	➢ Observação direta.	➢ Assiduidade	➢ Participação nas aulas e frequência
	➢ Trabalho em grupo;	➢ Montagem do circuito eletrônico	➢ Uso adequado de ferramenta e observação das normas
	➢ Avaliação prática	➢ Funcionamento e reparo do circuito	➢ Uso adequado de instrumento de medida elétrica e ferramentas
➢ 3. Avaliar o funcionamento de circuitos de baixa complexidade, a partir de um esquema eletroeletrônico.	➢ Observação direta.	➢ Assiduidade	➢ Participação nas aulas e frequência
	➢ Trabalho em grupo;	➢ Montagem do circuito eletrônico	➢ Uso adequado de ferramenta e observação das normas
	➢ Avaliação prática	➢ Funcionamento e reparo do circuito	➢ Uso adequado de instrumento de medida elétrica e ferramentas

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" | Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 | SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **MONTAGEM DE CIRCUITOS ELETRÔNICOS I - GRUPO B** 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	Informa à coordenação à Orientador Educacional o nome do aluno com 04 ou mais falta no mês	Revisão dos principais conceitos ministrados em aula	Elaboração de questionários de avaliação	Apostila deMontagem de circuito elaborada pelo professor e uso de revistas de eletronica como consulta	Reunião de planejamento e pedagógica
MARÇO	Informa à coordenação à Orientador Educacional o nome do aluno com 04 ou mais falta no mês	Revisão dos principais conceitos ministrados em aula	Elaboração de questionários de avaliação Avaliação de recuperação	Apostila deMontagem de circuito elaborada pelo professor e uso de revistas de eletronica como consulta	
ABRIL	Informa à coordenação à Orientador Educacional o nome do aluno com 04 ou mais falta no mês	Revisão dos principais conceitos ministrados em aula	Elaboração de questionários de avaliação Avaliação de recuperação	Apostila deMontagem de circuito elaborada pelo professor e uso de revistas de eletronica como consulta	
MAIO	Informa à coordenação à Orientador Educacional o nome do aluno com 04 ou mais falta no mês	Revisão dos principais conceitos ministrados em aula	Elaboração de questionários de avaliação	Apostila deMontagem de circuito elaborada pelo professor	Canselho de classe intermediário, reunião de curso e pedagógica
JUNHO	Informa à coordenação à Orientador Educacional o nome do aluno com 04 ou mais falta no mês	Revisão dos principais conceitos ministrados em aula	Elaboração de questionários de avaliação Avaliação de recuperação	Apostila deMontagem de circuito elaborada pelo professor e uso de revistas de eletronica como consulta	
JULHO	Informa à coordenação à Orientador Educacional o nome do aluno com 04 ou mais falta no mês	Revisão dos principais conceitos ministrados em aula	Elaboração de questionários de avaliação Avaliação de recuperação	Apostila deMontagem de circuito elaborada pelo professor e uso de revistas de eletronica como consulta	Conselho de classe final.

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)
Apostila de confecção de placas elaborada pelo professor

VII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra
Serão oferecidas atividades extras, como seminários, pesquisas e trabalhos em grupo de modo que o discente alcance os objetivos mínimos exigidos e montagem de um circuito imiplesso

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)
A recuperação será continua, como atividades, recursos e metodologias diferenciadas e individualizadas com a finalidade de eliminar ou reduzir dificuldades que inviabilizam o desenvolvimento das competências visadas neste plano de trabalho docente.

IX – Identificação:

Nome do Professor:

Assinatura: Data:____/____/_____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O PLANO DE TRABALHO DOCENTE ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DO CETEP E DA ETEC JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO E CORRESPONDE ÀS DETERMINAÇÕES DO PLANO DO CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA.

Nome do Coordenador: **PAULO HENRIQUE GONÇALVES**

Assinatura: Data:____/____/_____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento:

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Plano de Trabalho Docente - 2019

Ensino Técnico

PLANO DE CURSO Nº 233, APROVADO PELA PORTARIA CETEC – 727, DE 10-9-2015, REPUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DE 25-9-2015 – PODER EXECUTIVO – SEÇÃO I – PÁGINA 37.	
ETEC "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"	
Código: **009**	Município: **MOCOCA**
Eixo Tecnológico: **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**	
Habilitação Profissional: **QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Qualificação: **SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA**	
Componente Curricular: **TÉCNICAS DIGITAIS I - GRUPO A**	
Módulo: **1º MÓDULO - A**	C. H. Semanal: **5**
Professor:	

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.
➢ Identificar e avaliar sistemas de numeração.
➢ Identificar funções lógicas e os tipos de portas lógicas.
➢ Identificar e avaliar circuitos combinacionais digitais.
➢ Desenvolver projetos de circuitos com dispositivos eletroeletrônicos.

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **TÉCNICAS DIGITAIS I - GRUPO A** Módulo: **1º MÓDULO**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	Analisar métodos de cálculos de conversão entre sistemas de numeração.	1.1	Aplicar métodos de cálculos de conversão entre sistemas de numeração.	1.	Sistemas de numeração: sistema binário, sistema decimal e sistema hexadecimal.
2.	Relacionar as diferentes funções lógicas e o seu funcionamento.	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.	Analisar o funcionamento de circuitos lógicos combinacionais.	2.2	Montar e verificar o comportamento das portas lógicas.	3.	Circuitos lógicos combinacionais.
		2.3	Identificar as principais características técnicas dos circuitos integrados, utilizando catálogos e manuais.	4.	Simplificação de circuitos combinacionais: álgebra de boole e mapas de karnaugh.
		2.4	Aplicar metodos de simplificacao de circuitos combinacionais	5.	Circuitos codificadores e decodificadores
		3.1	Identificar características e parâmetros dos circuitos codificadores e decodificadores	6.	Circuitos aritméticos
		3.2	Identificar caracteristicas e parametros dos circuitos aritmeticos	7.	Multiplex e Demultiplex
		3.3	Montar e testar circuitos multiplex para transmissão e recepção de dados		

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" — Centro Paula Souza 50 anos 1969 • 2019 — SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **TÉCNICAS DIGITAIS 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: sistema binário, sistema decimal e sistema hexadecimal.	➢ Aulas expositivas	04/02 a 22/02
➢ 2.1 Relacionar os diferentes tipos de portas e o seu funcionamento. ➢ 2.2 Montar e verificar o comportamento das portas lógicas. ➢ 2.3 Identificar as principais características técnicas dos circuitos integrados, utilizando catálogos e manuais. ➢ 3.1 Identificar características e parâmetros dos circuitos codificadores e decodificadores	➢ 2. Portas lógicas: simbologia, expressão lógica, tabela verdade e circuitos integrados básicos. ➢ 3. Circuitos lógicos combinacionais.	➢ Aulas expositivas e práticas ➢ Aulas expositivas e praticas em computador	25/02 a 29/03
➢ 3.1 Identificar características e parâmetros dos circuitos codificadores e decodificadores	➢ 4. Simplificação de circuitos combinacionais: álgebra de boole e mapas de karnaugh.	➢ Aulas expositivas e práticas ➢ Aulas expositivas e aulas praticas em computador	01/04 a 26/04
➢ 3.1 Identificar características e parâmetros dos circuitos codificadores e decodificadores	➢ 5. Circuitos codificadores e decodificadores	➢ Aulas teóricas e práticas e exercícios teóricos e práticos	13/05 a 07/06
➢ 3.2 Identificar caracteristicas e parametros dos circuitos aritmeticos	➢ 6. Circuitos aritméticos	➢ Aulas expositivas e práticas	10/06 a 21/06
➢ 3.3 Montar e testar circuitos multiplex para transmissão e recepção de dados	➢ 7. Multiplex e Demultiplex	➢ Aulas expositivas dialogadas	24/06 a 03/07

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: **TÉCNICAS DIGITAIS I - GRUPO A** Módulo: **1º MÓDULO**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➢ 1. Analisar métodos de cálculos de conversão entre sistemas de numeração.	➢ Lista de exercícios e avaliação teórica.	➢ Utilização correta dos conceitos, clareza e organização.	➢ Conhecer diferentes sistemas de numeração.
➢ 2. Relacionar as diferentes funções lógicas e o seu funcionamento.	➢ Observação direta em grupos e avaliação por escrito.	➢ Utilização correta dos conceitos, clareza e organização.	➢ Uso adequado de funções e portas lógicas
➢ 3. Analisar o funcionamento de circuitos lógicos combinacionais.	➢ Avaliação prática	➢ Domínio e conhecimento dos conceitos fundamentais sobre circuitos digitais.	➢ Uso adequado das funções e portas lógicas.

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **TÉCNICAS DIGITAIS 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	Recepção aos alunos. Levantamento do diagnóstico do nível de aprendizagem da sala (pré-requisitos).	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua.		Organização do material de apoio para as lacunas de aprendizagem.	Reunião pedagogica, du cruso e de planejamento
MARÇO	Trabalho de adequaçao e nivelamento das turmas para ajustes de lacunas de aprendizagem				
ABRIL			Correçao de todos os exercicios teoricos e comprovaçao na pratica atraves de experiencias praticas		
MAIO	Organizaçao e correcao da avaliacao . Lista de exercicios de revisao				Participaçao em reuniao pedagogica e de curso
JUNHO			Correcao de todos os exercicios teoricos e comprovacao na pratica atraves de experiencias praticas		
JULHO	Organizaçao e correcao da avaliacao				

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)
Livro: Capuano, Francisco G., Elementos de Eletrônica Digital, Editora Érica, São Paulo.

VII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra
Matemática e Eletricidade Básica

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)
-Correção detalhada da avaliação, apontando as falhas dos alunos; -Acompanhamento mais rigoroso em sala de aula; -Formação de grupos heterogêneos para atividades em sala de aula, para que os próprios alunos possam auxilar na recuperação dos colegas; -Lista de exercícios extra-sala para identificar/solucionar as principais dificuldades.

IX – Identificação:

Nome do Professor:

Assinatura: Data:____/____/_____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O PLANO DE TRABALHO DOCENTE ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DO CEETEPS E DA ETEC JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO E CORRESPONDE ÀS DETERMINAÇÕES DO PLANO DO CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA.

Nome do Coordenador: **PAULO HENRIQUE GONÇALVES**

Assinatura: Data:____/____/_____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento:

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Plano de Trabalho Docente - 2019

Ensino Técnico

PLANO DE CURSO Nº 233, APROVADO PELA PORTARIA CETEC – 727, DE 10-9-2015, REPUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DE 25-9-2015 – PODER EXECUTIVO – SEÇÃO I – PÁGINA 37.	
ETEC "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"	
Código: **009**	Município: **MOCOCA**
Eixo Tecnológico: **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**	
Habilitação Profissional: **QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Qualificação: **SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA**	
Componente Curricular: **TRANSFORMADORES E MOTORES ELÉTRICOS - GRUPO A**	
Módulo: **1º MÓDULO - A**	C. H. Semanal: **2,5**
Professor:	

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.
➢ Identificar e especificar características e propriedades de materiais e dispositivos eletroeletrônicos.
➢ Montar e testar circuitos eletro-eletrônicos.
➢ Identificar e medir grandezas elétricas
➢ Identificar materiais e suas características.

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **TRANSFORMADORES E MOTORES ELÉTRICOS - GRUPO A** Módulo: **1º MÓDULO**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	Analisar os princípios que regem os fenômenos eletromagnéticos.	1.1	Aplicar os conceitos básicos dos fenômenos eletromagnéticos.	1.	Noções básicas de trigonometria e vetores.
2.	Interpretar fatores que influem na variação do campo magnético.	2.2	Calcular intensidade de campo e força magnética produzida por corrente elétrica.	1.	Noções básicas de trigonometria e vetores
3.	Avaliar o funcionamento dos circuitos magnéticos e transformadores.	2.3	Executar ensaios aplicados aos fenômenos eletromagnéticos.	2.	Propriedades magnéticas
4.	Analisar as características e o funcionamento dos motores de indução.	3.3	Verificar a influência dos diversos tipos de materiais ferromagnéticos sobre a intensidade do campo gerado.	3.	Relação de eletricidade e magnetismo:
		3.4	Verificar os efeitos da temperatura sobre a intensidade do campo magnético.	4.	- Campo magnético de imãs naturais;
		3.5	Realizar montagens e instalações de circuitos magnéticos.	5.	- Vetor indução magnética;
		3.6	Verificar as características de transformadores.	6.	- Campo magnético em condutor retilíneo
		3.7	Identificar as aplicações dos transformadores.	7.	Relação de eletricidade e magnetismo: campo magnético em espira e solenoide
		3.8	Executar cálculos utilizando equações das relações de transformação.	8.	Força magnética:
		4.4	Identificar as características construtivas e os tipos de motores de indução.	9.	- Sobre carga elétrica;
		4.5	Verificar o funcionamento dos motores de indução.	10.	- Condutor imerso em campo;
				11.	- Entre dois condutores;
				12.	- Circuitos magnéticos
				13.	Transformadores:
				14.	- Ideal;
				15.	- Real;
				16.	- Monofásico;
				17.	- Autotransformador
				18.	Motores elétricos:
				19.	- Motor de corrente contínua;
				20.	- Motor de corrente alternada;
				21.	- Motor universal

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" | Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 | SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **TRANSFORMADORES E MOTORES ELÉTRICOS - GRUPO A** Módulo: **1º MÓDULO**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
➢ 1.1 Aplicar os conceitos básicos dos fenômenos eletromagnéticos.	➢ 1. Noções básicas de trigonometria e vetores. ➢ 2. Propriedades magnéticas	➢ Aulas expositivas dialogadas ➢ Aulas práticas: exercícios	04/02 a 08/03
➢ 2.2 Calcular intensidade de campo e força magnética produzida por corrente elétrica. ➢ 2.3 Executar ensaios aplicados aos fenômenos eletromagnéticos. ➢ 3.3 Verificar a influência dos diversos tipos de materiais ferromagnéticos sobre a intensidade do campo gerado. ➢ 3.4 Verificar os efeitos da temperatura sobre a intensidade do campo magnético. ➢ 3.5 Realizar montagens e instalações de circuitos magnéticos.	➢ 3. Relação de eletricidade e magnetismo: ➢ 4. - Campo magnético de imãs naturais; ➢ 5. - Vetor indução magnética; ➢ 6. - Campo magnético em condutor retilíneo ➢ 7. Relação de eletricidade e magnetismo: campo magnético em espira e solenoide ➢ 8. Força magnética: ➢ 9. - Sobre carga elétrica; ➢ 10. - Condutor imerso em campo; ➢ 11. - Entre dois condutores; ➢ 12. - Circuitos magnéticos	➢ Aulas expositivas dialogadas ➢ Aulas demonstrativas ➢ Aulas práticas: exercícios	11/03 a 18/04
➢ 3.6 Verificar as características de transformadores. ➢ 3.7 Identificar as aplicações dos transformadores. ➢ 3.8 Executar cálculos utilizando equações das relações de transformação.	➢ 13. Transformadores: ➢ 14. - Ideal; ➢ 15. - Real; ➢ 16. - Monofásico; ➢ 17. - Autotransformador	➢ Aulas expositivas dialogadas ➢ Aulas demonstrativas ➢ Aulas práticas: exercícios	22/04 a 24/05
➢ 4.4 Identificar as características construtivas e os tipos de motores de indução. ➢ 4.5 Verificar o funcionamento dos motores de indução.	➢ 18. Motores elétricos: ➢ 19. - Motor de corrente contínua; ➢ 20. - Motor de corrente alternada; ➢ 21. - Motor universal	➢ Aulas expositivas dialogadas ➢ Aulas demonstrativas ➢ Aulas práticas: exercícios	27/05 a 03/07

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: **TRANSFORMADORES E MOTORES ELÉTRICOS - GRUPO A** Módulo: **1º MÓDULO**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➢ 1. Analisar os princípios que regem os fenômenos eletromagnéticos.	➢ Trabalho individual – lista de exercícios.	➢ Aplicação dos conceitos. ➢ Precisão nos cálculos.	➢ Apresentação das listas de exercícios atendendo os critérios de desempenho.
	➢ Avaliação escrita individual.	➢ Clareza nas respostas. ➢ Coesão entre cálculos e conceitos.	➢ Realização da avaliação atendendo os critérios de desempenho.
➢ 2. Interpretar fatores que influem na variação do campo magnético.	➢ Trabalho individual – lista de exercícios.	➢ Aplicação dos conceitos. ➢ Precisão nos cálculos.	➢ Apresentação das listas de exercícios atendendo os critérios de desempenho.
	➢ Avaliação escrita individual.	➢ Clareza nas respostas. ➢ Coesão entre cálculos e conceitos.	➢ Realização da avaliação atendendo os critérios de desempenho.
➢ 3. Avaliar o funcionamento dos circuitos magnéticos e transformadores.	➢ Trabalho individual – lista de exercícios.	➢ Aplicação dos conceitos. ➢ Precisão nos cálculos.	➢ Apresentação das listas de exercícios atendendo os critérios de desempenho.
	➢ Avaliação escrita individual.	➢ Clareza nas respostas. ➢ Coesão entre cálculos e conceitos.	➢ Realização da avaliação atendendo os critérios de desempenho.
➢ 4. Analisar as características e o funcionamento dos motores de indução.	➢ Avaliação escrita individual.	➢ Clareza nas respostas. ➢ Elaboração de conceitos.	➢ Realização da avaliação atendendo os critérios de desempenho.

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" | Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 | SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **TRANSFORMADORES E MOTORES ELÉTRICOS - 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	Acompanhamento da frequência. Trabalho de adequação e nivelamento das turmas para ajustes de lacunas de aprendizagem	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	As avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas.	Organização do material didático para trabalhar durante o semestre	1 e 2 - reunião de planejamento, 6 - reunião de curso, 23 - reunião pedagógica
MARÇO	Acompanhamento da frequência. Ajustes de lacunas de aprendizagem	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	As avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas.	Reorganização do material didático para trabalhar durante o semestre	
ABRIL	Acompanhamento da frequência. Ajustes de lacunas de aprendizagem	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	As avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas.	Reorganização do material didático para trabalhar durante o semestre	
MAIO	Acompanhamento da frequência. Ajustes de lacunas de aprendizagem	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	As avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas.	Reorganização do material didático para trabalhar durante o semestre	4 - conselho de classe intermediário, 15 - reunião de curso, 25 - reunião pedagógica
JUNHO	Acompanhamento da frequência. Ajustes de lacunas de aprendizagem	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	As avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas.	Reorganização do material didático para trabalhar durante o semestre.	
JULHO	Acompanhamento da frequência. Ajustes de lacunas de aprendizagem	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	As avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas.	Reorganização do material didático para trabalhar durante o semestre	4 - conselho de classe final

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)
Apostilas elaboradas pelo professor

VII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra
participação dos alunos na feira tecnológica

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)
Serão aplicadas, periodicamente, avaliações englobando trechos dos conteúdos e parte da aula será reservada para novas atividades visando eliminar as lacunas de aprendizagem.

IX – Identificação:

Nome do Professor:

Assinatura: Data:____/____/_____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O PLANO DE TRABALHO DOCENTE ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DO CETEP E DA ETEC JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO E CORRESPONDE ÀS DETERMINAÇÕES DO PLANO DO CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA.

Nome do Coordenador: **PAULO HENRIQUE GONÇALVES**

Assinatura: Data:____/____/_____

_____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento:

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Plano de Trabalho Docente - 2019

Ensino Técnico

PLANO DE CURSO Nº 233, APROVADO PELA PORTARIA CETEC – 727, DE 10-9-2015, REPUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DE 25-9-2015 – PODER EXECUTIVO – SEÇÃO I – PÁGINA 37.	
ETEC "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"	
Código: **009**	Município: **MOCOCA**
Eixo Tecnológico: **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**	
Habilitação Profissional: **QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Qualificação: **SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA**	
Componente Curricular: **TRANSFORMADORES E MOTORES ELÉTRICOS - GRUPO B**	
Módulo: **1º MÓDULO - A**	C. H. Semanal: **2,5**
Professor:	

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.
➢ Identificar e especificar características e propriedades de materiais e dispositivos eletroeletrônicos.
➢ Montar e testar circuitos eletro-eletrônicos.
➢ Identificar e medir grandezas elétricas
➢ Identificar materiais e suas características.

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **TRANSFORMADORES E MOTORES ELÉTRICOS - GRUPO B** Módulo: **1º MÓDULO**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	Analisar os princípios que regem os fenômenos eletromagnéticos.	1.1	Aplicar os conceitos básicos dos fenômenos eletromagnéticos.	1.	Noções básicas de trigonometria e vetores.
2.	Interpretar fatores que influem na variação do campo magnético.	2.2	Calcular intensidade de campo e força magnética produzida por corrente elétrica.	2.	Propriedades magnéticas
3.	Avaliar o funcionamento dos circuitos magnéticos e transformadores.	2.3	Executar ensaios aplicados aos fenômenos eletromagnéticos.	3.	Relação de eletricidade e magnetismo
4.	Analisar as características e o funcionamento dos motores de indução	3.3	Verificar a influência dos diversos tipos de materiais ferromagnéticos sobre a intensidade do campo gerado.	4.	- Campo magnético de imãs naturais;
		3.4	Verificar os efeitos da temperatura sobre a intensidade do campo magnético.	5.	- Vetor indução magnética;
		3.5	Realizar montagens e instalações de circuitos magnéticos.	6.	- Campo magnético em condutor retilíneo
		3.6	Verificar as características de transformadores.	7.	Relação de eletricidade e magnetismo: campo magnético em espira e solenoide
		3.7	Identificar as aplicações dos transformadores.	8.	Força magnética:
		3.8	Executar cálculos utilizando equações das relações de transformação.	9.	- Sobre carga elétrica;
		4.1	Identificar as características construtivas e os tipos de motores de indução	10.	- Condutor imerso em campo;
		4.2	Verificar o funcionamento dos motores de indução	11.	- Entre dois condutores;
				12.	- Circuitos magnéticos
				13.	Transformadores:
				14.	- Ideal;
				15.	- Real;
				16.	- Monofásico;
				17.	- Autotransformador
				18.	Motores elétricos: motor de corrente contínua; motor de corrente alternada; motor universal

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" — Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 — SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **TRANSFORMADORES E MOTORES ELÉTRICOS - GRUPO B** Módulo: **1º MÓDULO**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
➢ 1.1 Aplicar os conceitos básicos dos fenômenos eletromagnéticos.	➢ 1. Noções básicas de trigonometria e vetores.	➢ Aulas demonstrativas	04/02 a 28/02
➢ 2.2 Calcular intensidade de campo e força magnética produzida por corrente elétrica. ➢ 2.3 Executar ensaios aplicados aos fenômenos eletromagnéticos.	➢ 2. Propriedades magnéticas ➢ 3. Relação de eletricidade e magnetismo ➢ 4. - Campo magnético de imãs naturais;	➢ Aulas práticas e exercícios ➢ Aulas demonstrativas	04/03 a 29/03
➢ 3.3 Verificar a influência dos diversos tipos de materiais ferromagnéticos sobre a intensidade do campo gerado. ➢ 3.4 Verificar os efeitos da temperatura sobre a intensidade do campo magnético.	➢ 5. - Vetor indução magnética; ➢ 6. - Campo magnético em condutor retilíneo ➢ 7. Relação de eletricidade e magnetismo: campo magnético em espira e solenoide	➢ Aulas demonstrativas ➢ Aulas práticas e exercícios	01/04 a 30/04
➢ 3.5 Realizar montagens e instalações de circuitos magnéticos.	➢ 8. Força magnética: ➢ 9. - Sobre carga elétrica; ➢ 11. - Entre dois condutores;	➢ Aulas demonstrativas ➢ Aulas expositivas dialogadas	01/05 a 17/05
➢ 3.6 Verificar as características de transformadores. ➢ 3.7 Identificar as aplicações dos transformadores. ➢ 3.8 Executar cálculos utilizando equações das relações de transformação. ➢ 4.1 Identificar as características construtivas e os tipos de motores de indução ➢ 4.2 Verificar o funcionamento dos motores de indução	➢ 13. Transformadores: ➢ 14. - Ideal; ➢ 16. - Monofásico; ➢ 17. - Autotransformador ➢ 18. Motores elétricos: motor de corrente contínua; motor de corrente alternada; motor universal	➢ Aulas teóricas e práticas e exercícios teóricos e práticos	20/05 a 03/07

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" — Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 — SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: **TRANSFORMADORES E MOTORES ELÉTRICOS - GRUPO B** Módulo: **1º MÓDULO**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➢ 4. Analisar as características e o funcionamento dos motores de indução	➢ Trabalho individual	➢ Aplicação dos conceitos.	➢ Apresentação das listas de exercícios atendendo os critérios de desempenho.
	➢ Avaliação escrita	➢ Clareza nas respostas. ➢ Coesão entre cálculos e conceitos.	➢ Realização da avaliação atendendo os critérios de desempenho.
	➢ Lista de exercícios	➢ Aplicação dos conceitos. ➢ Precisão nos cálculos.	➢ Apresentação das listas de exercícios atendendo os critérios de desempenho.
➢ 1. Analisar os princípios que regem os fenômenos eletromagnéticos.	➢ Trabalho individual – lista de exercícios.	➢ Aplicação dos conceitos. ➢ Precisão nos cálculos.	➢ Apresentação das listas de exercícios atendendo os critérios de desempenho.
	➢ Avaliação escrita individual.	➢ Clareza nas respostas. ➢ Coesão entre cálculos e conceitos.	➢ Realização da avaliação atendendo os critérios de desempenho.
➢ 2. Interpretar fatores que influem na variação do campo magnético.	➢ Trabalho individual – lista de exercícios.	➢ Aplicação dos conceitos. ➢ Precisão nos cálculos.	➢ Apresentação das listas de exercícios atendendo os critérios de desempenho.
	➢ Avaliação escrita individual.	➢ Clareza nas respostas. ➢ Coesão entre cálculos e conceitos.	➢ Realização da avaliação atendendo os critérios de desempenho.
➢ 3. Avaliar o funcionamento dos circuitos magnéticos e transformadores.	➢ Trabalho individual – lista de exercícios.	➢ Aplicação dos conceitos. ➢ Precisão nos cálculos.	➢ Apresentação das listas de exercícios atendendo os critérios de desempenho.
	➢ Avaliação escrita individual.	➢ Clareza nas respostas. ➢ Coesão entre cálculos e conceitos.	➢ Realização da avaliação atendendo os critérios de desempenho.

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" — Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 — SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **TRANSFORMADORES E MOTORES ELÉTRICOS - GRUPO B** 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	Recepção aos alunos	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas		Organização do material didático para trabalhar durante o semestre.	Reunião pedagogica, reunião de curso e reunião de planejamento
MARÇO	Acompanhamento da frequência. Trabalho de adequação e nivelamento das turmas para ajustes de lacunas de aprendizagem		As avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas.		
ABRIL					
MAIO	Acompanhamento da frequência. Ajustes de lacunas de aprendizagem		As avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas.	Reorganização do material didático para trabalhar durante o semestre	Reunião pedagógica e conselho de classe
JUNHO	paletras com ex-aluno	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas			
JULHO		Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	As avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas.		Reunião de conselho de classe final

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)
Apostilas elaboradas pelo professor

VII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra
participação dos alunos na feira tecnológica

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)
Serão aplicadas, periodicamente, avaliações englobando trechos dos conteúdos e parte da aula será reservada para novas atividades visando eliminar as lacunas de aprendizagem.

IX – Identificação:

Nome do Professor:

Assinatura: Data:____/____/_____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O PLANO DE TRABALHO DOCENTE ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DO CEETEPS E DA ESCOLA JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO E CORRESPONDE ÀS DETERMINAÇÕES DO PLANO DO CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA.

Nome do Coordenador: **PAULO HENRIQUE GONÇALVES**

Assinatura: Data:____/____/_____

_____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento:

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Plano de Trabalho Docente - 2019

Ensino Técnico

PLANO DE CURSO Nº 233, APROVADO PELA PORTARIA CETEC – 727, DE 10-9-2015, REPUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DE 25-9-2015 – PODER EXECUTIVO – SEÇÃO I – PÁGINA 37.	
ETEC "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"	
Código: **009**	Município: **MOCOCA**
Eixo Tecnológico: **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**	
Habilitação Profissional: **HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Qualificação: **SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA**	
Componente Curricular: **ACIONAMENTOS ELÉTRICOS - GRUPO A**	
Módulo: **2º MÓDULO - A**	C. H. Semanal: **2,5**
Professor:	

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.
➢ Interpretar circuitos elétricos e eletroeletrônicos.
➢ Avaliar o funcionamento dos aparelhos conforme padrões de desempenho.
➢ Conhecer e avaliar os tipos e características das máquinas, instrumentos e equipamentos.
➢ Especificar e dimensionar dispositivos, equipamentos e materiais usados em empresas.

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **ACIONAMENTOS ELÉTRICOS - GRUPO A** Módulo: **2º MÓDULO**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	Analisar as características e o funcionamento dos motores de indução.	1.1	Identificar as características construtivas e os tipos de motores de indução.	1.	Motores de indução: técnicas de construção e funcionamento; tipos: monofásicos e trifásicos; aplicações e funcionamento.
2.	Distinguir os dispositivos de comando e proteção.	1.2	Verificar o funcionamento dos motores de indução.	2.	Construção e funcionamento dos dispositivos elétricos de acionamento e proteção: chaves; fusíveis; disjuntores; botoeiras; contatores; relés de tempo; relés térmicos
3.	Interpretar diagramas de circuitos de comando industrial.	2.2	. Verificar os princípios de funcionamento dos dispositivos de acionamento e proteção.	3.	Comandos elétricos industriais de partida em motores
4.	Compreender o acionamento de motores através da utilização do soft-starter e inversor de frequência.	2.3	2.2. Identificar os tipos de dispositivos de acionamento e de proteção.	4.	Soft-starter e inversor de frequência
		3.3	Executar montagem de comandos de partida de motores.		
		4.4	Executar montagem de partidas eletrônicas de motores.		

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **ACIONAMENTOS ELÉTRICOS - GRUPO A** Módulo: **2º MÓDULO**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
➢ 1.1 Identificar as características construtivas e os tipos de motores de indução. ➢ 1.2 Verificar o funcionamento dos motores de indução.	➢ 1. Motores de indução: técnicas de construção e funcionamento; tipos: monofásicos e trifásicos; aplicações e funcionamento.	➢ Aulas expositivas e praticas.	04/02 a 22/02
➢ 2.2 . Verificar os princípios de funcionamento dos dispositivos de acionamento e proteção. ➢ 2.3 2.2. Identificar os tipos de dispositivos de acionamento e de proteção.	➢ 2. Construção e funcionamento dos dispositivos elétricos de acionamento e proteção: chaves; fusíveis; disjuntores; botoeiras; contatores; relés de tempo; relés térmicos	➢ Aulas expositivas.	25/02 a 29/03
➢ 3.3 Executar montagem de comandos de partida de motores.	➢ 3. Comandos elétricos industriais de partida em motores	➢ Aulas práticas de laboratório.	01/04 a 31/05
➢ 4.4 Executar montagem de partidas eletrônicas de motores.	➢ 4. Soft-starter e inversor de frequência	➢ Aulas expositivas.	03/06 a 03/07

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" — Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 — SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: **ACIONAMENTOS ELÉTRICOS - GRUPO A** Módulo: **2º MÓDULO**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➢ 1. Analisar as características e o funcionamento dos motores de indução.	➢ Ler e interpretar textos técnicos.	➢ Observação direta do desempenho dos alunos durante todas as atividades desenvolvidas em classe. ➢ Provas escritas.	➢ Assiduidade ➢ Interesse ➢ Participação
➢ 2. Distinguir os dispositivos de comando e proteção.	➢ 3. Expressar-se com simplicidade e clareza em sua área de atuação.	➢ Observação direta do desempenho dos alunos durante todas as atividades desenvolvidas em classe. ➢ Provas escritas.	➢ Assiduidade ➢ Interesse ➢ Participação
➢ 3. Interpretar diagramas de circuitos de comando industrial.	➢ Elaboração de projetos práticos.	➢ Observação direta do desempenho dos alunos durante todas as atividades desenvolvidas em classe. ➢ Provas escritas. ➢ Avaliações praticas.	➢ Assiduidade ➢ Interesse ➢ Participação
	➢ 3. Expressar-se com simplicidade e clareza em sua área de atuação.	➢ Observação direta do desempenho dos alunos durante todas as atividades desenvolvidas em classe. ➢ Provas escritas.	➢ Assiduidade ➢ Interesse ➢ Participação ➢ Realização da avaliação atendendo os critérios de desempenho.
➢ 4. Compreender o acionamento de motores através da utilização do soft-starter e inversor de frequência.	➢ 2. Reconhecer expressões cotidianas relativas à área de Eletrônica.	➢ Provas escritas. ➢ Observação direta do desempenho dos alunos durante todas as atividades desenvolvidas em classe. ➢ Conhecimento dos conteúdos.	➢ Assiduidade ➢ Interesse ➢ Participação ➢ Realização da avaliação atendendo os critérios de desempenho.

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" | Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 | SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **ACIONAMENTOS ELÉTRICOS - GRUPO A** Módulo: **2º 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	Acompanhamento da presença e do rendimento escolar.	Descobrir falta de pré-requisitos que não foram contextualizados no ensino fundamental e que serão utilizados em sistemas elétricos		Esquemas de ligação realizados no caderno, catálogos e praticas na bancada.	01 e 02 - Reunião de Planejamento. 06 - Reunião de curso. 23 - Reunião Pedagógica.
MARÇO	Acompanhamento da presença e do rendimento escolar.	Descobrir falta de pré-requisitos que não foram contextualizados no ensino fundamental e que serão utilizados em sistemas elétricos	Avaliações escritas	Esquemas de ligação realizados no caderno e praticas na bancada.	
ABRIL	Acompanhamento da presença e do rendimento escolar.	Recuperação paralela através de exercícios e acompanhamento individualizado dos alunos com dificuldades.	Avaliações de recuperação.	Esquemas de ligação realizados no caderno e praticas na bancada.	22 a 26 - Entrega dos resultados intermediários.
MAIO	Acompanhamento da presença e do rendimento escolar.	Recuperação paralela através de exercícios e acompanhamento individualizado dos alunos com dificuldades.	Avaliações escritas	Esquemas de ligação realizados no caderno e praticas na bancada.	15 - Reunião de Curso. 25 - Reunião Pedagógica.
JUNHO	Acompanhamento da presença e do rendimento escolar.	Recuperação paralela através de exercícios e acompanhamento individualizado dos alunos com dificuldades.	Avaliações escrita e pratica.	Esquemas de ligação realizados no caderno e praticas na bancadas.	
JULHO	Acompanhamento da presença e do rendimento escolar.	Recuperação paralela através de exercícios e acompanhamento individualizado dos alunos com dificuldades.	Avaliações de recuperação.	Esquemas de ligação realizados no caderno e praticas na bancada.	01 a 03 - Entrega resultado final. 22 - Planejamento. 04 - Conselho de Classe Final. 23 - Reunião pedagógica.

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)
Material pesquisado na internet
Site e catálogos da WEG
Internet

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

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)
Serão sugeridos exercícios teórico/práticos de reforço, com o acompanhamento permanente do professor no dia a dia.

IX – Identificação:

Nome do Professor:

Assinatura: Data:____/____/_____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O PLANO DE TRABALHO DOCENTE ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DO CEETEPS E DA ESCOLA JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO E CORRESPONDE ÀS DETERMINAÇÕES DO PLANO DO CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA.

Nome do Coordenador: **PAULO HENRIQUE GONÇALVES**

Assinatura: Data:____/____/_____

_____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento:

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Plano de Trabalho Docente - 2019

Ensino Técnico

PLANO DE CURSO Nº 233, APROVADO PELA PORTARIA CETEC – 727, DE 10-9-2015, REPUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DE 25-9-2015 – PODER EXECUTIVO – SEÇÃO I – PÁGINA 37.	
ETEC "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"	
Código: **009**	Município: **MOCOCA**
Eixo Tecnológico: **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**	
Habilitação Profissional: **HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Qualificação: **SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA**	
Componente Curricular: **ACIONAMENTOS ELÉTRICOS - GRUPO B**	
Módulo: **2º MÓDULO - A**	C. H. Semanal: **2,5**
Professor:	

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.
➢ Interpretar circuitos elétricos e eletroeletrônicos.
➢ Avaliar o funcionamento dos aparelhos conforme padrões de desempenho.
➢ Conhecer e avaliar os tipos e características das máquinas, instrumentos e equipamentos.
➢ Especificar e dimensionar dispositivos, equipamentos e materiais usados em empresas.

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **ACIONAMENTOS ELÉTRICOS - GRUPO B** Módulo: **2º MÓDULO**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	Analisar as características e o funcionamento dos motores de indução.	1.1	Identificar as características construtivas e os tipos de motores de indução.	1.	Motores de indução: técnicas de construção e funcionamento; tipos: monofásicos e trifásicos; aplicações e funcionamento.
2.	Distinguir os dispositivos de comando e proteção.	1.2	Verificar o funcionamento dos motores de indução.	2.	Construção e funcionamento dos dispositivos elétricos de acionamento e proteção: chaves; fusíveis; disjuntores; botoeiras; contatores; relés de tempo; relés térmicos
3.	Interpretar diagramas de circuitos de comando industrial.	2.2	. Verificar os princípios de funcionamento dos dispositivos de acionamento e proteção.	3.	Comandos elétricos industriais de partida em motores
4.	Compreender o acionamento de motores através da utilização do soft-starter e inversor de frequência.	2.3	2.2. Identificar os tipos de dispositivos de acionamento e de proteção.	4.	Soft-starter e inversor de frequência
		3.3	Executar montagem de comandos de partida de motores.		
		4.4	Executar montagem de partidas eletrônicas de motores.		

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" | Centro Paula Souza 50 anos 1969 • 2019 | SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **ACIONAMENTOS ELÉTRICOS - GRUPO B** Módulo: **2º MÓDULO**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
➢ 1.1 Identificar as características construtivas e os tipos de motores de indução. ➢ 1.2 Verificar o funcionamento dos motores de indução.	➢ 1. Motores de indução: técnicas de construção e funcionamento; tipos: monofásicos e trifásicos; aplicações e funcionamento.	➢ Aulas expositivas e praticas.	04/02 a 22/02
➢ 2.2 . Verificar os princípios de funcionamento dos dispositivos de acionamento e proteção. ➢ 2.3 2.2. Identificar os tipos de dispositivos de acionamento e de proteção.	➢ 2. Construção e funcionamento dos dispositivos elétricos de acionamento e proteção: chaves; fusíveis; disjuntores; botoeiras; contatores; relés de tempo; relés térmicos	➢ Aulas expositivas.	25/02 a 29/03
➢ 3.3 Executar montagem de comandos de partida de motores.	➢ 3. Comandos elétricos industriais de partida em motores	➢ Aulas práticas de laboratório.	01/04 a 31/05
➢ 4.4 Executar montagem de partidas eletrônicas de motores.	➢ 4. Soft-starter e inversor de frequência	➢ Aulas expositivas.	03/06 a 03/07

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" — Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 — SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: **ACIONAMENTOS ELÉTRICOS - GRUPO B** Módulo: **2º MÓDULO**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➢ 1. Analisar as características e o funcionamento dos motores de indução.	➢ Ler e interpretar textos técnicos.	➢ Observação direta do desempenho dos alunos durante todas as atividades desenvolvidas em classe. ➢ Provas escritas.	➢ Assiduidade ➢ Interesse ➢ Participação
➢ 2. Distinguir os dispositivos de comando e proteção.	➢ 3. Expressar-se com simplicidade e clareza em sua área de atuação.	➢ Observação direta do desempenho dos alunos durante todas as atividades desenvolvidas em classe. ➢ Provas escritas.	➢ Assiduidade ➢ Interesse ➢ Participação
➢ 3. Interpretar diagramas de circuitos de comando industrial.	➢ Elaboração de projetos práticos.	➢ Observação direta do desempenho dos alunos durante todas as atividades desenvolvidas em classe. ➢ Provas escritas. ➢ Avaliações praticas.	➢ Assiduidade ➢ Interesse ➢ Participação
	➢ 3. Expressar-se com simplicidade e clareza em sua área de atuação.	➢ Observação direta do desempenho dos alunos durante todas as atividades desenvolvidas em classe. ➢ Provas escritas.	➢ Assiduidade ➢ Interesse ➢ Participação ➢ Realização da avaliação atendendo os critérios de desempenho.
➢ 4. Compreender o acionamento de motores através da utilização do soft-starter e inversor de frequência.	➢ 2. Reconhecer expressões cotidianas relativas à área de Eletrônica.	➢ Provas escritas. ➢ Observação direta do desempenho dos alunos durante todas as atividades desenvolvidas em classe. ➢ Conhecimento dos conteúdos.	➢ Assiduidade ➢ Interesse ➢ Participação ➢ Realização da avaliação atendendo os critérios de desempenho.

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" | Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 | SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **ACIONAMENTOS ELÉTRICOS - GRUPO B** Módulo: **2º 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	Acompanhamento da presença e do rendimento escolar.	Descobrir falta de pré-requisitos que não foram contextualizados no ensino fundamental e que serão utilizados em sistemas elétricos		Esquemas de ligação realizados no caderno, catálogos e praticas na bancada.	01 e 02 - Reunião de Planejamento. 06 - Reunião de curso. 23 - Reunião Pedagógica.
MARÇO	Acompanhamento da presença e do rendimento escolar.	Descobrir falta de pré-requisitos que não foram contextualizados no ensino fundamental e que serão utilizados em sistemas elétricos	Avaliações escritas	Esquemas de ligação realizados no caderno e praticas na bancada.	
ABRIL	Acompanhamento da presença e do rendimento escolar.	Recuperação paralela através de exercícios e acompanhamento individualizado dos alunos com dificuldades.	Avaliações de recuperação.	Esquemas de ligação realizados no caderno e praticas na bancada.	22 a 26 - Entrega dos resultados intermediários.
MAIO	Acompanhamento da presença e do rendimento escolar.	Recuperação paralela através de exercícios e acompanhamento individualizado dos alunos com dificuldades.	Avaliações escritas	Esquemas de ligação realizados no caderno e praticas na bancada.	15 - Reunião de Curso. 25 - Reunião Pedagógica.
JUNHO	Acompanhamento da presença e do rendimento escolar.	Recuperação paralela através de exercícios e acompanhamento individualizado dos alunos com dificuldades.	Avaliações escrita e pratica.	Esquemas de ligação realizados no caderno e praticas na bancadas.	
JULHO	Acompanhamento da presença e do rendimento escolar.	Recuperação paralela através de exercícios e acompanhamento individualizado dos alunos com dificuldades.	Avaliações de recuperação.	Esquemas de ligação realizados no caderno e praticas na bancada.	01 a 03 - Entrega resultado final. 22 - Planejamento. 04 - Conselho de Classe Final. 23 - Reunião pedagógica.

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)
Material pesquisado na internet
Site e catálogos da WEG
Internet

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

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)
Serão sugeridos exercícios teórico/práticos de reforço, com o acompanhamento permanente do professor no dia a dia.

IX – Identificação:

Nome do Professor:

Assinatura: Data:____/____/_____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O PLANO DE TRABALHO DOCENTE ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DO CEETEPS E DA ESCOLA JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO E CORRESPONDE ÀS DETERMINAÇÕES DO PLANO DO CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA.

Nome do Coordenador: **PAULO HENRIQUE GONÇALVES**

Assinatura: Data:____/____/_____

_____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento:

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Plano de Trabalho Docente - 2019

Ensino Técnico

PLANO DE CURSO Nº 233, APROVADO PELA PORTARIA CETEC – 727, DE 10-9-2015, REPUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DE 25-9-2015 – PODER EXECUTIVO – SEÇÃO I – PÁGINA 37.	
ETEC "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"	
Código: **009**	Município: **MOCOCA**
Eixo Tecnológico: **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**	
Habilitação Profissional: **HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Qualificação: **SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA**	
Componente Curricular: **ANÁLISE DE CIRCUITOS ELETRÔNICOS - GRUPO A**	
Módulo: **2º MÓDULO - A**	C. H. Semanal: **5**
Professor:	

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.
➢ Correlacionar as técnicas de desenho e de representação gráfica com seus fundamentos matemáticos e geométricos.
➢ Realizar projetos e montagens de circuitos elétricos.

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **ANÁLISE DE CIRCUITOS ELETRÔNICOS - GRUPO A** Módulo: **2º MÓDULO**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	Analisar circuitos elétricos em corrente contínua.	1.1	Identificar e aplicar os diversos métodos de análise para resolução de circuitos elétricos em corrente contínua.	1.	Capacitores em regime CC.
2.	Identificar as grandezas de um sinal elétrico alternado.	2.1	Executar cálculos com números complexos.	2.	Indutores em regime CC.
3.	Interpretar o comportamento de componentes resistivos e reativos em circuitos de corrente contínua e alternada.	2.2	Diferenciar sinais elétricos alternados e contínuos.	3.	Fundamentos da corrente alternada:
4.	Analisar os efeitos das diversas associações dos componentes RLC, nos sinais elétricos em corrente alternada.	2.3	Realizar medições das grandezas elétricas de uma corrente alternada.	4.	Geração de corrente alternada
		2.4	Utilizar cálculo de grandezas elétricas em CA.	5.	Defasagem de ondas
		3.1	Executar cálculos e medições em circuitos com componentes resistivos, indutivos e capacitivos em corrente alternada.	6.	Frequência
		4.1	Realizar associações de componentes RLC em corrente alternada, verificando seus efeitos.	7.	Período
				8.	Ângulo de fase
				9.	Amplitude
				10.	Equações características dos sinais em corrente alternada
				11.	Operações básicas com números complexos
				12.	Análise de circuitos em corrente alternada: Resistivos, Capacitivos e Indutivos. Conceito de impedância.
				13.	Associação de resistores, capacitores e indutores:
				14.	RC: série e paralelo
				15.	RL: série e paralelo
				16.	RLC: série e paralelo
				17.	Filtros passivos:
				18.	Filtro passa baixa
				19.	Filtro passa faixa
				20.	Filtro passa alta.

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **ANÁLISE DE CIRCUITOS ELETRÔNICOS - GRUPO A** Módulo: **2º MÓDULO**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
➢ 1.1 Identificar e aplicar os diversos métodos de análise para resolução de circuitos elétricos em corrente contínua.	➢ 1. Capacitores em regime CC. ➢ 2. Indutores em regime CC.	➢ Aulas expositivas dialogadas ➢ Aulas práticas	04/02 a 08/03
➢ 2.2 Diferenciar sinais elétricos alternados e contínuos. ➢ 2.3 Realizar medições das grandezas elétricas de uma corrente alternada. ➢ 2.4 Utilizar cálculo de grandezas elétricas em CA.	➢ 3. Fundamentos da corrente alternada: ➢ 4. Geração de corrente alternada ➢ 5. Defasagem de ondas ➢ 6. Frequência ➢ 7. Período ➢ 8. Ângulo de fase ➢ 9. Amplitude ➢ 10. Equações características dos sinais em corrente alternada	➢ Aulas expositivas dialogadas ➢ Aulas práticas	11/03 a 04/04
➢ 2.1 Executar cálculos com números complexos.	➢ 11. Operações básicas com números complexos	➢ Aulas expositivas dialogadas ➢ Aulas práticas ➢ Exercícios	08/04 a 26/04
➢ 3.1 Executar cálculos e medições em circuitos com componentes resistivos, indutivos e capacitivos em corrente alternada.	➢ 12. Análise de circuitos em corrente alternada: Resistivos, Capacitivos e Indutivos. Conceito de impedância.	➢ Aulas expositivas dialogadas ➢ Aulas práticas ➢ Exercícios	29/04 a 31/05

➢ 4.1 Realizar associações de componentes RLC em corrente alternada, verificando seus efeitos.	➢ 13. Associação de resistores, capacitores e indutores: ➢ 14. RC: série e paralelo ➢ 15. RL: série e paralelo ➢ 16. RLC: série e paralelo ➢ 17. Filtros passivos: ➢ 18. Filtro passa baixa ➢ 19. Filtro passa faixa ➢ 20. Filtro passa alta.	➢ Aulas expositivas dialogadas ➢ Aulas práticas ➢ Exercícios	03/06 a 03/07

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: **ANÁLISE DE CIRCUITOS ELETRÔNICOS - GRUPO A** Módulo: **2º MÓDULO**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➢ 1. Analisar circuitos elétricos em corrente contínua.	➢ Relatórios de práticas / ensaios / experimentos.	➢ Conhecimento dos conteúdos. ➢ Estrutura do texto. ➢ Apresentação.	➢ Apresentação dos relatórios atendendo os critérios de desempenho.
	➢ Trabalho individual – lista de exercícios.	➢ Aplicação dos conceitos. ➢ Precisão nos cálculos.	➢ Apresentação das listas de exercícios atendendo os critérios de desempenho.
➢ 2. Identificar as grandezas de um sinal elétrico alternado.	➢ Relatórios de práticas / ensaios / experimentos.	➢ Conhecimento dos conteúdos. ➢ Estrutura do texto. ➢ Apresentação.	➢ Apresentação dos relatórios atendendo os critérios de desempenho.
	➢ Trabalho individual – lista de exercícios.	➢ Aplicação dos conceitos. ➢ Precisão nos cálculos.	➢ Apresentação das listas de exercícios atendendo os critérios de desempenho.
➢ 3. Interpretar o comportamento de componentes resistivos e reativos em circuitos de corrente contínua e alternada.	➢ Relatórios de práticas / ensaios / experimentos.	➢ Conhecimento dos conteúdos. ➢ Estrutura do texto. ➢ Apresentação.	➢ Apresentação dos relatórios atendendo os critérios de desempenho.
	➢ Avaliação escrita individual.	➢ Clareza nas respostas. ➢ Coesão entre cálculos e conceitos.	➢ Realização da avaliação atendendo os critérios de desempenho.
	➢ Trabalho individual – lista de exercícios	➢ Aplicação dos conceitos. ➢ Precisão nos cálculos.	➢ Apresentação das listas de exercícios atendendo os critérios de desempenho.

➢ 4. Analisar os efeitos das diversas associações dos componentes RLC, nos sinais elétricos em corrente alternada.	➢ Relatórios de práticas / ensaios / experimentos.	➢ Conhecimento dos conteúdos. ➢ Estrutura do texto. ➢ Apresentação.	➢ Apresentação dos relatórios atendendo os critérios de desempenho.
	➢ Avaliação escrita individual.	➢ Clareza nas respostas. ➢ Coesão entre cálculos e conceitos.	➢ Realização da avaliação atendendo os critérios de desempenho.
	➢ Trabalho individual – lista de exercícios	➢ Aplicação dos conceitos. ➢ Precisão nos cálculos.	➢ Apresentação das listas de exercícios atendendo os critérios de desempenho.

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" | Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 | SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **ANÁLISE DE CIRCUITOS ELETRÔNICOS - GRUPO A** Módulo: **2º 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	Acompanhamento da frequência. Trabalho de adequação e nivelamento das turmas para ajustes de lacunas de aprendizagem	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	As avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas	Organização do material didático para trabalhar durante o semestre	1 e 2 - reunião de planejamento, 6 - reunião de curso, 23 - reunião pedagógica
MARÇO	Acompanhamento da frequência. Trabalho de adequação e nivelamento das turmas para ajustes de lacunas de aprendizagem	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	As avaliações serão contínuas e elaboradas dirante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas	Reorganização do material didático para trabalhar durante o semestre	
ABRIL	Acompanhamento da frequência. Ajustes de lacunas de aprendizagem	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	As avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas.	Reorganização do material didático para trabalhar durante o semestre	
MAIO	Acompanhamento da frequência. Ajustes de lacunas de aprendizagem	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	As avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas.	Reorganização do material didático para trabalhar durante o semestre	4 - conselho de classe intermediário, 15 - reunião de curso, 25 - reunião pedagógica
JUNHO	Acompanhamento da frequência. Ajustes de lacunas de aprendizagem	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	As avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas.	Reorganização do material didático para trabalhar durante o semestre	
JULHO	Acompanhamento da frequência. Ajustes de lacunas de aprendizagem	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	As avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas.	Reorganização do material didático para trabalhar durante o semestre	4 - conselho de classe final

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)
Apostilas elaboradas pelo professor.

VII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra
participação dos alunos na feira tecnológica. interdisciplinaridade com o componente montagem de circuitos eletrônicos para a simulação dos circuitos analisados utilizando o software Proteus
participação dos alunos na feira tecnológica. interdisciplinaridade com o componente montagem de circuitos eletrônicos para a simulação dos circuitos analisados utilizando o software Proteus

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)
Serão aplicadas, periodicamente, avaliações englobando trechos dos conteúdos e parte da aula será reservada para novas atividades visando eliminar as lacunas de aprendizagem.

IX – Identificação:

Nome do Professor:

Assinatura: Data:____/____/_____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O PLANO DE TRABALHO DOCENTE ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DO CEETEPS E DA ESCOLA JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO E CORRESPONDE ÀS DETERMINAÇÕES DO PLANO DO CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA.

Nome do Coordenador: **PAULO HENRIQUE GONÇALVES**

Assinatura: Data:____/____/_____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento:

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Plano de Trabalho Docente - 2019

Ensino Técnico

PLANO DE CURSO Nº 233, APROVADO PELA PORTARIA CETEC – 727, DE 10-9-2015, REPUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DE 25-9-2015 – PODER EXECUTIVO – SEÇÃO I – PÁGINA 37.	
ETEC "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"	
Código: **009**	Município: **MOCOCA**
Eixo Tecnológico: **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**	
Habilitação Profissional: **HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Qualificação: **SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA**	
Componente Curricular: **ANÁLISE DE CIRCUITOS ELETRÔNICOS - GRUPO B**	
Módulo: **2º MÓDULO - A**	C. H. Semanal: **5**
Professor:	

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.
➢ Correlacionar as técnicas de desenho e de representação gráfica com seus fundamentos matemáticos e geométricos.
➢ Realizar projetos e montagens de circuitos elétricos.

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **ANÁLISE DE CIRCUITOS ELETRÔNICOS - GRUPO B** Módulo: **2º MÓDULO**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	Analisar circuitos elétricos em corrente contínua.	1.1	Identificar e aplicar os diversos métodos de análise para resolução de circuitos elétricos em corrente contínua.	1.	Capacitores em regime CC.
2.	Identificar as grandezas de um sinal elétrico alternado.	2.1	Executar cálculos com números complexos.	2.	Indutores em regime CC.
3.	Interpretar o comportamento de componentes resistivos e reativos em circuitos de corrente contínua e alternada.	2.2	Diferenciar sinais elétricos alternados e contínuos.	3.	Fundamentos da corrente alternada:
4.	Analisar os efeitos das diversas associações dos componentes RLC, nos sinais elétricos em corrente alternada.	2.3	Realizar medições das grandezas elétricas de uma corrente alternada.	4.	Geração de corrente alternada
		2.4	Utilizar cálculo de grandezas elétricas em CA.	5.	Defasagem de ondas
		3.1	Executar cálculos e medições em circuitos com componentes resistivos, indutivos e capacitivos em corrente alternada.	6.	Frequência
		4.1	Realizar associações de componentes RLC em corrente alternada, verificando seus efeitos.	7.	Período
				8.	Ângulo de fase
				9.	Amplitude
				10.	Equações características dos sinais em corrente alternada
				11.	Operações básicas com números complexos
				12.	Análise de circuitos em corrente alternada: Resistivos, Capacitivos e Indutivos. Conceito de impedância.
				13.	Associação de resistores, capacitores e indutores:
				14.	RC: série e paralelo
				15.	RL: série e paralelo
				16.	RLC: série e paralelo
				17.	Filtros passivos:
				18.	Filtro passa baixa
				19.	Filtro passa faixa
				20.	Filtro passa alta.

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **ANÁLISE DE CIRCUITOS ELETRÔNICOS - GRUPO B** Módulo: **2º MÓDULO**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
➢ 1.1 Identificar e aplicar os diversos métodos de análise para resolução de circuitos elétricos em corrente contínua.	➢ 1. Capacitores em regime CC. ➢ 2. Indutores em regime CC.	➢ Aulas expositivas dialogadas ➢ Aulas práticas	04/02 a 08/03
➢ 2.2 Diferenciar sinais elétricos alternados e contínuos. ➢ 2.3 Realizar medições das grandezas elétricas de uma corrente alternada. ➢ 2.4 Utilizar cálculo de grandezas elétricas em CA.	➢ 3. Fundamentos da corrente alternada: ➢ 4. Geração de corrente alternada ➢ 5. Defasagem de ondas ➢ 6. Frequência ➢ 7. Período ➢ 8. Ângulo de fase ➢ 9. Amplitude ➢ 10. Equações características dos sinais em corrente alternada	➢ Aulas expositivas dialogadas ➢ Aulas práticas	11/03 a 04/04
➢ 2.1 Executar cálculos com números complexos.	➢ 11. Operações básicas com números complexos	➢ Aula expositiva dialogada ➢ Aulas práticas ➢ Exercícios	08/04 a 26/04
➢ 3.1 Executar cálculos e medições em circuitos com componentes resistivos, indutivos e capacitivos em corrente alternada.	➢ 12. Análise de circuitos em corrente alternada: Resistivos, Capacitivos e Indutivos. Conceito de impedância.	➢ Aula expositiva dialogada ➢ Aulas práticas ➢ Exercícios	29/04 a 31/05

➢ 4.1 Realizar associações de componentes RLC em corrente alternada, verificando seus efeitos.	➢ 13. Associação de resistores, capacitores e indutores: ➢ 14. RC: série e paralelo ➢ 15. RL: série e paralelo ➢ 16. RLC: série e paralelo ➢ 17. Filtros passivos: ➢ 18. Filtro passa baixa ➢ 19. Filtro passa faixa ➢ 20. Filtro passa alta.	➢ Aulas expositivas dialogadas ➢ Aulas práticas ➢ Exercícios	03/06 a 03/07

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: **ANÁLISE DE CIRCUITOS ELETRÔNICOS - GRUPO B** Módulo: **2º MÓDULO**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➢ 1. Analisar circuitos elétricos em corrente contínua.	➢ Relatórios de práticas / ensaios / experimentos.	➢ Conhecimento dos conteúdos. ➢ Estrutura do texto. ➢ Apresentação.	➢ Apresentação dos relatórios atendendo os critérios de desempenho.
	➢ Trabalho individual – lista de exercícios.	➢ Aplicação dos conceitos. ➢ Precisão nos cálculos.	➢ Apresentação das listas de exercícios atendendo os critérios de desempenho.
➢ 2. Identificar as grandezas de um sinal elétrico alternado.	➢ Relatórios de práticas / ensaios / experimentos.	➢ Conhecimento dos conteúdos. ➢ Estrutura do texto. ➢ Apresentação.	➢ Apresentação dos relatórios atendendo os critérios de desempenho.
	➢ Trabalho individual – lista de exercícios.	➢ Aplicação dos conceitos. ➢ Precisão nos cálculos.	➢ Apresentação das listas de exercícios atendendo os critérios de desempenho.
➢ 3. Interpretar o comportamento de componentes resistivos e reativos em circuitos de corrente contínua e alternada.	➢ Relatórios de práticas / ensaios / experimentos.	➢ Conhecimento dos conteúdos. ➢ Estrutura do texto. ➢ Apresentação.	➢ Apresentação dos relatórios atendendo os critérios de desempenho.
	➢ Avaliação escrita individual.	➢ Clareza nas respostas. ➢ Coesão entre cálculos e conceitos.	➢ Realização da avaliação atendendo os critérios de desempenho.
	➢ Trabalho individual – lista de exercícios	➢ Aplicação dos conceitos. ➢ Precisão nos cálculos.	➢ Apresentação das listas de exercícios atendendo os critérios de desempenho.

➢ 4. Analisar os efeitos das diversas associações dos componentes RLC, nos sinais elétricos em corrente alternada.	➢ Relatórios de práticas / ensaios / experimentos.	➢ Conhecimento dos conteúdos. ➢ Estrutura do texto. ➢ Apresentação.	➢ Apresentação dos relatórios atendendo os critérios de desempenho.
	➢ Avaliação escrita individual.	➢ Clareza nas respostas. ➢ Coesão entre cálculos e conceitos.	➢ Realização da avaliação atendendo os critérios de desempenho.
	➢ Trabalho individual – lista de exercícios	➢ Aplicação dos conceitos. ➢ Precisão nos cálculos.	➢ Apresentação das listas de exercícios atendendo os critérios de desempenho.

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" | Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 | SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **ANÁLISE DE CIRCUITOS ELETRÔNICOS - GRUPO B** Módulo: **2º 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	Acompanhamento da frequência. Trabalho de adequação e nivelamento das turmas para ajustes de lacunas de aprendizagem	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	As avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas	Organização do material didático para trabalhar durante o semestre	1 e 2 - reunião de planejamento, 6 - reunião de curso, 23 - reunião pedagógica
MARÇO	Acompanhamento da frequência. Trabalho de adequação e nivelamento das turmas para ajustes de lacunas de aprendizagem	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	As avaliações serão contínuas e elaboradas dirante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas	Reorganização do material didático para trabalhar durante o semestre	
ABRIL	Acompanhamento da frequência. Ajustes de lacunas de aprendizagem	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	As avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas.	Reorganização do material didático para trabalhar durante o semestre	
MAIO	Acompanhamento da frequência. Ajustes de lacunas de aprendizagem	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	As avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas.	Reorganização do material didático para trabalhar durante o semestre	4 - conselho de classe intermediário, 15 - reunião de curso, 25 - reunião pedagógica
JUNHO	Acompanhamento da frequência. Ajustes de lacunas de aprendizagem	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	As avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas.	Reorganização do material didático para trabalhar durante o semestre	
JULHO	Acompanhamento da frequência. Ajustes de lacunas de aprendizagem	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	As avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas.	Reorganização do material didático para trabalhar durante o semestre	4 - conselho de classe final

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)
Apostilas elaboradas pelo professor.

VII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra
participação dos alunos na feira tecnológica. interdisciplinaridade com o componente montagem de circuitos eletrônicos para a simulação dos circuitos analisados utilizando o software Proteus
participação dos alunos na feira tecnológica. interdisciplinaridade com o componente montagem de circuitos eletrônicos para a simulação dos circuitos analisados utilizando o software Proteus

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)
Serão aplicadas, periodicamente, avaliações englobando trechos dos conteúdos e parte da aula será reservada para novas atividades visando eliminar as lacunas de aprendizagem.

IX – Identificação:

Nome do Professor:

Assinatura: Data:____/____/_____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O PLANO DE TRABALHO DOCENTE ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DO CEETEPS E DA ESCOLA JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO E CORRESPONDE ÀS DETERMINAÇÕES DO PLANO DO CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA.

Nome do Coordenador: **PAULO HENRIQUE GONÇALVES**

Assinatura: Data:____/____/_____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento:

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Plano de Trabalho Docente - 2019

Ensino Técnico

PLANO DE CURSO Nº 233, APROVADO PELA PORTARIA CETEC – 727, DE 10-9-2015, REPUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DE 25-9-2015 – PODER EXECUTIVO – SEÇÃO I – PÁGINA 37.	
ETEC "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"	
Código: **009**	Município: **MOCOCA**
Eixo Tecnológico: **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**	
Habilitação Profissional: **HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Qualificação: **SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA**	
Componente Curricular: **APLICATIVOS INFORMATIZADOS - GRUPO A**	
Módulo: **2º MÓDULO - A**	C. H. Semanal: **2,5**
Professor:	

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.
➢ - Coletar e elaborar relatórios.
➢ - Formular documentos.
➢ - Utilizar softwares específicos.
➢ - Trabalhar em equipe.
➢ - Operar aplicativos de informática padronizados.

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **APLICATIVOS INFORMATIZADOS - GRUPO A** Módulo: **2º MÓDULO**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	Analisar sistemas operacionais e programas de aplicação necessários à realização de atividades na área profissional.	1.1	Identificar sistemas operacionais, softwares e aplicativos úteis para a área.	1.	Fundamentos de Sistemas Operacionais: Tipos; Características; Funções básicas.
2.	Selecionar plataformas para publicação de conteúdo na internet e gerenciamento de dados e informações.	1.2	Operar sistemas operacionais básicos.	2.	Fundamentos de aplicativos de Escritório: * Ferramentas de processamento e edição de textos: formatação básica; organogramas; desenhos; figuras; mala direta; etiquetas. * Ferramentas para elaboração e gerenciamento de planilhas eletrônicas: formatação; fórmulas; funções; gráficos. * Ferramentas de apresentações: elaboração de slides e técnicas de apresentação.
		1.3	Utilizar aplicativos de informática gerais e específicos para desenvolvimento das atividades na área.	3.	Conceitos básicos de gerenciamento eletrônico das informações, atividades e arquivos Armazenamento em nuvem: sincronização, backup e restauração de arquivos; segurança de dados. * Aplicativos de produtividade em nuvem: webmail, agenda, localização, pesquisa, notícias, fotos/vídeos, outros.
		1.4	Pesquisar novas ferramentas e aplicativos de informática para a área.	4.	Noções básicas de redes de comunicação de dados: Conceitos básicos de redes; Softwares, equipamentos e acessórios.
		2.1	Utilizar plataformas de desenvolvimento de websites, blogs e redes sociais, para publicação de conteúdo na internet.	5.	Técnicas de pesquisa avançada na web: Pesquisa através de parâmetros; Validação de informações através de ferramentas disponíveis na internet.
		2.2	Identificar e utilizar ferramentas de armazenamento de dados na nuvem	6.	Conhecimentos básicos para publicação de informações na internet: Elementos para construção de um site ou blog; Técnicas para publicação de informações em redes sociais: privacidade e segurança; produtividade em redes sociais; ferramentas de análise de resultados.
				7.	Noções de rede e sua eficiência operacional
				8.	Princípios de programação: algoritmos; fluxograma
				9.	Estruturas de programa: sequencial; condicional; repetitiva
				10.	Aplicações em linguagem C

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **APLICATIVOS INFORMATIZADOS - GRUPO A** Módulo: **2º MÓDULO**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
➢ 1.1 Identificar sistemas operacionais, softwares e aplicativos úteis para a área. ➢ 1.2 Operar sistemas operacionais básicos. ➢ 1.3 Utilizar aplicativos de informática gerais e específicos para desenvolvimento das atividades na área. ➢ 1.4 Pesquisar novas ferramentas e aplicativos de informática para a área.	➢ 1. Fundamentos de Sistemas Operacionais: Tipos; Características; Funções básicas. ➢ 2. Fundamentos de aplicativos de Escritório: * Ferramentas de processamento e edição de textos: formatação básica; organogramas; desenhos; figuras; mala direta; etiquetas. * Ferramentas para elaboração e gerenciamento de planilhas eletrônicas: formatação; fórmulas; funções; gráficos. * Ferramentas de apresentações: elaboração de slides e técnicas de apresentação. ➢ 3. Conceitos básicos de gerenciamento eletrônico das informações, atividades e arquivos Armazenamento em nuvem: sincronização, backup e restauração de arquivos; segurança de dados. * Aplicativos de produtividade em nuvem: webmail, agenda, localização, pesquisa, notícias, fotos/vídeos, outros. ➢ 4. Noções básicas de redes de comunicação de dados: Conceitos básicos de redes; Softwares, equipamentos e acessórios. ➢ 5. Técnicas de pesquisa avançada na web: Pesquisa através de parâmetros; Validação de informações através de ferramentas disponíveis na internet.	➢ Aulas expositivas, atividades práticas em laboratório, utilização de software específico	04/02 a 26/04
➢ 2.1 Utilizar plataformas de desenvolvimento de websites, blogs e redes sociais, para publicação de conteúdo na internet. ➢ 2.2 Identificar e utilizar ferramentas de armazenamento de dados na nuvem	➢ 6. Conhecimentos básicos para publicação de informações na internet: Elementos para construção de um site ou blog; Técnicas para publicação de informações em redes sociais: privacidade e segurança; produtividade em redes sociais; ferramentas de análise de resultados. ➢ 7. Noções de rede e sua eficiência operacional ➢ 8. Princípios de programação: algoritmos; fluxograma ➢ 9. Estruturas de programa: sequencial; condicional; repetitiva ➢ 10. Aplicações em linguagem C	➢ Aula teórica e prática em laboratório. Utilização de software específico	29/04 a 03/07

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" — Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 — SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: **APLICATIVOS INFORMATIZADOS - GRUPO A** Módulo: **2º MÓDULO**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➢ 1. Analisar sistemas operacionais e programas de aplicação necessários à realização de atividades na área profissional.	➢ - Utilizar recursos de informática.	➢ Utilização correta dos conceitos, clareza e organização ➢ Conhecimento dos conteúdos.	➢ Utilizar softwares específicos. ➢ Obtenção e análise de resultados através de software de simulação de circuitos eletrônicos
	➢ Elaboração de projetos práticos.	➢ Utilização correta dos conceitos, clareza e organização ➢ Aplicação dos conceitos.	➢ Conhecimento de softwares e ferramentas de informática. ➢ Obtenção e análise de resultados através de software de simulação de circuitos eletrônicos
➢ 2. Selecionar plataformas para publicação de conteúdo na internet e gerenciamento de dados e informações.	➢ Exercícios Práticos	➢ Observação direta do desempenho dos alunos durante todas as atividades desenvolvidas em classe. ➢ Aplicação dos conceitos.	➢ Obtenção e análise de resultados através de software de simulação de circuitos eletrônicos ➢ Utilizar recursos de informática, utilização do computador e seus periféricos.
	➢ Observação direta, durante as aulas, nas atividades propostas, como estudo de textos e exercícios de fixação.	➢ Organização de ideias, participação, interesse.	➢ Participação
	➢ - Utilizar softwares específicos.	➢ Utilização correta conceitos.	➢ Utilizar softwares específicos. ➢ Utilizar recursos de informática. ➢ Obtenção e análise de resultados através de software de simulação de circuitos eletrônicos ➢ Criação de um programa básico em linguagem C.

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" | Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 | SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **APLICATIVOS INFORMATIZADOS - GRUPO A** Módulo: **2º 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	Acompanhamento da assiduidade e comunicação à coordenação de curso, atividades de recuperação e exercícios complementares	Equalização dos conhecimentos, revisão de conceitos necessários ao componente curricular	Preparo e correção de atividades e avaliações.	Elaboração de apostilas, roteiro para experiências e listas de exercícios	Reunião de Planejamento, Reunião de Curso e Reunião Pedagógica.
MARÇO	Acompanhamento da assiduidade e comunicação à coordenação de curso, atividades de recuperação e exercícios complementares	Recuperação contínua e atividades ou listas de exercícios para alunos com defasagem de aprendizagem e/ou progressão parcial	Preparo e correção de atividades e avaliações.	Elaboração de apostilas, roteiro para experiências e listas de exercícios	Não há reuniões previstas
ABRIL	Acompanhamento da assiduidade e comunicação à coordenação de curso, atividades de recuperação e exercícios complementares	Recuperação contínua e atividades ou listas de exercícios para alunos com defasagem de aprendizagem e/ou progressão parcial	Preparo e correção de atividades e avaliações, entrega da síntese parcial.	Elaboração de apostilas, roteiro para experiências e listas de exercícios	Não há reuniões previstas
MAIO	Acompanhamento da assiduidade e comunicação à coordenação de curso, atividades de recuperação e exercícios complementares	Recuperação contínua e atividades ou listas de exercícios para alunos com defasagem de aprendizagem e/ou progressão parcial	Preparo e correção de atividades e avaliações.	Elaboração de apostilas, roteiro para experiências e listas de exercícios	Conselho de Classe Intermediário, Reunião Pedagógica
JUNHO	Acompanhamento da assiduidade e comunicação à coordenação de curso, atividades de recuperação e exercícios complementares	Recuperação contínua e atividades ou listas de exercícios para alunos com defasagem de aprendizagem e/ou progressão parcial	Preparo e correção de atividades e avaliações.	Elaboração de apostilas, roteiro para experiências e listas de exercícios	Não há reuniões previstas
JULHO	Acompanhamento da assiduidade e comunicação à coordenação de curso, atividades de recuperação e exercícios complementares	Recuperação contínua e atividades ou listas de exercícios para alunos com defasagem de aprendizagem e/ou progressão parcial	Preparo e correção de atividades e avaliações, entrega da síntese final	Elaboração de apostilas, roteiro para experiências e listas de exercícios	Conselho de Classe, Reunião de Planejamento (2º. Semestre), Reunião Pedagógica

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)
1-Apostila elaborada pelo professor. Acesso aos materiais pelo blog do professor: www.emersonetec.blogspot.com.br
2-Materiais práticos serão fornecidos para o aluno durante as aulas práticas.

VII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra
Em reunião no periodo de planejamento, feito projeto com o Professor da disciplina de Analise de Circuitos Eletrônicos, para simulação dos exercicios de Filtros e RLC aplicados na teoria no software de simulação eletrônico Proteus.

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)
Recuperação contínua: serão aplicadas atividades periodicamente englobando trechos dos conteúdos e parte da aula será reservada para novas atividades visando eliminar o baixo rendimento.

IX – Identificação:

Nome do Professor:

Assinatura: Data:____/____/_____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O PLANO DE TRABALHO DOCENTE ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DO CEETEPS E DA ESCOLA JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO E CORRESPONDE ÀS DETERMINAÇÕES DO PLANO DO CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA.

Nome do Coordenador: **PAULO HENRIQUE GONÇALVES**

Assinatura: Data:____/____/_____

_____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento:

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Plano de Trabalho Docente - 2019

Ensino Técnico

PLANO DE CURSO Nº 233, APROVADO PELA PORTARIA CETEC – 727, DE 10-9-2015, REPUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DE 25-9-2015 – PODER EXECUTIVO – SEÇÃO I – PÁGINA 37.	
ETEC "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"	
Código: **009**	Município: **MOCOCA**
Eixo Tecnológico: **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**	
Habilitação Profissional: **HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Qualificação: **SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA**	
Componente Curricular: **APLICATIVOS INFORMATIZADOS - GRUPO B**	
Módulo: **2º MÓDULO - A**	C. H. Semanal: **2,5**
Professor:	

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.
➢ - Coletar e elaborar relatórios.
➢ - Formular documentos.
➢ - Utilizar softwares específicos.
➢ - Trabalhar em equipe.
➢ - Operar aplicativos de informática padronizados.

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **APLICATIVOS INFORMATIZADOS - GRUPO B** Módulo: **2º MÓDULO**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	Analisar sistemas operacionais e programas de aplicação necessários à realização de atividades na área profissional.	1.1	Identificar sistemas operacionais, softwares e aplicativos úteis para a área.	1.	Fundamentos de Sistemas Operacionais: Tipos; Características; Funções básicas.
2.	Selecionar plataformas para publicação de conteúdo na internet e gerenciamento de dados e informações.	1.2	Operar sistemas operacionais básicos.	2.	Fundamentos de aplicativos de Escritório: * Ferramentas de processamento e edição de textos: formatação básica; organogramas; desenhos; figuras; mala direta; etiquetas. * Ferramentas para elaboração e gerenciamento de planilhas eletrônicas: formatação; fórmulas; funções; gráficos. * Ferramentas de apresentações: elaboração de slides e técnicas de apresentação.
		1.3	Utilizar aplicativos de informática gerais e específicos para desenvolvimento das atividades na área.	3.	Conceitos básicos de gerenciamento eletrônico das informações, atividades e arquivos Armazenamento em nuvem: sincronização, backup e restauração de arquivos; segurança de dados. * Aplicativos de produtividade em nuvem: webmail, agenda, localização, pesquisa, notícias, fotos/vídeos, outros.
		1.4	Pesquisar novas ferramentas e aplicativos de informática para a área.	4.	Noções básicas de redes de comunicação de dados: Conceitos básicos de redes; Softwares, equipamentos e acessórios.
		2.1	Utilizar plataformas de desenvolvimento de websites, blogs e redes sociais, para publicação de conteúdo na internet.	5.	Técnicas de pesquisa avançada na web: Pesquisa através de parâmetros; Validação de informações através de ferramentas disponíveis na internet.
		2.2	Identificar e utilizar ferramentas de armazenamento de dados na nuvem	6.	Conhecimentos básicos para publicação de informações na internet: Elementos para construção de um site ou blog; Técnicas para publicação de informações em redes sociais: privacidade e segurança; produtividade em redes sociais; ferramentas de análise de resultados.
				7.	Noções de rede e sua eficiência operacional
				8.	Princípios de programação: algoritmos; fluxograma
				9.	Estruturas de programa: sequencial; condicional; repetitiva
				10.	Aplicações em linguagem C

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **APLICATIVOS INFORMATIZADOS - GRUPO B** Módulo: **2º MÓDULO**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
➢ 1.1 Identificar sistemas operacionais, softwares e aplicativos úteis para a área. ➢ 1.2 Operar sistemas operacionais básicos. ➢ 1.3 Utilizar aplicativos de informática gerais e específicos para desenvolvimento das atividades na área. ➢ 1.4 Pesquisar novas ferramentas e aplicativos de informática para a área.	➢ 1. Fundamentos de Sistemas Operacionais: Tipos; Características; Funções básicas. ➢ 2. Fundamentos de aplicativos de Escritório: * Ferramentas de processamento e edição de textos: formatação básica; organogramas; desenhos; figuras; mala direta; etiquetas. * Ferramentas para elaboração e gerenciamento de planilhas eletrônicas: formatação; fórmulas; funções; gráficos. * Ferramentas de apresentações: elaboração de slides e técnicas de apresentação. ➢ 3. Conceitos básicos de gerenciamento eletrônico das informações, atividades e arquivos Armazenamento em nuvem: sincronização, backup e restauração de arquivos; segurança de dados. * Aplicativos de produtividade em nuvem: webmail, agenda, localização, pesquisa, notícias, fotos/vídeos, outros. ➢ 4. Noções básicas de redes de comunicação de dados: Conceitos básicos de redes; Softwares, equipamentos e acessórios. ➢ 5. Técnicas de pesquisa avançada na web: Pesquisa através de parâmetros; Validação de informações através de ferramentas disponíveis na internet.	➢ Aulas expositivas, atividades práticas em laboratório, utilização de software específico	04/02 a 26/04
➢ 2.1 Utilizar plataformas de desenvolvimento de websites, blogs e redes sociais, para publicação de conteúdo na internet. ➢ 2.2 Identificar e utilizar ferramentas de armazenamento de dados na nuvem	➢ 6. Conhecimentos básicos para publicação de informações na internet: Elementos para construção de um site ou blog; Técnicas para publicação de informações em redes sociais: privacidade e segurança; produtividade em redes sociais; ferramentas de análise de resultados. ➢ 7. Noções de rede e sua eficiência operacional ➢ 8. Princípios de programação: algoritmos; fluxograma ➢ 9. Estruturas de programa: sequencial; condicional; repetitiva ➢ 10. Aplicações em linguagem C	➢ Aula teórica e prática em laboratório. Utilização de software específico	29/04 a 03/07

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: **APLICATIVOS INFORMATIZADOS - GRUPO B** Módulo: **2º MÓDULO**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➢ 1. Analisar sistemas operacionais e programas de aplicação necessários à realização de atividades na área profissional.	➢ - Utilizar recursos de informática.	➢ Utilização correta dos conceitos, clareza e organização ➢ Conhecimento dos conteúdos.	➢ Utilizar softwares específicos. ➢ Obtenção e análise de resultados através de software de simulação de circuitos eletrônicos
	➢ Elaboração de projetos práticos.	➢ Utilização correta dos conceitos, clareza e organização ➢ Aplicação dos conceitos.	➢ Conhecimento de softwares e ferramentas de informática. ➢ Obtenção e análise de resultados através de software de simulação de circuitos eletrônicos
➢ 2. Selecionar plataformas para publicação de conteúdo na internet e gerenciamento de dados e informações.	➢ Exercícios Práticos	➢ Observação direta do desempenho dos alunos durante todas as atividades desenvolvidas em classe. ➢ Aplicação dos conceitos.	➢ Obtenção e análise de resultados através de software de simulação de circuitos eletrônicos ➢ Utilizar recursos de informática, utilização do computador e seus periféricos.
	➢ Observação direta, durante as aulas, nas atividades propostas, como estudo de textos e exercícios de fixação.	➢ Organização de ideias, participação, interesse.	➢ Participação
	➢ - Utilizar softwares específicos.	➢ Utilização correta conceitos.	➢ Utilizar softwares específicos. ➢ Utilizar recursos de informática. ➢ Obtenção e análise de resultados através de software de simulação de circuitos eletrônicos ➢ Criação de um programa básico em linguagem C.

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" | Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 | SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **APLICATIVOS INFORMATIZADOS - GRUPO B** Módulo: **2º 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	Acompanhamento da assiduidade e comunicação à coordenação de curso, atividades de recuperação e exercícios complementares	Equalização dos conhecimentos, revisão de conceitos necessários ao componente curricular	Preparo e correção de atividades e avaliações.	Elaboração de apostilas, roteiro para experiências e listas de exercícios	Reunião de Planejamento, Reunião de Curso e Reunião Pedagógica.
MARÇO	Acompanhamento da assiduidade e comunicação à coordenação de curso, atividades de recuperação e exercícios complementares	Recuperação contínua e atividades ou listas de exercícios para alunos com defasagem de aprendizagem e/ou progressão parcial	Preparo e correção de atividades e avaliações.	Elaboração de apostilas, roteiro para experiências e listas de exercícios	Não há reuniões previstas
ABRIL	Acompanhamento da assiduidade e comunicação à coordenação de curso, atividades de recuperação e exercícios complementares	Recuperação contínua e atividades ou listas de exercícios para alunos com defasagem de aprendizagem e/ou progressão parcial	Preparo e correção de atividades e avaliações, entrega da síntese parcial.	Elaboração de apostilas, roteiro para experiências e listas de exercícios	Não há reuniões previstas
MAIO	Acompanhamento da assiduidade e comunicação à coordenação de curso, atividades de recuperação e exercícios complementares	Recuperação contínua e atividades ou listas de exercícios para alunos com defasagem de aprendizagem e/ou progressão parcial	Preparo e correção de atividades e avaliações.	Elaboração de apostilas, roteiro para experiências e listas de exercícios	Conselho de Classe Intermediário, Reunião Pedagógica
JUNHO	Acompanhamento da assiduidade e comunicação à coordenação de curso, atividades de recuperação e exercícios complementares	Recuperação contínua e atividades ou listas de exercícios para alunos com defasagem de aprendizagem e/ou progressão parcial	Preparo e correção de atividades e avaliações.	Elaboração de apostilas, roteiro para experiências e listas de exercícios	Não há reuniões previstas
JULHO	Acompanhamento da assiduidade e comunicação à coordenação de curso, atividades de recuperação e exercícios complementares	Recuperação contínua e atividades ou listas de exercícios para alunos com defasagem de aprendizagem e/ou progressão parcial	Preparo e correção de atividades e avaliações, entrega da síntese final	Elaboração de apostilas, roteiro para experiências e listas de exercícios	Conselho de Classe, Reunião de Planejamento (2º. Semestre), Reunião Pedagógica

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)
1-Apostila elaborada pelo professor. Acesso aos materiais pelo blog do professor: www.emersonetec.blogspot.com.br
2-Materiais práticos serão fornecidos para o aluno durante as aulas práticas.

VII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra
Em reunião no periodo de planejamento, feito projeto com o Professor da disciplina de Analise de Circuitos Eletrônicos, para simulação dos exercicios de Filtros e RLC aplicados na teoria no software de simulação eletrônico Proteus.

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)
Recuperação contínua: serão aplicadas atividades periodicamente englobando trechos dos conteúdos e parte da aula será reservada para novas atividades visando eliminar o baixo rendimento.

IX – Identificação:

Nome do Professor:

Assinatura: Data:____/____/_____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O PLANO DE TRABALHO DOCENTE ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DO CEETEPS E DA ESCOLA JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO E CORRESPONDE ÀS DETERMINAÇÕES DO PLANO DO CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA.

Nome do Coordenador: **PAULO HENRIQUE GONÇALVES**

Assinatura: Data:____/____/_____

_____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento:

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Plano de Trabalho Docente - 2019

Ensino Técnico

PLANO DE CURSO Nº 233, APROVADO PELA PORTARIA CETEC – 727, DE 10-9-2015, REPUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DE 25-9-2015 – PODER EXECUTIVO – SEÇÃO I – PÁGINA 37.	
ETEC "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"	
Código: **009**	Município: **MOCOCA**
Eixo Tecnológico: **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**	
Habilitação Profissional: **HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Qualificação: **SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA**	
Componente Curricular: **DISPOSITIVOS SEMICONDUTORES II - GRUPO A**	
Módulo: **2º MÓDULO - A**	C. H. Semanal: **5**
Professor:	

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.
➢ Especificar e dimensionar dispositivos e materiais usados em sistemas eletroeletrônicos.
➢ Desenvolver projetos de circuitos com dispositivos eletroeletrônicos.
➢ Especificar componentes eletrônicos.
➢ Montar e testar circuitos eletrônicos.

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **DISPOSITIVOS SEMICONDUTORES II - GRUPO A** Módulo: **2º MÓDULO**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	Analisar o funcionamento de circuitos transistorizados.	1.1	Aplicar especificações técnicas e características dos componentes semicondutores.	1.	Transistores bipolares: processos de fabricação; polaridades e simbologias; configurações básicas (BC, EC, CC); circuitos de polarização; curvas características; reta de carga e suas técnicas de polarização; ponto quiescente.
2.	Analisar o comportamento dos sinais de entrada e saída dos diversos tipos de amplificadores transistorizados.	1.2	Identificar a polarizade de um BJT utilizando multímetro	2.	Transistores de efeito de campo (FET): curvas características; princípio de funcionamento
3.	Avaliar aplicações de transistores especiais	1.3	Identificar características técnicas dos transistores bipolares	3.	Circuitos amplificadores a transistores: análise CC e CA; capacitor de acoplamento; amplificadores de pequenos sinais; amplificadores de potência.
		1.4	Especificar circuitos com transistores	4.	Transistores MOSFET: princípios de funcionamento e aplicações
		2.1	Realizar experimentos com transistores	5.	Transistores IGBT: princípios de funcionamento e aplicações
		2.2	Elaborar relatórios técnicos		
		2.3	Distinguir ganhos de tensão e corrente em amplificadores transistorizados.		
		2.4	Identificar as principais propriedades dos amplificadores de sinal e de potência		
		3.1	Identificar os tipos de transistores		
		3.2	Identificar as aplicações de transistores em circuitos de potência		

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **DISPOSITIVOS SEMICONDUTORES II - GRUPO A** Módulo: **2º MÓDULO**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
➢ 1.1 Aplicar especificações técnicas e características dos componentes semicondutores. ➢ 1.2 Identificar a polarizade de um BJT utilizando multímetro ➢ 1.3 Identificar características técnicas dos transistores bipolares ➢ 1.4 Especificar circuitos com transistores	➢ 1. Transistores bipolares: processos de fabricação; polaridades e simbologias; configurações básicas (BC, EC, CC); circuitos de polarização; curvas características; reta de carga e suas técnicas de polarização; ponto quiescente.	➢ Aulas teóricas e práticas	04/02 a 15/03
➢ 2.1 Realizar experimentos com transistores ➢ 2.2 Elaborar relatórios técnicos ➢ 2.3 Distinguir ganhos de tensão e corrente em amplificadores transistorizados. ➢ 2.4 Identificar as principais propriedades dos amplificadores de sinal e de potência	➢ 3. Circuitos amplificadores a transistores: análise CC e CA; capacitor de acoplamento; amplificadores de pequenos sinais; amplificadores de potência.	➢ Aulas teóricas e práticas	18/03 a 24/05
➢ 3.1 Identificar os tipos de transistores ➢ 3.2 Identificar as aplicações de transistores em circuitos de potência	➢ 2. Transistores de efeito de campo (FET): curvas características; princípio de funcionamento ➢ 4. Transistores MOSFET: princípios de funcionamento e aplicações ➢ 5. Transistores IGBT: princípios de funcionamento e aplicações	➢ Aulas teóricas e práticas	27/05 a 03/07

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: **DISPOSITIVOS SEMICONDUTORES II - GRUPO A** Módulo: **2º MÓDULO**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➢ 1. Analisar o funcionamento de circuitos transistorizados.	➢ Relatório de ensaios e testes nas aulas práticas de laboratório.	➢ Utilização correta conceitos. ➢ Clareza. ➢ Precisão nas medições.	➢ Descrição do funcionamento de circuitos com transistores bipolares.
	➢ Avalição escrita individual	➢ Utilização correta dos conceitos, clareza e organização	➢ Descrição do funcionamento de circuitos com transistores bipolares.
	➢ Observação Direta	➢ Participação nas aulas e frequência	➢ Frequência superior a 75% e participação nas aulas
➢ 2. Analisar o comportamento dos sinais de entrada e saída dos diversos tipos de amplificadores transistorizados.	➢ Relatório de ensaios e testes nas aulas práticas de laboratório.	➢ Utilização correta conceitos. ➢ Clareza. ➢ Precisão nas medições.	➢ Descrição do funcionamento de circuitos com transistores bipolares nas configurações básicas de amplificadores.
	➢ Observação Direta	➢ Participação nas aulas e frequência	➢ Frequência superior a 75% e participação nas aulas
	➢ Avaliação escrita individual	➢ Utilização correta dos conceitos, clareza e organização	➢ Descrição do funcionamento de pequenos amplificadores de sinais
➢ 3. Avaliar aplicações de transistores especiais	➢ Trabalho individual – lista de exercícios	➢ Utilização correta conceitos. ➢ Precisão nos cálculos.	➢ Apresentação das listas de exercícios atendendo os critérios de desempenho.
	➢ Observação Direta	➢ Participação nas aulas e frequência	➢ Frequência superior a 75% e participação nas aulas
	➢ Avaliação escrita individual	➢ Utilização correta dos conceitos, clareza e organização	➢ Descrição do funcionamento de circuitos com transistores do tipo FET

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" | Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 | SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **DISPOSITIVOS SEMICONDUTORES II - GRUPO A** Módulo: **2º 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	Plano de ação: diagnóstico das fragilidades – equalização.	Aplicação de avaliação escrita para alunos com progressão parcial.	Relatórios e acompanhamento diário.	Organização de material de apoio para as lacunas de aprendizagem.	1 e 2 - planejamento; 6 reunião de curso; 23 pedagógica
MARÇO		Atendimento aos alunos com progressão parcial. Orientações para superação das dificuldades nos conteúdos	Relatórios e acompanhamento diário	Organização de material de apoio para as lacunas de aprendizagem. Progressão Parcial.	
ABRIL			Relatórios e acompanhamento diário.	Aplicação de atividades diversificadas para superação das dificuldades.	
MAIO			Relatórios e acompanhamento diário.	Aplicação de atividades diversificadas para superação das dificuldades diagnosticadas.	15 - reunião de curso; 25 - pedagógica
JUNHO			Relatórios e acompanhamento diário.	Aplicação de atividades diversificadas para superação das dificuldades diagnosticadas.	
JULHO			Relatórios e acompanhamento diário.	Aplicação de atividades diversificadas para superação das dificuldades diagnosticadas.	

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)
Coleção CPS (CENTRO PAULA SOUZA) - Eletrônica . / Artigos específicos retirados da internet e de outras fontes de consultas.
Diodos e Transistores _ Ed. Érica _ Maques _ Cruz _ Choueri

VII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra
Palestra e visitas técnicas

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)
Será realizada de forma contínua no decorrer do período letivo, através de orientações de estudos e atividades práticas a serem desenvolvidas, e, trabalhos, exercícios em aulas teóricas com formação de grupos incentivando uma interação, de modo que possa ocorrer a recuperação daqueles com maior grau de dificuldades.

IX – Identificação:

Nome do Professor:

Assinatura: Data:____/____/_____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O PLANO DE TRABALHO DOCENTE ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DO CEETEPS E DA ETEC JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO E CORRESPONDE ÀS DETERMINAÇÕES DO PLANO DO CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA.

Nome do Coordenador: **PAULO HENRIQUE GONÇALVES**

Assinatura: Data:____/____/_____

_____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento:

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Plano de Trabalho Docente - 2019

Ensino Técnico

PLANO DE CURSO Nº 233, APROVADO PELA PORTARIA CETEC – 727, DE 10-9-2015, REPUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DE 25-9-2015 – PODER EXECUTIVO – SEÇÃO I – PÁGINA 37.	
ETEC "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"	
Código: **009**	Município: **MOCOCA**
Eixo Tecnológico: **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**	
Habilitação Profissional: **HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Qualificação: **SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA**	
Componente Curricular: **DISPOSITIVOS SEMICONDUTORES II - GRUPO B**	
Módulo: **2º MÓDULO - A**	C. H. Semanal: **5**
Professor:	

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.
➢ Especificar e dimensionar dispositivos e materiais usados em sistemas eletroeletrônicos.
➢ Desenvolver projetos de circuitos com dispositivos eletroeletrônicos.
➢ Especificar componentes eletrônicos.
➢ Montar e testar circuitos eletrônicos.

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **DISPOSITIVOS SEMICONDUTORES II - GRUPO B** Módulo: **2º MÓDULO**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	Analisar o funcionamento de circuitos transistorizados.	1.1	Aplicar especificações técnicas e características dos componentes semicondutores.	1.	Transistores bipolares: processos de fabricação; polaridades e simbologias; configurações básicas (BC, EC, CC); circuitos de polarização; curvas características; reta de carga e suas técnicas de polarização; ponto quiescente.
2.	Analisar o comportamento dos sinais de entrada e saída dos diversos tipos de amplificadores transistorizados.	1.2	Identificar a polarizade de um BJT utilizando multímetro	2.	Transistores de efeito de campo (FET): curvas características; princípio de funcionamento
3.	Avaliar aplicações de transistores especiais	1.3	Identificar características técnicas dos transistores bipolares	3.	Circuitos amplificadores a transistores: análise CC e CA; capacitor de acoplamento; amplificadores de pequenos sinais; amplificadores de potência.
		1.4	Especificar circuitos com transistores	4.	Transistores MOSFET: princípios de funcionamento e aplicações
		2.1	Realizar experimentos com transistores	5.	Transistores IGBT: princípios de funcionamento e aplicações
		2.2	Elaborar relatórios técnicos		
		2.3	Distinguir ganhos de tensão e corrente em amplificadores transistorizados.		
		2.4	Identificar as principais propriedades dos amplificadores de sinal e de potência		
		3.1	Identificar os tipos de transistores		
		3.2	Identificar as aplicações de transistores em circuitos de potência		

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **DISPOSITIVOS SEMICONDUTORES II - GRUPO B** Módulo: **2º MÓDULO**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
➢ 1.1 Aplicar especificações técnicas e características dos componentes semicondutores. ➢ 1.2 Identificar a polarizade de um BJT utilizando multímetro ➢ 1.3 Identificar características técnicas dos transistores bipolares ➢ 1.4 Especificar circuitos com transistores	➢ 1. Transistores bipolares: processos de fabricação; polaridades e simbologias; configurações básicas (BC, EC, CC); circuitos de polarização; curvas características; reta de carga e suas técnicas de polarização; ponto quiescente.	➢ Aulas teóricas e práticas	04/02 a 15/03
➢ 2.1 Realizar experimentos com transistores ➢ 2.2 Elaborar relatórios técnicos ➢ 2.3 Distinguir ganhos de tensão e corrente em amplificadores transistorizados. ➢ 2.4 Identificar as principais propriedades dos amplificadores de sinal e de potência	➢ 3. Circuitos amplificadores a transistores: análise CC e CA; capacitor de acoplamento; amplificadores de pequenos sinais; amplificadores de potência.	➢ Aulas teóricas e práticas	18/03 a 24/05
➢ 3.1 Identificar os tipos de transistores ➢ 3.2 Identificar as aplicações de transistores em circuitos de potência	➢ 2. Transistores de efeito de campo (FET): curvas características; princípio de funcionamento ➢ 4. Transistores MOSFET: princípios de funcionamento e aplicações ➢ 5. Transistores IGBT: princípios de funcionamento e aplicações	➢ Aulas teóricas e práticas	27/05 a 03/07

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: **DISPOSITIVOS SEMICONDUTORES II - GRUPO B** Módulo: **2º MÓDULO**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➢ 1. Analisar o funcionamento de circuitos transistorizados.	➢ Relatório de ensaios e testes nas aulas práticas de laboratório.	➢ Utilização correta conceitos. ➢ Clareza. ➢ Precisão nas medições.	➢ Descrição do funcionamento de circuitos com transistores bipolares.
	➢ Avalição escrita individual	➢ Utilização correta dos conceitos, clareza e organização	➢ Descrição do funcionamento de circuitos com transistores bipolares.
	➢ Observação Direta	➢ Participação nas aulas e frequência	➢ Frequência superior a 75% e participação nas aulas
➢ 2. Analisar o comportamento dos sinais de entrada e saída dos diversos tipos de amplificadores transistorizados.	➢ Relatório de ensaios e testes nas aulas práticas de laboratório.	➢ Utilização correta conceitos. ➢ Clareza. ➢ Precisão nas medições.	➢ Descrição do funcionamento de circuitos com transistores bipolares nas configurações básicas de amplificadores.
	➢ Observação Direta	➢ Participação nas aulas e frequência	➢ Frequência superior a 75% e participação nas aulas
	➢ Avaliação escrita individual	➢ Utilização correta dos conceitos, clareza e organização	➢ Descrição do funcionamento de pequenos amplificadores de sinais
➢ 3. Avaliar aplicações de transistores especiais	➢ Trabalho individual – lista de exercícios	➢ Utilização correta conceitos. ➢ Precisão nos cálculos.	➢ Apresentação das listas de exercícios atendendo os critérios de desempenho.
	➢ Observação Direta	➢ Participação nas aulas e frequência	➢ Frequência superior a 75% e participação nas aulas
	➢ Avaliação escrita individual	➢ Utilização correta dos conceitos, clareza e organização	➢ Descrição do funcionamento de circuitos com transistores do tipo FET

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" | Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 | SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **DISPOSITIVOS SEMICONDUTORES II - GRUPO B** Módulo: **2º 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	Plano de ação: diagnóstico das fragilidades – equalização.	Aplicação de avaliação escrita para alunos com progressão parcial.	Relatórios e acompanhamento diário.	Organização de material de apoio para as lacunas de aprendizagem.	1 e 2 - planejamento; 6 reunião de curso; 23 pedagógica
MARÇO		Atendimento aos alunos com progressão parcial. Orientações para superação das dificuldades nos conteúdos	Relatórios e acompanhamento diário	Organização de material de apoio para as lacunas de aprendizagem. Progressão Parcial.	
ABRIL			Relatórios e acompanhamento diário.	Aplicação de atividades diversificadas para superação das dificuldades.	
MAIO			Relatórios e acompanhamento diário.	Aplicação de atividades diversificadas para superação das dificuldades diagnosticadas.	15 - reunião de curso; 25 - pedagógica
JUNHO			Relatórios e acompanhamento diário.	Aplicação de atividades diversificadas para superação das dificuldades diagnosticadas.	
JULHO			Relatórios e acompanhamento diário.	Aplicação de atividades diversificadas para superação das dificuldades diagnosticadas.	

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)
Coleção CPS (CENTRO PAULA SOUZA) - Eletrônica . / Artigos específicos retirados da internet e de outras fontes de consultas.
Diodos e Transistores _ Ed. Érica _ Maques _ Cruz _ Choueri

VII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra
Palestra e visitas técnicas

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)
Será realizada de forma contínua no decorrer do período letivo, através de orientações de estudos e atividades práticas a serem desenvolvidas, e, trabalhos, exercícios em aulas teóricas com formação de grupos incentivando uma interação, de modo que possa ocorrer a recuperação daqueles com maior grau de dificuldades.

IX – Identificação:

Nome do Professor:

Assinatura: Data:____/____/_____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O PLANO DE TRABALHO DOCENTE ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DO CEETEPS E DA ETEC JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO E CORRESPONDE ÀS DETERMINAÇÕES DO PLANO DO CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA

Nome do Coordenador: **PAULO HENRIQUE GONÇALVES**

Assinatura: Data:____/____/_____

_____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento:

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Plano de Trabalho Docente - 2019

Ensino Técnico

PLANO DE CURSO Nº 233, APROVADO PELA PORTARIA CETEC – 727, DE 10-9-2015, REPUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DE 25-9-2015 – PODER EXECUTIVO – SEÇÃO I – PÁGINA 37.	
ETEC "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"	
Código: **009**	Município: **MOCOCA**
Eixo Tecnológico: **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**	
Habilitação Profissional: **HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Qualificação: **SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA**	
Componente Curricular: **INGLES INSTRUMENTAL**	
Módulo: **2º MÓDULO - A**	C. H. Semanal: **2,5**
Professor:	

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.
➢ Conhecer Inglês Técnico
➢ Interpretar instruções técnicas em outro idioma

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **INGLES INSTRUMENTAL** Módulo: **2º MÓDULO**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	Apropriar-se da língua inglesa como instrumento de acesso à informação e à comunicação profissional.	1.1	Comunicar-se oralmente na língua inglesa no ambiente profissional, incluindo atendimento ao público.	1.	Listening: compreensão auditiva através de diversas situações cotidianas
2.	Analisar e produzir textos da área profissional de atuação, em língua inglesa, de acordo com normas e convenções específicas.	1.2	Selecionar estilos e formas de comunicar-se ou expressar-se, adequados ao contexto profissional, em língua inglesa.	2.	Speaking: manifestação da opinião, debates e discussões sobre diferentes situações e assuntos abordados
3.	Interpretar a terminologia técnico-científica da área profissional, identificando equivalências entre português e inglês (formas equivalentes do termo técnico).	2.1	Empregar critérios e aplicar procedimentos próprios da interpretação e produção de texto da área profissional.	3.	Reading: textos de linguagem verbal, visual e enunciados para leitura e interpretação; prática das estratégias de leitura: o skimming (leitura rápida visando à compreensão global do texto), scanning (leitura rápida visando à busca de informações pontuais), etc
		2.2	Comparar e relacionar informações contidas em textos da área profissional nos diversos contextos de uso.	4.	Writing: prática de produção escrita
		2.3	Aplicar as estratégias de leitura e interpretação na compreensão de textos profissionais.	5.	Grammar Focus: exploração dos aspectos linguísticos contextualizados
		2.4	Elaborar textos técnicos pertinentes à área de atuação profissional, em língua inglesa.	6.	Vocabulary - Terminologia técnico-científica; Vocabulário específico da área de atuação profissional.
		3.1	Pesquisar a terminologia da habilitação profissional.	7.	Textual Genres - Dicionários; Glossários técnicos; Manuais técnicos; Folhetos para divulgação;Artigos técnico-científicos; Carta comercial; E-mail comercial; Correspondência administrativa.
		3.2	Aplicar a terminologia da área profissional/habilitação profissional.		
		3.3	Produzir pequenos glossários de equivalências (listas de termos técnicos e/ou científicos) entre português e inglês, relativos à área profissional/habilitação profissional.		

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" | Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 | SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **INGLES INSTRUMENTAL** Módulo: **2º MÓDULO**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
➢ 1.1 Comunicar-se oralmente na língua inglesa no ambiente profissional, incluindo atendimento ao público.	➢ 1. Listening: compreensão auditiva através de diversas situações cotidianas	➢ Leitura de textos em grupos. Destaque da terminologia empregada. ➢ Uso de lousas para exposição do assunto.	04/02 a 22/02
➢ 2.1 Empregar critérios e aplicar procedimentos próprios da interpretação e produção de texto da área profissional.	➢ 2. Speaking: manifestação da opinião, debates e discussões sobre diferentes situações e assuntos abordados	➢ Leitura de textos em grupo. ➢ Uso de lousas para exposição do assunto.	01/03 a 15/03
➢ 2.3 Aplicar as estratégias de leitura e interpretação na compreensão de textos profissionais. ➢ 2.4 Elaborar textos técnicos pertinentes à área de atuação profissional, em língua inglesa.	➢ 3. Reading: textos de linguagem verbal, visual e enunciados para leitura e interpretação; prática das estratégias de leitura: o skimming (leitura rápida visando à compreensão global do texto), scanning (leitura rápida visando à busca de informações pontuais), etc ➢ 4. Writing: prática de produção escrita	➢ Leitura de textos em grupo. ➢ Estratégias de leitura: ➢ - skimming ➢ - scanning ➢ - selectivity ➢ Exercícios de fixação das estruturas lingüísticas estudadas.	18/03 a 05/04
➢ 3.2 Aplicar a terminologia da área profissional/habilitação profissional. ➢ 3.3 Produzir pequenos glossários de equivalências (listas de termos técnicos e/ou científicos) entre português e inglês, relativos à área profissional/habilitação profissional.	➢ 5. Grammar Focus: exploração dos aspectos linguísticos contextualizados ➢ 6. Vocabulary - Terminologia técnico-científica; Vocabulário específico da área de atuação profissional. ➢ 7. Textual Genres - Dicionários; Glossários técnicos; Manuais técnicos; Folhetos para divulgação;Artigos técnico-científicos; Carta comercial; E-mail comercial; Correspondência administrativa.	➢ Leitura de textos técnicos em grupo. Destaque das estruturas lingüísticas.	08/04 a 03/07

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: **INGLES INSTRUMENTAL** Módulo: **2º MÓDULO**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➢ 1. Apropriar-se da língua inglesa como instrumento de acesso à informação e à comunicação profissional.	➢ Observação direta do desempenho dos alunos durante todas as atividades desenvolvidas em classe.	➢ Utilização correta dos conceitos, clareza e organização ➢ Aplicação dos conceitos.	➢ Assiduidade ➢ Interesse ➢ Participação ➢ Competência para entendimento de textos. ➢ Comunicação oral e escrita com vocabulário básico na área de Eletrônica.
	➢ Trabalhos extraclasses.	➢ Aplicação dos conceitos. ➢ Conhecimento dos conteúdos.	➢ Competência para entendimento de textos. ➢ Assiduidade ➢ Participação
	➢ Provas escritas.	➢ Clareza nas respostas. ➢ Utilização correta dos conceitos, clareza e organização	➢ Competência para entendimento de textos. ➢ Comunicação oral e escrita com vocabulário básico na área de Eletrônica.

➢ 2. Analisar e produzir textos da área profissional de atuação, em língua inglesa, de acordo com normas e convenções específicas.	➢ Observação direta do desempenho dos alunos durante todas as atividades desenvolvidas em classe.	➢ Utilização correta dos conceitos, clareza e organização	➢ Assiduidade ➢ Interesse ➢ Participação ➢ Competência para entendimento de textos. ➢ Comunicação oral e escrita com vocabulário básico na área de Eletrônica.
	➢ Trabalho individual – lista de exercícios.	➢ Apresentação. ➢ Utilização correta de conceitos, uso correto de termos técnicos, utilização de linguagem técnica, clareza e organização de idéias	➢ Assiduidade ➢ Interesse ➢ Participação ➢ Competência para entendimento de textos. ➢ Comunicação oral e escrita com vocabulário básico na área de Eletrônica.
	➢ Avaliação escrita individual.	➢ Utilização correta de conceitos, uso correto de termos técnicos, utilização de linguagem técnica, clareza e organização de idéias	➢ Competência para entendimento de textos. ➢ Comunicação oral e escrita com vocabulário básico na área de Eletrônica.
➢ 3. Interpretar a terminologia técnico-científica da área profissional, identificando equivalências entre português e inglês (formas equivalentes do termo técnico).	➢ Trabalho individual – lista de exercícios	➢ Clareza nas respostas. ➢ Conhecimento dos conteúdos.	➢ Competência para entendimento de textos.
	➢ Observação direta do desempenho dos alunos durante todas as atividades desenvolvidas em classe.	➢ Interesse ➢ Participação ➢ Clareza de ideias, destreza, organização de ideias, participação, interesse, iniciativa.	➢ Competência para entendimento de textos. ➢ Comunicação oral e escrita com vocabulário básico na área de Eletrônica.
	➢ Avaliação escrita individual.	➢ Clareza nas respostas. ➢ Conhecimento dos conteúdos.	➢ Competência para entendimento de textos. ➢ Comunicação oral e escrita com vocabulário básico na área de Eletrônica.

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" | Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 | SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **INGLES INSTRUMENTAL** Módulo: **2º 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		Trabalho de adequação e nivelamento das turmas para ajustes de lacunas de aprendizagem.		Organização do material didático para trabalhar durante o ano letivo.	Reunião de Planejamento,Reunião de Curso e Reunião pedagógica
MARÇO			As avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas		
ABRIL					
MAIO					Reunião de Curso, Reunião pedagógica; Conselho de classe intermediário
JUNHO		Trabalho de revisão e estudos para recuperação contínua	As avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas		
JULHO					15 - Planejamento ; Reunião Pedagógica; Conselho de Classe Final

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)
EASTWOOD, John. Oxford Practice Grammar. 2ª ed. Oxford. Oxford University Press, 1999.
MARQUES, Amadeu. Inglês. 6ª ed. São Paulo. Ática, 2005
Apostila – Núcleo Básico Vol. 1 – Key to English
Conteúdos didáticos em versão digital – Núcleo Básico Vol. 1 – Key to English
Textos atuais sobre assuntos gerais retirados de revistas e internet. Textos técnicos.

VII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra
Atividade de Integração-Leitura e entendimento de Manuais e Catálogos diversos

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)
O aluno será avaliado pelas competências em todas as suas atividades diárias. A recuperação contínua será realizada no dia a dia da sala de aula e também decorrente de avaliações diagnósticas do desempenho do aluno, constituindo intervenções imediatas, dirigidas às dificuldades específicas, assim que essas forem constatadas. O aluno será avaliado em todas as suas atividades diárias, através de instrumentos diversificados de avaliação, para indicar se o aluno atingiu ou não os objetivos. Se não atingiu, serão oferecidas aulas de revisão com exercícios extras, recuperação contínua, retomando o conteúdo com uma abordagem diferente.

IX – Identificação:

Nome do Professor:

Assinatura: Data:____/____/_____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O PLANO DE TRABALHO DOCENTE ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DO CEETEPS E DA ESCOLA JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO E CORRESPONDE ÀS DETERMINAÇÕES DO PLANO DO CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA.

Nome do Coordenador: **PAULO HENRIQUE GONÇALVES**

Assinatura: Data:____/____/_____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento:

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Plano de Trabalho Docente - 2019

Ensino Técnico

PLANO DE CURSO Nº 233, APROVADO PELA PORTARIA CETEC – 727, DE 10-9-2015, REPUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DE 25-9-2015 – PODER EXECUTIVO – SEÇÃO I – PÁGINA 37.	
ETEC "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"	
Código: **009**	Município: **MOCOCA**
Eixo Tecnológico: **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**	
Habilitação Profissional: **HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Qualificação: **SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA**	
Componente Curricular: **MONTAGEM DE CIRCUITOS ELETRÔNICOS II - GRUPO A**	
Módulo: **2º MÓDULO - A**	C. H. Semanal: **2,5**
Professor:	

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.
➢ Utilizar software específicos.Interpretar desenhos, esquemas, leiaute e projetos de circuitos eletrônicos.
➢ Projetar circuitos utilizando softwares específicos

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **MONTAGEM DE CIRCUITOS ELETRÔNICOS II - GRUPO A** Módulo: **2º MÓDULO**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	Avaliar softwares específicos para simulação de circuitos eletrônicos.	1.1	Utilizar software específico.	1.	Software de simulação de circuitos eletrônicos
2.	Avaliar montagem e manutenção de placas de circuitos impressos complexos.	1.2	Aplicar comandos de software específico.	2.	Software para elaboração de leiaute de placas de circuito impresso
		1.3	Elaborar leiaute utilizando recursos de informática.	3.	Prototipagem de placas de circuito impresso
		2.1	Executar prototipagem em equipamento dedicado.	4.	Técnicas de manutenção em circuitos eletrônicos
		2.2	Executar manutenção conforme parâmetros de medições estabelecidos em manuais.		

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **MONTAGEM DE CIRCUITOS ELETRÔNICOS II - GRUPO A** Módulo: **2º MÓDULO**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
➢ 1.1 Utilizar software específico. ➢ 1.2 Aplicar comandos de software específico. ➢ 1.3 Elaborar leiaute utilizando recursos de informática.	➢ 1. Software de simulação de circuitos eletrônicos ➢ 2. Software para elaboração de leiaute de placas de circuito impresso	➢ Aula prática em laboratório de informática utilizando software específico	04/02 a 26/04
➢ 2.1 Executar prototipagem em equipamento dedicado. ➢ 2.2 Executar manutenção conforme parâmetros de medições estabelecidos em manuais.	➢ 3. Prototipagem de placas de circuito impresso ➢ 4. Técnicas de manutenção em circuitos eletrônicos	➢ Aula prática em oficina de montagem de PCIs	02/05 a 03/07

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: **MONTAGEM DE CIRCUITOS ELETRÔNICOS II - GRUPO A** Módulo: **2º MÓDULO**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➢ 1. Avaliar softwares específicos para simulação de circuitos eletrônicos.	➢ Exercícios Práticos	➢ Utilização correta de conceitos, uso correto de termos técnicos, utilização de linguagem técnica, clareza e organização de idéias	➢ Obtenção e análise de resultados através de software de simulação de circuitos eletrônicos
	➢ Elaboração e Execução de projetos	➢ Utilização correta de conceitos, uso correto de termos técnicos, utilização de linguagem técnica, clareza e organização de idéias	➢ Obtenção e análise de resultados através de software de simulação de circuitos eletrônicos
➢ 2. Avaliar montagem e manutenção de placas de circuitos impressos complexos.	➢ Exercícios Práticos	➢ Utilização correta de conceitos, uso correto de termos técnicos, utilização de linguagem técnica, clareza e organização de idéias	➢ Obtenção e análise de resultados através de software de simulação de circuitos eletrônicos
	➢ Elaboração e Execução de projetos	➢ Utilização correta de conceitos, uso correto de termos técnicos, utilização de linguagem técnica, clareza e organização de idéias	➢ Obtenção e análise de resultados através de software de simulação de circuitos eletrônicos
	➢ Observação Direta	➢ Assiduidade	➢ Participação

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **MONTAGEM DE CIRCUITOS ELETRÔNICOS II - GRUPO A** Módulo: **2º 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	Acompanhamento da presença e do rendimento escolar.	Acompanhamento individualizado dos alunos com dificuldades.		Confecção de apostila específica	Reuniões de planejamento, pedagógica e de curso
MARÇO	Acompanhamento da presença e do rendimento escolar.	Acompanhamento individualizado dos alunos com dificuldades.	Avaliação por observação direta	Exercícios práticos utilizando software específico	
ABRIL	Acompanhamento da presença e do rendimento escolar.	Acompanhamento individualizado dos alunos com dificuldades.	Avaliação por observação direta	Exercicios práticos utilizando software específico	
MAIO	Acompanhamento da presença e do rendimento escolar.	Acompanhamento individualizado dos alunos com dificuldades.	Avaliação por observação direta	Exercícios práticos utilizando software específico	Reunião de curso
JUNHO	Acompanhamento da presença e do rendimento escolar.	Acompanhamento individualizado dos alunos com dificuldades.	Avaliação de projeto de montagem de PCI	Exercicios práticos.	
JULHO	Acompanhamento da presença e do rendimento escolar.	Acompanhamento individualizado dos alunos com dificuldades.	Avaliação escrita e exercicios práticos.	Exercícios práticos	Reunião Planejamento.

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)
Apostila elaborada pelo professor.
Listas de Exercícios ,circuitos e leiautes de revistas e manuais etc;

VII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra
Os circuitos simulados neste componente curricular, serão os mesmos estudados e analisados no componente curricular Análise de Circuitos Eletrônicos e Dispositivos Semicondutores II, estabelecendo assim a integração entre estes componentes curriculares

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)
Lista de Exercícios (extra-aula) para identificar/ solucionar as dificuldades
Acompanhamento mais rigoroso em sala de aula
Formação de grupos heterogêneos para atividades da aula, para que os próprios alunos possam auxiliar na recuperação dos colegas.
Aulas de Reforço se necessário.
Correção detalhada da avaliação apontando as falhas dos alunos

IX – Identificação:

Nome do Professor:

Assinatura: Data:____/____/_____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O PLANO DE TRABALHO DOCENTE ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DO CEETEPS E DA ESCOLA JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO E CORRESPONDE ÀS DETERMINAÇÕES DO PLANO DO CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA.

Nome do Coordenador: **PAULO HENRIQUE GONÇALVES**

Assinatura: Data:____/____/_____

_____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento:

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Plano de Trabalho Docente - 2019

Ensino Técnico

PLANO DE CURSO Nº 233, APROVADO PELA PORTARIA CETEC – 727, DE 10-9-2015, REPUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DE 25-9-2015 – PODER EXECUTIVO – SEÇÃO I – PÁGINA 37.	
ETEC "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"	
Código: **009**	Município: **MOCOCA**
Eixo Tecnológico: **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**	
Habilitação Profissional: **HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Qualificação: **SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA**	
Componente Curricular: **MONTAGEM DE CIRCUITOS ELETRÔNICOS II - GRUPO B**	
Módulo: **2º MÓDULO - A**	C. H. Semanal: **2,5**
Professor:	

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.
➢ Utilizar software específicos.Interpretar desenhos, esquemas, leiaute e projetos de circuitos eletrônicos.

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **MONTAGEM DE CIRCUITOS ELETRÔNICOS II - GRUPO B** Módulo: **2º MÓDULO**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	Avaliar softwares específicos para simulação de circuitos eletrônicos.	1.1	Utilizar software específico.	1.	Software de simulação de circuitos eletrônicos
2.	Avaliar montagem e manutenção de placas de circuitos impressos complexos.	1.2	Aplicar comandos de software específico.	2.	Software para elaboração de leiaute de placas de circuito impresso
		1.3	Elaborar leiaute utilizando recursos de informática.	3.	Prototipagem de placas de circuito impresso
		2.1	Executar prototipagem em equipamento dedicado.	4.	Técnicas de manutenção em circuitos eletrônicos
		2.2	Executar manutenção conforme parâmetros de medições estabelecidos em manuais.		

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **MONTAGEM DE CIRCUITOS ELETRÔNICOS II - GRUPO B** Módulo: **2º MÓDULO**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
➢ 1.1 Utilizar software específico.	➢ 1. Software de simulação de circuitos eletrônicos	➢ Aulas expositivas dialogadas ➢ Aulas práticas	04/02 a 01/03
➢ 1.2 Aplicar comandos de software específico. ➢ 1.3 Elaborar leiaute utilizando recursos de informática.	➢ 2. Software para elaboração de leiaute de placas de circuito impresso	➢ Aula prática em laboratório de informática utilizando software específico	04/03 a 29/03
➢ 2.1 Executar prototipagem em equipamento dedicado.	➢ 3. Prototipagem de placas de circuito impresso	➢ Aulas práticas ➢ Utilização do Proteus em paralelo	01/04 a 24/05
➢ 2.2 Executar manutenção conforme parâmetros de medições estabelecidos em manuais.	➢ 4. Técnicas de manutenção em circuitos eletrônicos	➢ Aulas práticas de laboratório.	27/05 a 03/07

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: **MONTAGEM DE CIRCUITOS ELETRÔNICOS II - GRUPO B** Módulo: **2º MÓDULO**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➢ 1. Avaliar softwares específicos para simulação de circuitos eletrônicos.	➢ Exercícios Práticos	➢ Utilização correta de conceitos, uso correto de termos técnicos, utilização de linguagem técnica, clareza e organização de idéias	➢ Obtenção e análise de resultados através de software de simulação de circuitos eletrônicos
	➢ Elaboração e Execução de projetos	➢ Utilização correta de conceitos, uso correto de termos técnicos, utilização de linguagem técnica, clareza e organização de idéias	➢ Obtenção e análise de resultados através de software de simulação de circuitos eletrônicos
➢ 2. Avaliar montagem e manutenção de placas de circuitos impressos complexos.	➢ Exercícios Práticos	➢ Utilização correta de conceitos, uso correto de termos técnicos, utilização de linguagem técnica, clareza e organização de idéias	➢ Obtenção e análise de resultados através de software de simulação de circuitos eletrônicos
	➢ Elaboração e Execução de projetos	➢ Utilização correta de conceitos, uso correto de termos técnicos, utilização de linguagem técnica, clareza e organização de idéias	➢ Obtenção e análise de resultados através de software de simulação de circuitos eletrônicos

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **MONTAGEM DE CIRCUITOS ELETRÔNICOS II - GRUPO B** Módulo: **2º 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	Acompanhamento da presença e do rendimento escolar.	Acompanhamento individualizado dos alunos com dificuldades.	Avaliação escrita e exercicios práticos.	Redes de comunicação	Reunião de curso, reunião de planejamento e reunião pedagógica.
MARÇO	Acompanhamento da presença e do rendimento escolar.	Acompanhamento individualizado dos alunos com dificuldades.	Avaliação escrita e exercicios práticos.	Exercicios práticos.	
ABRIL	Acompanhamento da presença e do rendimento escolar.	Acompanhamento individualizado dos alunos com dificuldades.	Avaliação escrita e exercicios práticos.	Exercicios práticos.	
MAIO	Acompanhamento da presença e do rendimento escolar.	Acompanhamento individualizado dos alunos com dificuldades.	Avaliação escrita e exercicios práticos.	Atividades relacionadas ao software supervisório	Reunião de Curso.
JUNHO	Acompanhamento da presença e do rendimento escolar.	Acompanhamento individualizado dos alunos com dificuldades.	Avaliação escrita e exercicios práticos.	Exercicios práticos.	
JULHO	Acompanhamento da presença e do rendimento escolar.	Acompanhamento individualizado dos alunos com dificuldades.		Introdução ao CLP e seu funcionamento	Reunião de Planejamento, Reunião Pedagógica.

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)
Apostila elaborada pelo professor.
Listas de Exercícios ,circuitos e leiautes de revistas e manuais etc;

VII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra
Os circuitos simulados neste componente curricular, serão os mesmos estudados e analisados no componente curricular Análise de Circuitos Eletrônicos e Dispositivos Semicondutores II, estabelecendo assim a integração entre estes componentes curriculares

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)
- Correção detalhada da avaliação apontando as falhas dos alunos
Lista de Exercícios (extra-aula) para identificar/ solucionar as dificuldades
Acompanhamento mais rigoroso em sala de aula
- Formação de grupos heterogêneos para atividades da aula, para que os próprios alunos possam auxiliar na recuperação dos colegas.
- Aulas de Reforço se necessário.

IX – Identificação:

Nome do Professor:

Assinatura: Data:____/____/_____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O PLANO DE TRABALHO DOCENTE ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DO CETEP E DA ETEC JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO E CORRESPONDE ÀS DETERMINAÇÕES DO PLANO DO CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA.

Nome do Coordenador: **PAULO HENRIQUE GONÇALVES**

Assinatura: Data:____/____/_____

_____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento:

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Plano de Trabalho Docente - 2019

Ensino Técnico

PLANO DE CURSO Nº 233, APROVADO PELA PORTARIA CETEC – 727, DE 10-9-2015, REPUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DE 25-9-2015 – PODER EXECUTIVO – SEÇÃO I – PÁGINA 37.	
ETEC "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"	
Código: **009**	Município: **MOCOCA**
Eixo Tecnológico: **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**	
Habilitação Profissional: **HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Qualificação: **SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA**	
Componente Curricular: **TÉCNICAS DIGITAIS II - GRUPO A**	
Módulo: **2º MÓDULO - A**	C. H. Semanal: **5**
Professor:	

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.
➢ Avaliar componentes eletrônicos.
➢ Substituir componentes danificados, se necessário.
➢ Inspecionar equipamento e/ou aparelho visualmente.
➢ Testar o funcionamento do equipamento.
➢ Selecionar material bom e/ou rejeitado.

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **TÉCNICAS DIGITAIS II - GRUPO A** Módulo: **2º MÓDULO**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	Distinguir os tipos de Flip Flops, correlacionando-os com suas aplicações.	1.1	Identificar os tipos e características de Flip Flops.	1.	Circuito de clock
2.	Avaliar registradores e contadores e suas características.	1.2	Aplicar técnicas para a análise e testes de circuitos seqüenciais básicos	2.	Circuitos sequenciais
3.	Distinguir tipos de memória e realizar expansão.	2.1	Identificar os registradores e suas aplicações.	3.	Circuito A/D e D/A
4.	Analisar a conversão entre sinais analógicos e digitais.	2.2	Identificar os tipos de contadores e suas aplicações.		
		3.1	Montar e testar circuitos que utilizam memórias.		
		3.2	Projetar e montar circuitos de escrita e leitura em memórias.		
		3.3	Identificar a estrutura das memórias e suas implementações.		
		3.4	Executar o mapeamento de memórias.		
		4.1	Identificar aplicações dos conversores quanto as suas características.		
		4.2	Realizar e operacionalizar montagens com circuitos conversores.		

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **TÉCNICAS DIGITAIS II - GRUPO A** Módulo: **2º MÓDULO**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
➢ 1.1 Identificar os tipos e características de Flip Flops. ➢ 1.2 Aplicar técnicas para a análise e testes de circuitos seqüenciais básicos	➢ 1. Circuito de clock ➢ 2. Circuitos sequenciais	➢ Aulas expositivas, aulas práticas em laboratórios. ➢ Aulas expositivas, aulas práticas em laboratórios.	04/02 a 15/03
➢ 2.1 Identificar os registradores e suas aplicações.	➢ 2. Circuitos sequenciais	➢ Aulas expositivas, aulas práticas em laboratórios.	18/03 a 12/04
➢ 2.2 Identificar os tipos de contadores e suas aplicações.	➢ 2. Circuitos sequenciais	➢ Aulas expositivas, aulas práticas em laboratórios.	15/04 a 10/05
➢ 3.1 Montar e testar circuitos que utilizam memórias. ➢ 3.2 Projetar e montar circuitos de escrita e leitura em memórias. ➢ 3.3 Identificar a estrutura das memórias e suas implementações. ➢ 3.4 Executar o mapeamento de memórias.	➢ 2. Circuitos sequenciais	➢ Aulas expositivas, aulas práticas em laboratórios.	13/05 a 14/06
➢ 4.1 Identificar aplicações dos conversores quanto as suas características. ➢ 4.2 Realizar e operacionalizar montagens com circuitos conversores.	➢ 3. Circuito A/D e D/A	➢ Aula expositiva dialogada.	17/06 a 03/07

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: **TÉCNICAS DIGITAIS II - GRUPO A** Módulo: **2º MÓDULO**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➢ 1. Distinguir os tipos de Flip Flops, correlacionandos-os com suas aplicações.	➢ Prova Teórica e Relatórios Práticos	➢ Utilização correta dos conceitos, clareza e organização	➢ Conhecer os diferentes tipos e aplicações dos Flip Flops
➢ 2. Avaliar registradores e contadores e suas características.	➢ Prova Teórica e Relatórios Práticos	➢ Utilização correta dos conceitos, clareza e organização	➢ Uso adequado dos Flip Flops
➢ 3. Distinguir tipos de memória e realizar expansão.	➢ Prova Teórica e Relatórios Práticos	➢ Clareza e precisão na análise das memórias, domínio e conhecimento dos conceitos fundamentais sobre circuitos digitais	➢ Análise correta dos tipos de memórias e suas aplicações

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" | Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 | SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **TÉCNICAS DIGITAIS II - GRUPO A** Módulo: **2º 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	Plano de ação: diagnóstico das fragilidades – equalização.	Atendimento aos alunos com progressão parcial. Orientações para superação das dificuldades nos conteúdos	Relatórios e acompanhamento diário	Organização de material de apoio para as lacunas de aprendizagem. Progressão Parcial.	Reunião de Planejamento
MARÇO	Plano de ação: diagnóstico das fragilidades – equalização.	Aplicação de avaliação escrita para alunos com progressão parcial.	Relatórios e acompanhamento diário.	Organização de material de apoio para as lacunas de aprendizagem.	Reunião de curso
ABRIL		Atendimento aos alunos com progressão parcial. Orientações para superação das dificuldades nos conteúdos	Relatórios e acompanhamento diário	Organização de material de apoio para as lacunas de aprendizagem. Progressão Parcial.	Conselho de Classe intermediario
MAIO			Relatórios e acompanhamento diário.	Aplicação de atividades diversificadas para superação das dificuldades diagnosticadas.	Reuniao de curso
JUNHO			Relatórios e acompanhamento diário.	Aplicação de atividades diversificadas para superação das dificuldades.	Reuniao pedagogica
JULHO			Relatórios e acompanhamento diário.	Aplicação de atividades diversificadas para superação das dificuldades diagnosticadas.	Conselho de Classe Final

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)
ELEMENTOS DE ELETRÔNICA DIGITAL Editora Érica Francisco G. Capuano

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

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)
Correção detalhada da avaliação apontando as falhas dos alunos.
Lista de exercícios (extra-classe) para identificar/solucionar as dificuldades.
Acompanhamento mais rigoroso em sala de aula.
Formação de grupos heterogêneos para atividades da aula, para que os próprios alunos possam auxiliar na recuperação dos colegas.

IX – Identificação:

Nome do Professor:

Assinatura: Data:____/____/_____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O PLANO DE TRABALHO DOCENTE ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DO CEETEPS E DA ESCOLA JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO E CORRESPONDE ÀS DETERMINAÇÕES DO PLANO DO CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA.

Nome do Coordenador: **PAULO HENRIQUE GONÇALVES**

Assinatura: Data:____/____/_____

_____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento:

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Plano de Trabalho Docente - 2019

Ensino Técnico

PLANO DE CURSO Nº 233, APROVADO PELA PORTARIA CETEC – 727, DE 10-9-2015, REPUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DE 25-9-2015 – PODER EXECUTIVO – SEÇÃO I – PÁGINA 37.	
ETEC "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"	
Código: **009**	Município: **MOCOCA**
Eixo Tecnológico: **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**	
Habilitação Profissional: **HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Qualificação: **SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA**	
Componente Curricular: **TÉCNICAS DIGITAIS II - GRUPO B**	
Módulo: **2º MÓDULO - A**	C. H. Semanal: **5**
Professor:	

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.
➢ Avaliar componentes eletrônicos.
➢ Substituir componentes danificados, se necessário.
➢ Inspecionar equipamento e/ou aparelho visualmente.
➢ Testar o funcionamento do equipamento.
➢ Selecionar material bom e/ou rejeitado.

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **TÉCNICAS DIGITAIS II - GRUPO B** Módulo: **2º MÓDULO**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	Distinguir os tipos de Flip Flops, correlacionando-os com suas aplicações.	1.1	Identificar os tipos e características de Flip Flops.	1.	Circuito de clock
2.	Avaliar registradores e contadores e suas características.	1.2	Aplicar técnicas para a análise e testes de circuitos seqüenciais básicos	2.	Circuitos sequenciais
3.	Distinguir tipos de memória e realizar expansão.	2.1	Identificar os registradores e suas aplicações.	3.	Circuito A/D e D/A
4.	Analisar a conversão entre sinais analógicos e digitais.	2.2	Identificar os tipos de contadores e suas aplicações.		
		3.1	Montar e testar circuitos que utilizam memórias.		
		3.2	Projetar e montar circuitos de escrita e leitura em memórias.		
		3.3	Identificar a estrutura das memórias e suas implementações.		
		3.4	Executar o mapeamento de memórias.		
		4.1	Identificar aplicações dos conversores quanto as suas características.		
		4.2	Realizar e operacionalizar montagens com circuitos conversores.		

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **TÉCNICAS DIGITAIS II - GRUPO B** Módulo: **2º MÓDULO**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
➢ 1.1 Identificar os tipos e características de Flip Flops. ➢ 1.2 Aplicar técnicas para a análise e testes de circuitos seqüenciais básicos	➢ 1. Circuito de clock ➢ 2. Circuitos sequenciais	➢ Aulas expositivas, aulas práticas em laboratórios. ➢ Aulas expositivas, aulas práticas em laboratórios.	04/02 a 15/03
➢ 2.1 Identificar os registradores e suas aplicações.	➢ 2. Circuitos sequenciais	➢ Aulas expositivas, aulas práticas em laboratórios.	18/03 a 12/04
➢ 2.2 Identificar os tipos de contadores e suas aplicações.	➢ 2. Circuitos sequenciais	➢ Aulas expositivas, aulas práticas em laboratórios.	15/04 a 10/05
➢ 3.1 Montar e testar circuitos que utilizam memórias. ➢ 3.2 Projetar e montar circuitos de escrita e leitura em memórias. ➢ 3.3 Identificar a estrutura das memórias e suas implementações. ➢ 3.4 Executar o mapeamento de memórias.	➢ 2. Circuitos sequenciais	➢ Aulas expositivas, aulas práticas em laboratórios.	13/05 a 14/06
➢ 4.1 Identificar aplicações dos conversores quanto as suas características. ➢ 4.2 Realizar e operacionalizar montagens com circuitos conversores.	➢ 3. Circuito A/D e D/A	➢ Aula expositiva dialogada.	17/06 a 03/07

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: **TÉCNICAS DIGITAIS II - GRUPO B** Módulo: **2º MÓDULO**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➢ 1. Distinguir os tipos de Flip Flops, correlacionandos-os com suas aplicações.	➢ Prova Teórica e Relatórios Práticos	➢ Utilização correta dos conceitos, clareza e organização	➢ Conhecer os diferentes tipos e aplicações dos Flip Flops
➢ 2. Avaliar registradores e contadores e suas características.	➢ Prova Teórica e Relatórios Práticos	➢ Utilização correta dos conceitos, clareza e organização	➢ Uso adequado dos Flip Flops
➢ 3. Distinguir tipos de memória e realizar expansão.	➢ Prova Teórica e Relatórios Práticos	➢ Clareza e precisão na análise das memórias, domínio e conhecimento dos conceitos fundamentais sobre circuitos digitais	➢ Análise correta dos tipos de memórias e suas aplicações

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" | Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 | SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **TÉCNICAS DIGITAIS II - GRUPO B** Módulo: **2º 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	Plano de ação: diagnóstico das fragilidades – equalização.	Atendimento aos alunos com progressão parcial. Orientações para superação das dificuldades nos conteúdos	Relatórios e acompanhamento diário	Organização de material de apoio para as lacunas de aprendizagem. Progressão Parcial.	Reunião de Planejamento
MARÇO	Plano de ação: diagnóstico das fragilidades – equalização.	Aplicação de avaliação escrita para alunos com progressão parcial.	Relatórios e acompanhamento diário.	Organização de material de apoio para as lacunas de aprendizagem.	Reunião de curso
ABRIL		Atendimento aos alunos com progressão parcial. Orientações para superação das dificuldades nos conteúdos	Relatórios e acompanhamento diário	Organização de material de apoio para as lacunas de aprendizagem. Progressão Parcial.	Conselho de Classe intermediario
MAIO			Relatórios e acompanhamento diário.	Aplicação de atividades diversificadas para superação das dificuldades diagnosticadas.	Reuniao de curso
JUNHO			Relatórios e acompanhamento diário.	Aplicação de atividades diversificadas para superação das dificuldades.	Reuniao pedagogica
JULHO			Relatórios e acompanhamento diário.	Aplicação de atividades diversificadas para superação das dificuldades diagnosticadas.	Conselho de Classe Final

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)
ELEMENTOS DE ELETRÔNICA DIGITAL Editora Érica Francisco G. Capuano

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

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)
Correção detalhada da avaliação apontando as falhas dos alunos.
Lista de exercícios (extra-classe) para identificar/solucionar as dificuldades.
Acompanhamento mais rigoroso em sala de aula.
Formação de grupos heterogêneos para atividades da aula, para que os próprios alunos possam auxiliar na recuperação dos colegas.

IX – Identificação:

Nome do Professor:

Assinatura: Data:____/____/_____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O PLANO DE TRABALHO DOCENTE ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DO CEETEPS E DA ESCOLA JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO E CORRESPONDE ÀS DETERMINAÇÕES DO PLANO DO CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA.

Nome do Coordenador: **PAULO HENRIQUE GONÇALVES**

Assinatura: Data:____/____/_____

_____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento:

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Plano de Trabalho Docente - 2019

Ensino Técnico

PLANO DE CURSO Nº 233, APROVADO PELA PORTARIA CETEC – 727, DE 10-9-2015, REPUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DE 25-9-2015 – PODER EXECUTIVO – SEÇÃO I – PÁGINA 37.	
ETEC "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"	
Código: **009**	Município: **MOCOCA**
Eixo Tecnológico: **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**	
Habilitação Profissional: **HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Qualificação: **QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO DE AUXILIAR TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Componente Curricular: **DISPOSITIVOS SEMICONDUTORES III**	
Módulo: **3º MÓDULO - A**	C. H. Semanal: **5**
Professor:	

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.
➢ •Interpretar circuitos elétricos e circuitos eletroeletrônicos.
➢ •Avaliar o funcionamento dos aparelhos conforme padrões de desempenho.
➢ •Avaliar os tipos e características das máquinas, instrumentos e equipamentos.
➢ •Executar serviços de montagem, instalação e manutenção de circuitos eletrônicos, eletroeletrônicos e de controle de potência.
➢ •Testar aparelhos eletrônicos com instrumentos de precisão.
➢ •Testar circuitos eletrônicos.
➢ •Identificar os defeitos e/ou problemas dos equipamentos.
➢ •Avaliar o esquema elétrico do equipamento.
➢ •Testar o equipamento.
➢ •Elaborar gráficos de resultados.

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **DISPOSITIVOS SEMICONDUTORES III** Módulo: **3º MÓDULO**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	Avaliar o funcionamento de circuitos de disparo.	1.1	APLICAR ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E CARACTERÍSTICAS DOS OSCILADORES	1.	Dispositivos de disparo: UJT; PUT; SCR; SCS; DIAC; TRIAC
2.	Analisar o comportamento dos sinais de entrada e saída dos diversos tipos de amplificadores diferenciais.	1.2	IDENTIFICAR CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS DISPOSITIVOS DE DISPARO COM SUAS RESPECTIVAS FUNÇÕES EM CICUITOS ELETRÔNICOS	2.	CONFIGURAÇÕES DO CI555
3.	Avaliar aplicações de filtros ativos e fontes chaveadas.	1.3	REALIZAR EXPERIMENTOS COM O CI555 EM LABORATÓRIO	3.	Introdução a amplificadores diferenciais
		2.1	APLICAR ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E CARACTERÍSTICAS DOS AMPOPS	4.	INTRODUÇÃO A AMPOPS: PRINCÍPIOS DE FUNCIONAMENTO; INVERSOR; NÃO INVERSOR; OSCILADOR; COMPARADOR; DIFERENCIADOR; INTEGRADOR
		2.2	APLICAR ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E CARACTERÍSTICAS DOS AMPOPS	5.	Filtros ativos
		2.3	REALIZAR EXPERIMENTOS COM AMPOPS EM LABORATÓRIO	6.	PROJETO DE ACIONAMENTO: FONTE CHAVEADA
		3.1	REALIZAR EXPERIMENTOS COM FILTROS ATIVOS		
		3.2	REALIZAR EXPERIMENTOS CO FONTE CHAVEADA		
		3.3	Realizar experimentos com fonte chaveada.		

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **DISPOSITIVOS SEMICONDUTORES III** Módulo: **3º MÓDULO**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
➢ 1.1 APLICAR ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E CARACTERÍSTICAS DOS OSCILADORES ➢ 1.2 IDENTIFICAR CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS DISPOSITIVOS DE DISPARO COM SUAS RESPECTIVAS FUNÇÕES EM CICUITOS ELETRÔNICOS ➢ 1.3 REALIZAR EXPERIMENTOS COM O CI555 EM LABORATÓRIO	➢ 1. Dispositivos de disparo: UJT; PUT; SCR; SCS; DIAC; TRIAC ➢ 2. CONFIGURAÇÕES DO CI555	➢ AULAS EXPOSITIVAS E PRÁTICAS	04/02 a 20/03
➢ 2.1 APLICAR ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E CARACTERÍSTICAS DOS AMPOPS ➢ 2.2 APLICAR ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E CARACTERÍSTICAS DOS AMPOPS ➢ 2.3 REALIZAR EXPERIMENTOS COM AMPOPS EM LABORATÓRIO	➢ 3. Introdução a amplificadores diferenciais ➢ 4. INTRODUÇÃO A AMPOPS: PRINCÍPIOS DE FUNCIONAMENTO; INVERSOR; NÃO INVERSOR; OSCILADOR; COMPARADOR; DIFERENCIADOR; INTEGRADOR	➢ AULAS EXPOSITIVAS E PRÁTICAS	21/03 a 30/04
➢ 3.1 REALIZAR EXPERIMENTOS COM FILTROS ATIVOS ➢ 3.2 REALIZAR EXPERIMENTOS CO FONTE CHAVEADA ➢ 3.3 Realizar experimentos com fonte chaveada.	➢ 5. Filtros ativos ➢ 6. PROJETO DE ACIONAMENTO: FONTE CHAVEADA	➢ AULAS EXPOSITIVAS E PRÁTICAS	01/05 a 03/07

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: **DISPOSITIVOS SEMICONDUTORES III** Módulo: **3º MÓDULO**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➢ 1. Avaliar o funcionamento de circuitos de disparo.	➢ Avaliação individual e/ou práticade situações-problemas ou situações fictícias.	➢ Utilização correta de conceitos, termos técnicos e linguagem técnica. ➢ Clareza e organização de idéias.	➢ Distinguir com clareza as diversas aplicações dos transistores unipolares e bipolares.
➢ 2. Analisar o comportamento dos sinais de entrada e saída dos diversos tipos de amplificadores diferenciais.	➢ Avaliação individual e/ou práticade situações-problemas ou situações fictícias.	➢ Utilização correta de conceitos, termos técnicos e linguagem técnica. ➢ Clareza e organização de idéias.	➢ Distinguir com clareza as diversas aplicações dos amplificadores operacionais.
➢ 3. Avaliar aplicações de filtros ativos e fontes chaveadas.	➢ Avaliação individual e/ou práticade situações-problemas ou situações fictícias.	➢ Utilização correta de conceitos, termos técnicos e linguagem técnica. ➢ Clareza e organização de idéias.	➢ Distinguir com clareza as características e aplicações de fontes chaveadas.

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" — Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 — SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **DISPOSITIVOS SEMICONDUTORES III** Módulo: **3º 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	Plano de ação: diagnóstico das fragilidades – equalização.	Aplicação de avaliação escrita para alunos com progressão parcial.	Relatórios e acompanhamento diário.	Organização de material de apoio para as lacunas de aprendizagem.	Reunião Pedagógica, de Planejamento e Reunião de Curso
MARÇO		Atendimento aos alunos com progressão parcial. Orientações para superação das dificuldades nos conteúdos	Relatórios e acompanhamento diário	Organização de material de apoio para as lacunas de aprendizagem. Progressão Parcial.	
ABRIL			Relatórios e acompanhamento diário.	Aplicação de atividades diversificadas para superação das dificuldades.	
MAIO			Relatórios e acompanhamento diário.	Aplicação de atividades diversificadas para superação das dificuldades diagnosticadas.	Reunião de curso e pedagógica
JUNHO			Relatórios e acompanhamento diário.	Aplicação de atividades diversificadas para superação das dificuldades diagnosticadas.	
JULHO			Relatórios e acompanhamento diário.	Aplicação de atividades diversificadas para superação das dificuldades diagnosticadas.	

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)
TIRISTORES
DISPOSITIVOS SEMICONDUTORES
Editora Érica(José Luiz Antunes de Almeida)
AMPLIFICADORES OPERACIONAIS
Editora Érica(Antonio Carlos Ceabra)

VII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra
VISITAS TÉCNICAS E PALESTRAS

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)
Correção detalhada da avaliação apontando as falhas dos alunos.
Lista de exercícios (extra-classe) para identificar/solucionar as dificuldades.
Acompanhamento mais rigoroso em sala de aula.
Formação de grupos heterogêneos para atividades da aula, para que os próprios alunos possam auxiliar na recuperação dos colegas.

IX – Identificação:

Nome do Professor:

Assinatura: Data:____/____/_____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O PLANO DE TRABALHO DOCENTE ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DO CEETEPS E DA ESCOLA JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO E CORRESPONDE ÀS DETERMINAÇÕES DO PLANO DO CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA.

Nome do Coordenador: **PAULO HENRIQUE GONÇALVES**

Assinatura: Data:____/____/_____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento:

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Plano de Trabalho Docente - 2019

Ensino Técnico

PLANO DE CURSO Nº 233, APROVADO PELA PORTARIA CETEC – 727, DE 10-9-2015, REPUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DE 25-9-2015 – PODER EXECUTIVO – SEÇÃO I – PÁGINA 37.	
ETEC "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"	
Código: **009**	Município: **MOCOCA**
Eixo Tecnológico: **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**	
Habilitação Profissional: **HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Qualificação: **QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO DE AUXILIAR TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Componente Curricular: **EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E MANUTENÇÃO ELETRÔNICA**	
Módulo: **3º MÓDULO - A**	C. H. Semanal: **2,5**
Professor:	

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.
➢ Executar serviços de montagem, instalação e manutenção de circuitos eletrônicos, eletroeletrônicos e de controle de potência.

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E MANUTENÇÃO ELETRÔNICA** Módulo: **3º MÓDULO**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	Analisar manuais técnicos de manutenção do fabricante.	1.1	Aplicar normas e procedimentos na manutenção de equipamentos eletroeletrônicos.	1.	1. Histórico e evolução da manutenção:
2.	Correlacionar os diversos instrumentos e equipamentos necessários para detecção de defeitos em circuitos eletrônicos.	1.2	Realizar relatórios de manutenção preventiva e corretiva.	2.	• Tipos de manutenção;
3.	Analisar circuitos elétricos visando à conservação e à qualidade da energia.	2.1	Operar equipamento de retrabalho em placas eletrônicas.	3.	• Planejamento estratégico da manutenção;
4.	Elaborar planos de uso racional e conservação de energia.	2.2	Detectar defeitos através da análise do circuito eletrônico nos devidos pontos de teste.	4.	• Gerenciamento de contratos e terceirização da manutenção;
		2.3	Detectar defeitos através da leitura dos diversos instrumentos de teste em comparação ao circuito com operação normal.	5.	• Manutenção centrada na confiabilidade;
		2.4	Realizar ensaios para a comprovação da não existência de cargas eletrostáticas parasitas na área de trabalho	6.	• Manutenção produtiva total;
		3.1	Efetuar medidas de consumo e fatores de qualidade de energia.	7.	• Gestão da manutenção
		3.2	Identificar os fatores que produzem distúrbios de energia	8.	2. Energia – conceitos e fundamentos:
		4.1	Selecionar equipamentos com base no uso racional e na qualidade da energia.	9.	• definições;
		4.2	Propor soluções para diminuição dos distúrbios de energia.	10.	• fontes de energia – renovável e não renovável
				11.	3. Noções de tarifação de energia elétrica:
				12.	• consumo (kWh);
				13.	• períodos de ponta e fora de ponta;
				14.	• períodos seco e úmido;
				15.	• demanda contratada e demanda faturada;
				16.	• tipos de tarifa – convencional, verde e azul;
				17.	• fator de potência ou energia reativa excedente;
				18.	• análise de uma conta de energia
				19.	4. Uso racional de energia:
				20.	• sistemas de refrigeração;
				21.	• motores de alto rendimento;
				22.	• inversor de frequência;
				23.	• sistema de iluminação;

				24.	• ventiladores e bombas;
				25.	• ar comprimido;
				26.	• aquecimento, ventilação e sistemas de ar
				27.	5. Qualidade de energia:
				28.	• distúrbios de energia;
				29.	• variações da tensão;
				30.	• ruídos elétricos;
				31.	• surtos de picos de tensão;
				32.	• flutuações;
				33.	• distorção harmônica de tensão;
				34.	• black out;
				35.	• microcortes;
				36.	• correntes de fuga;
				37.	• redes desbalanceadas;
				38.	• perda do neutro
				39.	6. Legislação ANEEL:
				40.	• Resolução 456 (tipos de fornecimento);
				41.	• Resolução 555
				42.	7. Práticas de manutenção:
				43.	• Estação de retrabalho convencional;
				44.	• Estação de retrabalho SMD
				45.	8. Instrumentos de testes de componentes:
				46.	• Multímetro;
				47.	• Frequencímetro;
				48.	• Capacímetro;
				49.	• Montagem de GIGAS de testes
				50.	9. Proteção ESD (descarga eletrostática)

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E MANUTENÇÃO ELETRÔNICA** Módulo: **3º MÓDULO**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
➢ 1.1 Aplicar normas e procedimentos na manutenção de equipamentos eletroeletrônicos. ➢ 1.2 Realizar relatórios de manutenção preventiva e corretiva.	➢ 1. 1. Histórico e evolução da manutenção: ➢ 2. • Tipos de manutenção; ➢ 3. • Planejamento estratégico da manutenção; ➢ 4. • Gerenciamento de contratos e terceirização da manutenção; ➢ 5. • Manutenção centrada na confiabilidade; ➢ 6. • Manutenção produtiva total; ➢ 7. • Gestão da manutenção	➢ Aulas expositivas dialogadas e exercícios individuais e em grupos em sala de aula	04/02 a 01/03
➢ 2.1 Operar equipamento de retrabalho em placas eletrônicas. ➢ 2.2 Detectar defeitos através da análise do circuito eletrônico nos devidos pontos de teste. ➢ 2.3 Detectar defeitos através da leitura dos diversos instrumentos de teste em comparação ao circuito com operação normal. ➢ 2.4 Realizar ensaios para a comprovação da não existência de cargas eletrostáticas parasitas na área de trabalho	➢ 42. 7. Práticas de manutenção: ➢ 43. • Estação de retrabalho convencional; ➢ 44. • Estação de retrabalho SMD ➢ 45. 8. Instrumentos de testes de componentes: ➢ 46. • Multímetro; ➢ 47. • Frequencímetro; ➢ 48. • Capacímetro; ➢ 49. • Montagem de GIGAS de testes ➢ 50. 9. Proteção ESD (descarga eletrostática)	➢ Aulas expositivas dialogadas e exercícios individuais e em grupos em sala de aula	04/03 a 29/03

➢ 3.1 Efetuar medidas de consumo e fatores de qualidade de energia. ➢ 3.2 Identificar os fatores que produzem distúrbios de energia	➢ 8. 2. Energia – conceitos e fundamentos: ➢ 9. • definições; ➢ 10. • fontes de energia – renovável e não renovável ➢ 11. 3. Noções de tarifação de energia elétrica: ➢ 12. • consumo (kWh); ➢ 13. • períodos de ponta e fora de ponta; ➢ 14. • períodos seco e úmido; ➢ 15. • demanda contratada e demanda faturada; ➢ 16. • tipos de tarifa – convencional, verde e azul; ➢ 17. • fator de potência ou energia reativa excedente; ➢ 18. • análise de uma conta de energia	➢ Aulas expositivas dialogadas e exercícios individuais e em grupos em sala de aula	01/04 a 26/04

➢ 4.1 Selecionar equipamentos com base no uso racional e na qualidade da energia. ➢ 4.2 Propor soluções para diminuição dos distúrbios de energia.	➢ 19. 4. Uso racional de energia: ➢ 20. • sistemas de refrigeração; ➢ 21. • motores de alto rendimento; ➢ 22. • inversor de frequência; ➢ 23. • sistema de iluminação; ➢ 24. • ventiladores e bombas; ➢ 25. • ar comprimido; ➢ 26. • aquecimento, ventilação e sistemas de ar ➢ 27. 5. Qualidade de energia: ➢ 28. • distúrbios de energia; ➢ 29. • variações da tensão; ➢ 30. • ruídos elétricos; ➢ 31. • surtos de picos de tensão; ➢ 32. • flutuações; ➢ 33. • distorção harmônica de tensão; ➢ 34. • black out; ➢ 35. • microcortes; ➢ 36. • correntes de fuga; ➢ 37. • redes desbalanceadas; ➢ 38. • perda do neutro ➢ 39. 6. Legislação ANEEL: ➢ 40. • Resolução 456 (tipos de fornecimento); ➢ 41. • Resolução 555	➢ Aulas expositivas dialogadas e exercícios individuais e em grupos em sala de aula	29/04 a 03/07

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" — Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 — SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: **EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E MANUTENÇÃO ELETRÔNICA** Módulo: **3º MÓDULO**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➢ 1. Analisar manuais técnicos de manutenção do fabricante.	➢ Exercícios Teóricos e Práticos.	➢ Utilização correta de conceitos, uso correto de termos técnicos, utilização de linguagem técnica, clareza e organização de idéias.	➢ Aplicação correta das técnicas de manutenção
	➢ Prova Teórica	➢ Utilização correta de conceitos, uso correto de termos técnicos, utilização de linguagem técnica, clareza e organização de idéias.	➢ Aplicação correta das técnicas de manutenção
➢ 2. Correlacionar os diversos instrumentos e equipamentos necessários para detecção de defeitos em circuitos eletrônicos.	➢ Exercícios Teóricos e Práticos.	➢ Utilização correta de conceitos, uso correto de termos técnicos, utilização de linguagem técnica, clareza e organização de idéias.	➢ Elaborar e executar corretamente plano de gerência de manutenção
	➢ Prova Teórica	➢ Utilização correta de conceitos, uso correto de termos técnicos, utilização de linguagem técnica, clareza e organização de idéias.	➢ Elaborar e executar corretamente plano de gerência de manutenção
➢ 3. Analisar circuitos elétricos visando à conservação e à qualidade da energia.	➢ Exercícios Teóricos e Práticos.	➢ Utilização correta de conceitos, uso correto de termos técnicos, utilização de linguagem técnica, clareza e organização de idéias.	➢ Identificar e realizar ações que propiciem a conservação de energia
	➢ Prova Teórica	➢ Utilização correta de conceitos, uso correto de termos técnicos, utilização de linguagem técnica, clareza e organização de idéias.	➢ Identificar e realizar ações que propiciem a conservação de energia
➢ 4. Elaborar planos de uso racional e conservação de energia.	➢ Exercícios Teóricos e Práticos.	➢ Utilização correta de conceitos, uso correto de termos técnicos, utilização de linguagem técnica, clareza e organização de idéias.	➢ Aplicação correta de estratégias para melhor conservação de energia
	➢ Prova Teórica	➢ Utilização correta de conceitos, uso correto de termos técnicos, utilização de linguagem técnica, clareza e organização de idéias.	➢ Aplicação correta de estratégias para melhor conservação de energia

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" | Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 | SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E MANUTENÇÃO ELETRÔNICA** Módulo: **3º 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	Acompanhamento da assiduidade e comunicação à coordenação de curso, atividades de recuperação e exercícios complementares	Equalização dos conhecimentos, revisão de conceitos necessários ao componente curricular	Preparo e correção de atividades e avaliações.	Elaboração de apostilas, roteiro para experiências e listas de exercícios	Reunião de Planejamento, Reunião de Curso e Reunião Pedagógica.
MARÇO	Acompanhamento da assiduidade e comunicação à coordenação de curso, atividades de recuperação e exercícios complementares	Recuperação contínua e atividades ou listas de exercícios para alunos com defasagem de aprendizagem e/ou progressão parcial	Preparo e correção de atividades e avaliações.	Elaboração de apostilas, roteiro para experiências e listas de exercícios	Não há reuniões previstas
ABRIL	Acompanhamento da assiduidade e comunicação à coordenação de curso, atividades de recuperação e exercícios complementares	Recuperação contínua e atividades ou listas de exercícios para alunos com defasagem de aprendizagem e/ou progressão parcial	Preparo e correção de atividades e avaliações, entrega da síntese parcial.	Elaboração de apostilas, roteiro para experiências e listas de exercícios	Não há reuniões previstas
MAIO	Acompanhamento da assiduidade e comunicação à coordenação de curso, atividades de recuperação e exercícios complementares	Recuperação contínua e atividades ou listas de exercícios para alunos com defasagem de aprendizagem e/ou progressão parcial	Preparo e correção de atividades e avaliações.	Elaboração de apostilas, roteiro para experiências e listas de exercícios	Conselho de Classe Intermediário, Reunião Pedagógica
JUNHO	Acompanhamento da assiduidade e comunicação à coordenação de curso, atividades de recuperação e exercícios complementares	Recuperação contínua e atividades ou listas de exercícios para alunos com defasagem de aprendizagem e/ou progressão parcial	Preparo e correção de atividades e avaliações.	Elaboração de apostilas, roteiro para experiências e listas de exercícios	Não há reuniões previstas
JULHO	Acompanhamento da assiduidade e comunicação à coordenação de curso, atividades de recuperação e exercícios complementares	Recuperação contínua e atividades ou listas de exercícios para alunos com defasagem de aprendizagem e/ou progressão parcial	Preparo e correção de atividades e avaliações, entrega da síntese final	Elaboração de apostilas, roteiro para experiências e listas de exercícios	Conselho de Classe, Reunião de Planejamento (2º. Semestre), Reunião Pedagógica

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)
Apostila elaborada pelo professor.
Listas de Exercícios ,circuitos e leiautes de revistas e manuais etc;

VII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra
Aplicação das competências desenvolvidas em Dispositivos Semicondutores III e Sistemas de Automação I, com a finalidade de estabelecer estratégias de manutenção em equipamentos eletrônicos
Em conjunto com o Componente Curricular: Eficiência Energética e Manutenção Eletrônica
- Identificar Normas e regulamentos de órgãos competentes (ANATEL)
- Apresentar técnicas de manutenção para aparelhos de rádio comunicação
Em conjunto com o Componente Curricular: Sistemas de Comunicação I

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)
- Correção detalhada da avaliação apontando as falhas dos alunos
- Lista de Exercícios (extra-aula) para identificar/ solucionar as dificuldades
- Acompanhamento mais rigoroso em sala de aula
- Formação de grupos heterogêneos para atividades da aula, para que os próprios alunos possam auxiliar na recuperação dos colegas.

IX – Identificação:

Nome do Professor:

Assinatura: Data:____/____/_____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O PLANO DE TRABALHO DOCENTE ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DO CEETEPS E DA ESCOLA JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO E CORRESPONDE ÀS DETERMINAÇÕES DO PLANO DO CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA.

Nome do Coordenador: **PAULO HENRIQUE GONÇALVES**

Assinatura: Data:____/____/_____

_____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento:

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Plano de Trabalho Docente - 2019

Ensino Técnico

PLANO DE CURSO Nº 233, APROVADO PELA PORTARIA CETEC – 727, DE 10-9-2015, REPUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DE 25-9-2015 – PODER EXECUTIVO – SEÇÃO I – PÁGINA 37.	
ETEC "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"	
Código: **009**	Município: **MOCOCA**
Eixo Tecnológico: **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**	
Habilitação Profissional: **HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Qualificação: **QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO DE AUXILIAR TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Componente Curricular: **LINGUAGEM, TRABALHO E TECNOLOGIA**	
Módulo: **3º MÓDULO - A**	C. H. Semanal: **2,5**
Professor:	

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.
➢ Preencher formulário.
➢ - Especificar elementos que compõem projetos.
➢ - Redigir relatórios.
➢ - Utilizar linguagem técnica adequadamente

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **LINGUAGEM, TRABALHO E TECNOLOGIA** Módulo: **3º MÓDULO**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	Analisar textos técnicos, administrativos e comerciais da área de Eletrônica por meio de indicadores linguísticos e de indicadores extralinguísticos.	1.1	Identificar indicadores linguísticos e indicadores extralinguísticos de produção de textos técnicos.	1.	Estudos de textos técnicos/comerciais aplicados à área de Eletrônica, a partir do estudo de: Indicadores linguísticos: efeito de sentido e contextos socioculturais;modelos pré-estabelecidos de produção de texto;contexto profissional de produção de textos (autoria, condições de produção, veículo de divulgação, objetivos do texto, público-alvo).acentuação, entre outros. Indicadores extralinguísticos: efeito de sentido contextos socioculturais; pré-estabelecidos de produção de texto;contexto profissional de produção de textos (autoria, condições de produção, veículo de divulgação, objetivos do texto, público-alvo).
2.	Desenvolver textos técnicos, comerciais e administrativos aplicados à área de Eletronica, de acordo com normas e convenções específicas.	1.2	Aplicar procedimentos de leitura instrumental (identificação do gênero textual, do público-alvo, do tema, das palavras-chave, dos elementos coesivos, dos termos técnicos e científicos, da ideia central e dos principais argumentos).	2.	Conceitos de coerência e de coesão aplicados à análise e à produção de textos técnicos específicos da área de Eletrônica.
3.	Pesquisar e analisar informações da área de Eletrônica, em diversas fontes, convencionais e eletrônicas.	1.3	Aplicar procedimentos de leitura especializada (aprofundamento do estudo do significado dos termos técnicos, da estrutura argumentativa, da coesão e da coerência, da confiabilidade das fontes).	3.	Modelos de Redação Técnica e Comercial aplicados à área de Eletrônica : ofícios; memorandos; comunicados; cartas; avisos; declarações; recibos; carta-currículo; currículum vitae; relatório técnico; contrato; memorial descritivo, memorial de critérios e técnicas de redação.
4.	Interpretar a terminologia técnico-científica da área profissional.	2.2	Utilizar instrumentos da leitura e da redação técnica e comercial direcionadas à área de atuação.	4.	Parâmetros de níveis de formalidade e de adequação de textos a diversas circunstâncias de comunicação (variantes da linguagem formal e de linguagem informal)
5.	Comunicar-se, oralmente e por escrito, utilizando a terminologia técnico-científica da profissão	2.3	Identificar e aplicar elementos de coerência e de coesão em artigos e em documentação técnico-administrativos relacionados à área de Eletronica.	5.	Princípios de terminologia aplicados à área de Eletrotrônica.Glossário dos termos utilizados na área de Eletrônica.
		2.4	Aplicar modelos de correspondência comercial aplicados à área de atuação.	6.	Apresentação de trabalhos técnico-científicos: Orientações e normas linguísticas para a elaboração do trabalho técnico-científico (estrutura de trabalho monográfico, resenha, artigo, elaboração de referências bibliográficas).
		3.1	Selecionar e utilizar fontes de pesquisa convencionais e eletrônicas.	7.	Apresentação oral :Planejamento da apresentação; Produção da apresentação audiovisual. Execução da apresentação.
		3.2	Aplicar conhecimentos e regras linguísticas na execução de pesquisas específicas da área de Eletrônica.	8.	Técnicas de leitura instrumental: Identificação do gênero textual;Identificação do público-alvo; Identificação do tema; Identificação das palavras-chave do texto; Identificação dos termos técnicos e científicos; Identificação dos elementos coesivos do texto; Identificação da ideia central do texto; Identificação dos principais argumentos e sua estrutura

		4.4	Pesquisar a terminologia técnico-científica da área.	9.	Técnicas de leitura especializada. Estudo dos significados dos termos técnicos; Identificação e análise da estrutura argumentativa; Estudo do significado geral do texto (coerência) a partir dos elementos coesivos e de argumentação; Estudo da confiabilidade das fontes.
		4.5	Aplicar a terminologia técnico-científica da área.		
		5.5	Selecionar termos técnicos e palavras da língua comum, adequados a cada contexto.		
		5.6	Identificar o significado de termos técnico-científicos extraídos de texto, artigos, manuais e outros gêneros relativos à área profissional.		
		5.7	Redigir textos pertinentes ao contexto profissional, utilizando a termologia técnico-científica da área de estudo.		
		5.8	Preparar apresentações orais pertinentes ao contexto da profissão, utilizando a termologia técnico-científica.		

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **LINGUAGEM, TRABALHO E TECNOLOGIA** Módulo: **3º MÓDULO**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
➢ 1.1 Identificar indicadores linguísticos e indicadores extralinguísticos de produção de textos técnicos. ➢ 1.2 Aplicar procedimentos de leitura instrumental (identificação do gênero textual, do público-alvo, do tema, das palavras-chave, dos elementos coesivos, dos termos técnicos e científicos, da ideia central e dos principais argumentos). ➢ 1.3 Aplicar procedimentos de leitura especializada (aprofundamento do estudo do significado dos termos técnicos, da estrutura argumentativa, da coesão e da coerência, da confiabilidade das fontes).	➢ 1. Estudos de textos técnicos/comerciais aplicados à área de Eletrônica, a partir do estudo de: Indicadores linguísticos: efeito de sentido e contextos socioculturais;modelos pré-estabelecidos de produção de texto;contexto profissional de produção de textos (autoria, condições de produção, veículo de divulgação, objetivos do texto, público-alvo).acentuação, entre outros. Indicadores extralinguísticos: efeito de sentido contextos socioculturais; pré-estabelecidos de produção de texto;contexto profissional de produção de textos (autoria, condições de produção, veículo de divulgação, objetivos do texto, público-alvo).	➢ Leitura, interpretação e comentário sobre textos diversos.	04/02 a 22/03
➢ 2.2 Utilizar instrumentos da leitura e da redação técnica e comercial direcionadas à área de atuação. ➢ 2.3 Identificar e aplicar elementos de coerência e de coesão em artigos e em documentação técnico-administrativos relacionados à área de Eletronica. ➢ 2.4 Aplicar modelos de correspondência comercial aplicados à área de atuação.	➢ 2. Conceitos de coerência e de coesão aplicados à análise e à produção de textos técnicos específicos da área de Eletrônica. ➢ 3. Modelos de Redação Técnica e Comercial aplicados à área de Eletrônica : ofícios; memorandos; comunicados; cartas; avisos; declarações; recibos; carta-currículo; currículum vitae; relatório técnico; contrato; memorial descritivo, memorial de critérios e técnicas de redação.	➢ oProdução de texto dissertativo/argumentativo e redação comercial. ➢ oAula expositiva e prática, através de estudo de textos e modelos de textos técnicos.	25/03 a 05/04
➢ 3.1 Selecionar e utilizar fontes de pesquisa convencionais e eletrônicas. ➢ 3.2 Aplicar conhecimentos e regras linguísticas na execução de pesquisas específicas da área de Eletrônica.	➢ 4. Parâmetros de níveis de formalidade e de adequação de textos a diversas circunstâncias de comunicação (variantes da linguagem formal e de linguagem informal)	➢ oProdução de texto dissertativo/argumentativo e redação comercial. ➢ oAula expositiva e prática, através de estudo de textos e modelos de textos técnicos.	08/04 a 24/05

➢ 4.4 Pesquisar a terminologia técnico-científica da área. ➢ 4.5 Aplicar a terminologia técnico-científica da área. ➢ 5.5 Selecionar termos técnicos e palavras da língua comum, adequados a cada contexto. ➢ 5.6 Identificar o significado de termos técnico-científicos extraídos de texto, artigos, manuais e outros gêneros relativos à área profissional. ➢ 5.7 Redigir textos pertinentes ao contexto profissional, utilizando a termologia técnico-científica da área de estudo. ➢ 5.8 Preparar apresentações orais pertinentes ao contexto da profissão, utilizando a termologia técnico-científica.	➢ 4. Parâmetros de níveis de formalidade e de adequação de textos a diversas circunstâncias de comunicação (variantes da linguagem formal e de linguagem informal) ➢ 5. Princípios de terminologia aplicados à área de Eletrotrônica.Glossário dos termos utilizados na área de Eletrônica. ➢ 6. Apresentação de trabalhos técnico-científicos: Orientações e normas linguísticas para a elaboração do trabalho técnico-científico (estrutura de trabalho monográfico, resenha, artigo, elaboração de referências bibliográficas). ➢ 7. Apresentação oral :Planejamento da apresentação; Produção da apresentação audiovisual. Execução da apresentação. ➢ 8. Técnicas de leitura instrumental: Identificação do gênero textual;Identificação do público-alvo; Identificação do tema; Identificação das palavras-chave do texto; Identificação dos termos técnicos e científicos; Identificação dos elementos coesivos do texto; Identificação da ideia central do texto; Identificação dos principais argumentos e sua estrutura ➢ 9. Técnicas de leitura especializada. Estudo dos significados dos termos técnicos; Identificação e análise da estrutura argumentativa; Estudo do significado geral do texto (coerência) a partir dos elementos coesivos e de argumentação; Estudo da confiabilidade das fontes.	➢ Pesquisa e Seminários ➢ oGramática Textual. ➢ oLeitura dirigida e debate para a apresentação de soluções e valorização da desenvoltura lingüística	27/05 a 03/07

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" | Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 | SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: **LINGUAGEM, TRABALHO E TECNOLOGIA** Módulo: **3º MÓDULO**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➢ 1. Analisar textos técnicos, administrativos e comerciais da área de Eletrônica por meio de indicadores linguísticos e de indicadores extralinguísticos.	➢ Avaliação escrita, observação direta, estudos de textos com exercícios de fixação	➢ Precisão, clareza, coesão, coerência. Enfim, escrever com introdução, argumentação e conclusão,	➢ Executar as atividades propostas em sala de aula com interesse, organização e percepção das regras gramaticais na clareza da comunicação.
➢ 2. Desenvolver textos técnicos, comerciais e administrativos aplicados à área de Eletronica, de acordo com normas e convenções específicas.	➢ Avaliação escrita, observação direta, estudos de textos com exercícios de fixação	➢ Precisão, clareza, coesão, coerência. Enfim, escrever com introdução, argumentação e conclusão,	➢ Executar as atividades propostas em sala de aula com interesse, organização e percepção das regras gramaticais na clareza da comunicação.
➢ 3. Pesquisar e analisar informações da área de Eletrônica, em diversas fontes, convencionais e eletrônicas.	➢ Avaliação escrita, observação direta, estudos de textos com exercícios de fixação	➢ Compreensão, construção de conceitos, relacionamento de idéias e raciocínio. ➢ Organização e linguagem	➢ Percepção da estrutura da dissertação para melhor organizar o pensamento lógico com coesão e coerência.
	➢ Pesquisa e apresentação escrita.	➢ Criticidade e organização.	➢ Apresentar participação efetiva, demonstrando iniciativa, destreza e organização na seleção de informações utilizadas para constituir a tendência argumentativa, concebendo uma tese.
➢ 5. Comunicar-se, oralmente e por escrito, utilizando a terminologia técnico-científica da profissão	➢ oSeminários	➢ Organização e linguagem	➢ Comunicação verbal e não-verbal com clareza e objetividade.
	➢ oAvaliação oral e escrita	➢ Utilização correta de conceitos, uso correto de termos técnicos, utilização de linguagem técnica, clareza e organização de idéias.	➢ Comunicação verbal e não-verbal com clareza e objetividade.
	➢ oObservação direta, durante as aulas, nas atividades propostas.	➢ Criticidade e organização. ➢ Organização e linguagem	➢ Comunicação verbal e não-verbal com clareza e objetividade.

➢ 4. Interpretar a terminologia técnico-científica da área profissional.	➢ - Avaliação escrita com perguntas objetivas.	➢ Utilização correta conceitos. Clareza e organização.	➢ Comunicação verbal e não-verbal com clareza e objetividade.
	➢ Observação Direta	➢ Criticidade e organização. ➢ Clareza e organização de idéias.	➢ Percepção da estrutura da dissertação para melhor organizar o pensamento lógico com coesão e coerência.
	➢ Princípios de terminologia aplicados à área de Indústria/Eletrônica: glossário com nomes e origens dos termos utilizados em Eletrônica; apresentação de trabalhos de pesquisas; orientações e normas linguísticas para elaboração do trabalho para conclusão de curso.	➢ Criticidade e organização.	➢ Apresentar participação efetiva, demonstrando iniciativa, destreza e organização na seleção de informações utilizadas para constituir a tendência argumentativa, concebendo uma tese.

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" | Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 | SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **LINGUAGEM, TRABALHO E TECNOLOGIA** Módulo: **3º 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	Trabalho de adequação e nivelamento das turmas para ajustes de lacunas de aprendizagem.	Atendimento no desenvolvimento do aluno tanto na parte comportamental quanto na parte cognitiva.Acompanhamento da frequência.		Organização do material didático para trabalhar durante o ano letivo.	Reunião de Planejamento, Reunião Pedagógica e reunião de curso.
MARÇO		Atendimento no desenvolvimento do aluno tanto na parte comportamental quanto na parte cognitiva.Acompanhamento da frequência.	As avaliações serão contínuas e elaboradas durante durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas		
ABRIL		Atendimento no desenvolvimento do aluno tanto na parte comportamental quanto na parte cognitiva.Acompanhamento da frequência.	As avaliações serão contínuas e elaboradas durante durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas		
MAIO		Atendimento no desenvolvimento do aluno tanto na parte comportamental quanto na parte cognitiva.Acompanhamento da frequência.			Reunião Pedagógica e reunião de curso e conselho de classe intermediário
JUNHO		Atendimento no desenvolvimento do aluno tanto na parte comportamental quanto na parte cognitiva.Acompanhamento da frequência.			
JULHO		Atendimento no desenvolvimento do aluno tanto na parte comportamental quanto na parte cognitiva.Acompanhamento da frequência.	Avaliação de recuperação		Reunião Pedagógica e reunião de planejamento e conselho de classe final

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)
Apostila elaborada pela professora.
Jornais: O Estado de São Paulo e Folha de São Paulo
Livros:
BARROS, E.M., Gramática da Língua Portuguesa, São Paulo, Atlas. 1995;
ROGER, Cahen, Comunicação Empresarial, São Paulo, Best Seller, 1999.
CUNHA, C.F., Gramática da Língua Portuguesa. São Paulo, Faname, 1995;
MEDEIROS, J.B., Correspondência: Técnicas de Comunicação Criativa. São Paulo, Atlas. 2004
POLITO, Reinaldo, Como falar corretamente e sem inibições. São Paulo, Saraiva. 2003.
POLITO, Reinaldo, Recursos Audiovisuais nas apresentações de sucesso. SP, Saraiva.2003.
Recursos tecnológicos: áudio e vídeo relacionados aos assuntos trabalhados.

VII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra
Atividade de Integração Tcc-Organização e produção de textos científicos

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)
A Recuperação Contínua será feita através de trabalhos orientados pela professora em classe, como seminários, pesquisa e exercícios dirigidos. Não haverá “prova” de recuperação, uma vez que a avaliação é contínua, durante a aula. Portanto, é importante a participação, a freqüência e a vontade em aprender do aluno..

IX – Identificação:

Nome do Professor:

Assinatura: Data:____/____/_____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O PLANO DE TRABALHO DOCENTE ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DO CEETEPS E DA ESCOLA JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO E CORRESPONDE ÀS DETERMINAÇÕES DO PLANO DO CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA.

Nome do Coordenador: **PAULO HENRIQUE GONÇALVES**

Assinatura: Data:____/____/_____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento:

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Plano de Trabalho Docente - 2019

Ensino Técnico

PLANO DE CURSO Nº 233, APROVADO PELA PORTARIA CETEC – 727, DE 10-9-2015, REPUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DE 25-9-2015 – PODER EXECUTIVO – SEÇÃO I – PÁGINA 37.	
ETEC "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"	
Código: **009**	Município: **MOCOCA**
Eixo Tecnológico: **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**	
Habilitação Profissional: **HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Qualificação: **QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO DE AUXILIAR TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Componente Curricular: **METROLOGIA**	
Módulo: **3º MÓDULO - A**	C. H. Semanal: **2,5**
Professor:	

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.
➢ Efetuar programação de sistemas produtivos automatizados, bem como operá-los.
➢ Identificar características de operação e controle de processos industriais.
➢ Adequar sistemas convencionais a tecnologias atuais de automação.
➢ Acompanhar desenvolvimento de sistemas produtivos automatizados.
➢ Analisar processo e produto para automação.
➢ Elaborar projetos de dispositivos e sistemas automatizados.
➢ Avaliar e controlar processos industriais.
➢ Integrar e implementar sistemas automatizados.
➢ Elaborar ou atualizar documentação de sistemas automatizados.
➢ Analisar tecnicamente a aquisição de dispositivos e sistemas automatizados.
➢ Diagnosticar defeitos e falhas nos sistemas.
➢ Correlacionar e planejar técnicas de manutenção (preventiva e preditiva) em sistemas automatizados.

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **METROLOGIA** Módulo: **3º MÓDULO**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	Interpretar manuais e normas de equipamentos, instrumentos (inclusive de analises) de operação, variáveis de processo em sistema de controle analógicos e digitais.	1.1	Aplicar normas de metrologia e calibração de instrumentos de medição.	1.	Sistema Internacional de Unidades: padrão internacional de todo tipo de mediçãodistância;área;volume;peso;velocidade;grandezas elétricas e químicas.
2.	Analisar princípios básicos de instrumentação e sistemas de controle e automação.	2.1	Elaborar e calcular os limites superiores e inferiores de controle.	2.	Metrologia e Calibração voltados a equipamentos de indicação de controle: erro,erro sistemático;erro aleatório;exatidãorepentibilidade;incerteza;aferição;padrões internacionais;laboratórios de calibração;histerese;períodos de calibração;registro dos dados.
3.	Interpretar as funções e variáveis dos equipamentos e acessórios de operação e controle.	2.2	Fazer leitura de variáveis através de instrumentos medidores.	3.	Norma para padronização de simbologia e identificação de instrumentos e equipamentos de processo utilizado na elaboração dos seguintes documentos: fluxogramas de processo e mecânico;diagramas de sistemas de instrumentação;especificações e listas de instrumentos;identificação de instrumentação e funções de controle
		3.1	Monitorar e corrigir variáveis de processos.	4.	Calibração dos medidores para as seguintes variáveis:pressão;nível;temperatura;vazão;pH;pOH;condutividade.
		3.2	Elaborar fluxogramas de processo e instrumentação.	5.	Detalhamento das variáveis em relação ao seu comportamento no processo industrial
		3.3	Identificar variáveis de processo, equipamento e instrumentos em sistema de controle analógicos e digitais.	6.	Análise de instrumentos e processo de medição das variáveis
				7.	Norma do INMETRO referente ao Vocabulário Internacional de Metrologia

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **METROLOGIA** Módulo: **3º MÓDULO**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
➢ 1.1 Aplicar normas de metrologia e calibração de instrumentos de medição.	➢ 1. Sistema Internacional de Unidades: padrão internacional de todo tipo de mediçãodistância;área;volume;peso;velocidade;grandezas elétricas e químicas. ➢ 2. Metrologia e Calibração voltados a equipamentos de indicação de controle: erro,erro sistemático;erro aleatório;exatidãorepentibilidade;incerteza;aferição;padrões internacionais;laboratórios de calibração;histerese;períodos de calibração;registro dos dados.	➢ Aulas expositivas com utilização de recursos multimídia ➢ Aulas demostrativas em laboratório	04/02 a 01/03
➢ 2.1 Elaborar e calcular os limites superiores e inferiores de controle.	➢ 3. Norma para padronização de simbologia e identificação de instrumentos e equipamentos de processo utilizado na elaboração dos seguintes documentos: fluxogramas de processo e mecânico;diagramas de sistemas de instrumentação;especificações e listas de instrumentos;identificação de instrumentação e funções de controle		04/03 a 22/03
➢ 2.2 Fazer leitura de variáveis através de instrumentos medidores.	➢ 4. Calibração dos medidores para as seguintes variáveis:pressão;nível;temperatura;vazão;pH;pOH;conduti vidade.	➢ Aulas expositivas com utilização de recursos multimídia ➢ Aulas demostrativas em laboratório	25/03 a 12/04
➢ 3.1 Monitorar e corrigir variáveis de processos.	➢ 5. Detalhamento das variáveis em relação ao seu comportamento no processo industrial	➢ Aulas expositivas com utilização de recursos multimídia ➢ Aulas demostrativas em laboratório	15/04 a 03/05
➢ 3.2 Elaborar fluxogramas de processo e instrumentação.	➢ 6. Análise de instrumentos e processo de medição das variáveis	➢ Aulas expositivas com utilização de recursos multimídia ➢ Aulas demostrativas em laboratório	06/05 a 31/05
➢ 3.3 Identificar variáveis de processo, equipamento e instrumentos em sistema de controle analógicos e digitais.	➢ 7. Norma do INMETRO referente ao Vocabulário Internacional de Metrologia	➢ Aulas expositivas com utilização de recursos multimídia	03/06 a 03/07

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: **METROLOGIA** Módulo: **3º MÓDULO**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➢ 1. Interpretar manuais e normas de equipamentos, instrumentos (inclusive de analises) de operação, variáveis de processo em sistema de controle analógicos e digitais.	➢ Avaliação escrita e lista de exercícios	➢ Compreensão, construção de conceitos, relacionamento de idéias e raciocínio.	➢ Identificar e aplicar corretamente os tipos de grandezas
➢ 2. Analisar princípios básicos de instrumentação e sistemas de controle e automação.	➢ Avaliação escrita e lista de exercícios	➢ Compreensão, construção de conceitos, relacionamento de idéias e raciocínio.	➢ Identificar e aplicar corretamente os tipos de grandezas
➢ 3. Interpretar as funções e variáveis dos equipamentos e acessórios de operação e controle.	➢ Avaliação escrita e lista de exercícios	➢ Compreensão, construção de conceitos, relacionamento de idéias e raciocínio.	➢ Identificar e aplicar corretamente os tipos de grandezas

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" | Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 | SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **METROLOGIA** Módulo: **3º 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	Recepção aos alunos; Trabalho de adequação e nivelamento das turmas para ajustes de lacunas de aprendizagem	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua		Organização de material didático para utilização durante o semestre letivo	Participação em reunião de planejamento; Participação em reunião de curso
MARÇO		Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua	As avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas		
ABRIL		Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua	As avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas		
MAIO		Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua	As avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas		Participação em reunião de planejamento; Participação em reunião de curso
JUNHO		Trabalho de revisão e estudos para recuperação contínua e semana de progressão parcial	As avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas		
JULHO					Reunião de Conselho

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)
Apostila elaborada pelo professor.
Laboratório com instrumentos e componentes eletrônicos.
Internet. (Sites especializados em controle de processo)

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

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)
Lista de Exercícios (extra-aula) para identificar/ solucionar as dificuldades.
Acompanhamento em sala de aula
Formação de grupos heterogêneos para atividades da aula, para que os próprios alunos possam auxiliar na recuperação dos colegas.

IX – Identificação:

Nome do Professor:

Assinatura: Data:____/____/_____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O PLANO DE TRABALHO DOCENTE ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DO CEETEPS E DA ESCOLA JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO E CORRESPONDE ÀS DETERMINAÇÕES DO PLANO DO CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA.

Nome do Coordenador: **PAULO HENRIQUE GONÇALVES**

Assinatura: Data:____/____/_____

_____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento:

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Plano de Trabalho Docente - 2019

Ensino Técnico

PLANO DE CURSO Nº 233, APROVADO PELA PORTARIA CETEC – 727, DE 10-9-2015, REPUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DE 25-9-2015 – PODER EXECUTIVO – SEÇÃO I – PÁGINA 37.	
ETEC "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"	
Código: **009**	Município: **MOCOCA**
Eixo Tecnológico: **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**	
Habilitação Profissional: **HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Qualificação: **QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO DE AUXILIAR TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Componente Curricular: **PLANEJAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) EM ELETRÔNICA**	
Módulo: **3º MÓDULO - A**	C. H. Semanal: **2,5**
Professor:	

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.
➢ Especificar e dimensionar dispositivos e materiais usados em sistemas eletroeletrônicos e eletropneumáticos.
➢ Planejar e estruturar os dados, informações, exemplos e conceitos.
➢ Elaborar Estudos e Projetos e redigir documentos.

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **PLANEJAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) EM ELETRÔNICA** Módulo: **3º MÓDULO**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	Analisar dados e informações obtidas de pesquisas empíricas e bibliográficas.	1.1	Identificar demandas e situações-problema no âmbito da área profissional.	1.	Estudo do cenário da área profissional: características do setor (macro e microrregiões); avanços tecnológicos; ciclo de vida do setor; demandas e tendências futuras da área profissional; identificação de lacunas (demandas não atendidas plenamente) e de situações-problema do setor
2.	Propor soluções parametrizadas por viabilidade técnica e econômica aos problemas identificados no âmbito da área profissional.	1.2	Identificar fontes de pesquisa sobre o objeto em estudo.	2.	Identificação e definição de temas para o TCC: análise das propostas de temas segundo os critérios (pertinência; relevância; viabilidade)
		1.3	Elaborar instrumentos de pesquisa para desenvolvimento de projetos.	3.	Definição do cronograma de trabalho
		1.4	Constituir amostras para pesquisas técnicas e científicas, de forma criteriosa e explicitada.	4.	Técnicas de pesquisa: documentação indireta (pesquisa documental; pesquisa bibliográfica); técnicas de fichamento de obras; técnicas e científicas; documentação direta (pesquisa de campo; pesquisa de laboratório; observação; entrevista; questionário); técnicas de estruturação de instrumentos de pesquisa de campo (questionários; entrevistas; formulários etc)
		1.5	Aplicar instrumentos de pesquisa de campo.	5.	Problematização
		2.1	Consultar Legislação, Normas e Regulamentos relativos ao projeto.	6.	Construção de hipóteses
		2.2	Registrar as etapas do trabalho.	7.	Objetivos: geral e específicos (Para quê? e Para quem?)
		2.3	Organizar os dados obtidos na forma de textos, planilhas, gráficos e esquemas.	8.	Justificativa (Por quê?)

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **PLANEJAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) EM ELETRÔNICA** Módulo: **3º MÓDULO**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
➢ 1.1 Identificar demandas e situações-problema no âmbito da área profissional.	➢ 1. Estudo do cenário da área profissional: características do setor (macro e microrregiões); avanços tecnológicos; ciclo de vida do setor; demandas e tendências futuras da área profissional; identificação de lacunas (demandas não atendidas plenamente) e de situações-problema do setor ➢ 2. Identificação e definição de temas para o TCC: análise das propostas de temas segundo os critérios (pertinência; relevância; viabilidade)	➢ Aulas expositivas e práticas dialogadas com pesquisas na internet em laboratórios de informática.	04/02 a 15/03
➢ 1.2 Identificar fontes de pesquisa sobre o objeto em estudo. ➢ 1.3 Elaborar instrumentos de pesquisa para desenvolvimento de projetos. ➢ 1.4 Constituir amostras para pesquisas técnicas e científicas, de forma criteriosa e explicitada. ➢ 1.5 Aplicar instrumentos de pesquisa de campo.	➢ 2. Identificação e definição de temas para o TCC: análise das propostas de temas segundo os critérios (pertinência; relevância; viabilidade) ➢ 3. Definição do cronograma de trabalho ➢ 4. Técnicas de pesquisa: documentação indireta (pesquisa documental; pesquisa bibliográfica); técnicas de fichamento de obras; técnicas e científicas; documentação direta (pesquisa de campo; pesquisa de laboratório; observação; entrevista; questionário); técnicas de estruturação de instrumentos de pesquisa de campo (questionários; entrevistas; formulários etc)	➢ Aulas expositivas e práticas dialogadas com pesquisas na internet em laboratórios de informática.	18/03 a 26/04
➢ 1.4 Constituir amostras para pesquisas técnicas e científicas, de forma criteriosa e explicitada. ➢ 1.5 Aplicar instrumentos de pesquisa de campo.	➢ 4. Técnicas de pesquisa: documentação indireta (pesquisa documental; pesquisa bibliográfica); técnicas de fichamento de obras; técnicas e científicas; documentação direta (pesquisa de campo; pesquisa de laboratório; observação; entrevista; questionário); técnicas de estruturação de instrumentos de pesquisa de campo (questionários; entrevistas; formulários etc)	➢ Aulas expositivas e práticas dialogadas com pesquisas na internet em laboratórios de informática.	29/04 a 31/05
➢ 2.1 Consultar Legislação, Normas e Regulamentos relativos ao projeto. ➢ 2.2 Registrar as etapas do trabalho. ➢ 2.3 Organizar os dados obtidos na forma de textos, planilhas, gráficos e esquemas.	➢ 5. Problematização ➢ 6. Construção de hipóteses ➢ 7. Objetivos: geral e específicos (Para quê? e Para quem?) ➢ 8. Justificativa (Por quê?)	➢ Aulas expositivas e práticas dialogadas com pesquisas na internet em laboratórios de informática.	03/06 a 03/07

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: **PLANEJAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) EM ELETRÔNICA** Módulo: **3º MÓDULO**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➢ 1. Analisar dados e informações obtidas de pesquisas empíricas e bibliográficas.	➢ Trabalho em grupo	➢ Utilização correta dos conceitos ➢ Clareza e organização	➢ Uso adequado das fontes de pesquisa
	➢ Observação Direta (Desenvolvimento das atividades em laboratório de informática, assiduidade, participação, cooperação, etc).	➢ Utilização correta dos conceitos ➢ Clareza e organização	➢ Uso adequado das fontes de pesquisa
➢ 2. Propor soluções parametrizadas por viabilidade técnica e econômica aos problemas identificados no âmbito da área profissional.	➢ Trabalho em grupo	➢ Utilização correta dos conceitos ➢ Clareza e organização	➢ Conhecer técnicas básicas de pesquisa no âmbito da área profissional
	➢ Observação Direta (Desenvolvimento das atividades em laboratório de informática, assiduidade, participação, cooperação, etc).	➢ Utilização correta dos conceitos ➢ Clareza e organização	➢ Conhecer técnicas básicas de pesquisa no âmbito da área profissional

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" | Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 | SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **PLANEJAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) EM ELETRÔNICA** Módulo: **3º 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	Trabalho de adequação e nivelamento das turmas para ajustes de lacunas de aprendizagem.		As avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas.	Organização do material didático para trabalhar durante o ano letivo.	Reunião de Planejamento.
MARÇO		Trabalho de revisão e estudos para recuperação contínua dos trabalhos em andamento.			Reunião de curso.
ABRIL			As avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento das aulas de acordo com a sanálise das turmas.		Reunião Pedagógica.
MAIO			As avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento das aulas de acordo com a análise das turmas.		Reunião pedagógica.
JUNHO			As avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento das aulas de acordo com a análise dos trabalhos em grupo..		
JULHO			As avaliações serão elaboradas durante o andamento das aulas.		

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)
LUIZ, A.; MANZANO, M. I. N. G. TCC utilizando o Microsoft Office Word 2007. Érica, 2008, São Paulo.
Fontes de pesquisa: apostila, internet, palestras,visitas técnicas etc.

VII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra
Relacionar a teoria com a prática das disciplinas técnicas para o planejamento do TCC.

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)
Correção detalhada dos trabalhos em grupo, apontando as falhas dos alunos, se houver.
Acompanhamento mais rigoroso das aulas.
Formação de grupos heterogêneos para atividades da aula, para que os próprios alunos possam auxiliaruns aos outros na recuperação dos trabalhos que não atingiram as metas.

IX – Identificação:

Nome do Professor:

Assinatura: Data:____/____/_____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O PLANO DE TRABALHO DOCENTE ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DO CEETEPS E DA ESCOLA JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO E CORRESPONDE ÀS DETERMINAÇÕES DO PLANO DO CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA.

Nome do Coordenador: **PAULO HENRIQUE GONÇALVES**

Assinatura: Data:____/____/_____

_____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento:

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Plano de Trabalho Docente - 2019

Ensino Técnico

PLANO DE CURSO Nº 233, APROVADO PELA PORTARIA CETEC – 727, DE 10-9-2015, REPUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DE 25-9-2015 – PODER EXECUTIVO – SEÇÃO I – PÁGINA 37.	
ETEC "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"	
Código: **009**	Município: **MOCOCA**
Eixo Tecnológico: **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**	
Habilitação Profissional: **HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Qualificação: **QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO DE AUXILIAR TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Componente Curricular: **SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO I**	
Módulo: **3º MÓDULO - A**	C. H. Semanal: **2,5**
Professor:	

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.
➢ Atribuições:
➢ •Executar serviços de montagem, instalação e manutenção de circuitos eletrônicos, eletroeletrônicos e de controle de potência.
➢ •Avaliar o funcionamento dos aparelhos conforme padrões de desempenho.
➢ Atividades:
➢ •Instalar equipamentos e ou aparelhos eletrônicos.
➢ •Sugerir mudanças de processo de produção.
➢ • Instalar sistemas de automação.

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO I** Módulo: **3º MÓDULO**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	1. Analisar o funcionamento dos controladores lógicos programáveis	1.1	Identificar e descrever a arquitetura dos controladores lógicos programáveis.	1.	Contrloladores Lógicos Programáveis (CLP): • estrutura; • princípios de funcionamentos; • aplicações; • tipos de linguagem; • estrutura
2.	2. Desenvolver projetos de comandos elétricos com CLP	1.2	Indicar os controladores lógicos programáveis mais adequados quanto à aplicação.	2.	Comandos elétricos com CLP.
		1.3	Executar a programação de controladores lógicos programáveis .		
		2.1	Efetuar diagramas esquemáticos e layouts de sistemas de comando com CLP.		
		2.2	Instalar sistemas de automação e comandos elétricos com controladores lógicos programáveis.		

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO I** Módulo: **3º MÓDULO**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
➢ 1.1 Identificar e descrever a arquitetura dos controladores lógicos programáveis.	➢ 1. Contrloladores Lógicos Programáveis (CLP): • estrutura; • princípios de funcionamentos; • aplicações; • tipos de linguagem; • estrutura	➢ Aulas expositivas com recursos multimídia ➢ Aulas práticas utilizando o painel de controle de processos industriais da DeLorenzo	04/02 a 22/02
➢ 1.2 Indicar os controladores lógicos programáveis mais adequados quanto à aplicação.	➢ 1. Contrloladores Lógicos Programáveis (CLP): • estrutura; • princípios de funcionamentos; • aplicações; • tipos de linguagem; • estrutura	➢ Aulas expositivas com recursos multimídia	25/02 a 15/03
➢ 1.3 Executar a programação de controladores lógicos programáveis .	➢ 1. Contrloladores Lógicos Programáveis (CLP): • estrutura; • princípios de funcionamentos; • aplicações; • tipos de linguagem; • estrutura	➢ Aulas práticas utilizando o painel de controle de processos industriais da DeLorenzo	18/03 a 05/04
➢ 2.1 Efetuar diagramas esquemáticos e layouts de sistemas de comando com CLP.	➢ 1. Contrloladores Lógicos Programáveis (CLP): • estrutura; • princípios de funcionamentos; • aplicações; • tipos de linguagem; • estrutura	➢ Aulas práticas utilizando o software cadsimu	08/04 a 19/04
➢ 2.2 Instalar sistemas de automação e comandos elétricos com controladores lógicos programáveis.	➢ 2. Comandos elétricos com CLP.	➢ Aulas práticas utilizando o painel de controle de processos industriais da DeLorenzo	22/04 a 03/07

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: **SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO I** Módulo: **3º MÓDULO**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➢ 1. 1. Analisar o funcionamento dos controladores lógicos programáveis	➢ - Avaliação escrita com perguntas objetivas. - Apresentação escrita da pesquisa sobre CLP descrevendo as várias marcas, modelos e suas especificações e características técnicas. - Avaliação prática com a realização de sequência de teste no CLP.	➢ Clareza de idéias, organização de idéias, participação, interesse, iniciativa, organização, cumprimento de prazos.	➢ Especificação correta de um CLP de forma clara e sucinta, descrevendo suas principais características e especificações técnicas.
➢ 2. 2. Desenvolver projetos de comandos elétricos com CLP	➢ •Avaliação escrita e prática da elaboração de projeto de automação proposto, desde a compreensão do processo até a implementação do CLP para automação do mesmo. - Avaliação das atitudes e comportamentos durante as aulas, através da observação.	➢ •Clareza de idéias, organização de idéias, participação, interesse, iniciativa, organização, cumprimento de prazos e destreza.	➢ •Elaboração correta de um projeto de automação de processo utilizando o CLP e seus principais recursos e ferramentas.

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" — Centro Paula Souza 50 anos 1969 • 2019 — SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO I** Módulo: **3º 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	Conscientização quanto à necessidade de mudança de atitudes e comportamentos.	Conversa em particular, projeção de vídeos e sugestão de leitura de textos pertinentes à realidade do aluno.	As avaliações deverão ser preparadas, antes do início de cada bimestre, de acordo com os objetivos propostos. A correção será baseada no quanto o aluno atingiu dos objetivos propostos.	Preparação de textos, vídeos, videoaulas, questionários e exercícios pertinentes.	1 e 2/2 – Reunião de planejamento. 6/2 – Reuniões de curso. 23/2 – Reunião Pedagógica. Uma reunião no período com a coordenação para demonstração e avaliação dos procedimentos realizados.
MARÇO	Conscientização quanto à necessidade de mudança de atitudes e comportamento.	Conversa em particular Projeção de vídeos pertinentes Sugestão de leitura de textos pertinentes à realidade do aluno.	As avaliações deverão ser preparadas, antes do início de cada bimestre, de acordo com os objetivos propostos. A correção será baseada no quanto o aluno atingiu dos objetivos propostos.	Preparação de textos, vídeos e questionários pertinentes.	Uma reunião no período com a coordenação para demonstração e avaliação dos procedimentos realizados.
ABRIL	Observação das atitudes, comportamentos tanto na parte comportamental quanto na parte cognitiva. Observação da frequência.	Após a identificação das necessidades do aluno, sugerir uma sequência de atividades que possibilitem a sua recuperação. Por exemplo: Exercícios, vídeo aulas, apostilas e palestras.	As avaliações deverão ser preparadas, antes do início de cada bimestre, de acordo com os objetivos propostos. A correção será baseada no quanto o aluno atingiu dos objetivos propostos.	Preparação de textos, vídeos, videoaulas, questionários e exercícios pertinentes.	Uma reunião no período com a coordenação para demonstração e avaliação dos procedimentos realizados.
MAIO	Observação das atitudes, comportamentos tanto na parte comportamental quanto na parte cognitiva. Observação da frequência.	Após a identificação das necessidades do aluno, sugerir uma sequência de atividades que possibilitem a sua recuperação. Por exemplo: Exercícios, vídeo aulas, apostilas e palestras.	As avaliações deverão ser preparadas, antes do início de cada bimestre, de acordo com os objetivos propostos. A correção será baseada no quanto o aluno atingiu dos objetivos propostos.	Preparação de textos, vídeos, videoaulas, questionários e exercícios pertinentes.	15/5 – Reuniões de curso. 25/2 – Reunião Pedagógica. Uma reunião no período com a coordenação para demonstração e avaliação dos procedimentos realizados.
JUNHO	Observação das atitudes, comportamentos tanto na parte comportamental quanto na parte cognitiva. Observação da frequência.	Após a identificação das necessidades do aluno, sugerir uma sequência de atividades que possibilitem a sua recuperação. Por exemplo: Exercícios, vídeo aulas, apostilas e palestras.	Acompanhamento do desenvolvimento do aluno tanto na parte comportamental quanto na parte cognitiva. - Acompanhamento frequências do aluno.	As avaliações deverão ser preparadas, antes do início de cada bimestre, de acordo com os objetivos propostos. A correção será baseada no quanto o aluno atingiu dos objetivos propostos.	Uma reunião no período com a coordenação para demonstração e avaliação dos procedimentos realizados.

JULHO	Observação das atitudes, comportamentos tanto na parte comportamental quanto na parte cognitiva. Observação da frequência.	Após a identificação das necessidades do aluno, sugerir uma sequência de atividades que possibilitem a sua recuperação. Por exemplo: Exercícios, vídeo aulas, apostilas e palestras.	As avaliações deverão ser preparadas, antes do início de cada bimestre, de acordo com os objetivos propostos. A correção será baseada no quanto o aluno atingiu dos objetivos propostos.	Preparação de textos, vídeos, videoaulas, questionários e exercícios pertinentes.	Uma reunião no período com a coordenação para demonstração e avaliação dos procedimentos realizados.

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)
•Sites de fabricantes de Controlador Lógico Programável.
•Sites com cursos online gratuito.
•Sugestão de processos a serem automatizados com o Controlador Lógico Programável.
•Software simulador do funcionamento do CLP na automação de processos.

VII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra
Atividade extra:
-- Desenvolver atividade com entrada e saída analógica.

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)
Durante a realização de tarefas práticas no computador, através da observação, verificar o rendimento dos alunos e detectar falhas de aprendizagem.
Recuperação contínua:
Durante a realização de tarefas práticas, dedicar maior atenção aos alunos com dificuldade de aprendizagem (por falta de pré-requisito ou por dificuldade de entendimento) oferecendo condições para que o mesmo possa se recuperar. Serão oferecidas ao aluno aulas extras com o apoio do auxiliar docente.

IX – Identificação:

Nome do Professor:

Assinatura: Data:____/____/_____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O PLANO DE TRABALHO DOCENTE ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DO CETEP E DA ETEC JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO E CORRESPONDE ÀS DETERMINAÇÕES DO PLANO DO CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA.

Nome do Coordenador: **PAULO HENRIQUE GONÇALVES**

Assinatura: Data:____/____/_____

_____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento:

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Plano de Trabalho Docente - 2019

Ensino Técnico

PLANO DE CURSO Nº 233, APROVADO PELA PORTARIA CETEC – 727, DE 10-9-2015, REPUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DE 25-9-2015 – PODER EXECUTIVO – SEÇÃO I – PÁGINA 37.	
ETEC "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"	
Código: **009**	Município: **MOCOCA**
Eixo Tecnológico: **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**	
Habilitação Profissional: **HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Qualificação: **QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO DE AUXILIAR TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Componente Curricular: **SISTEMAS DE COMUNICAÇÕES I**	
Módulo: **3º MÓDULO - A**	C. H. Semanal: **2,5**
Professor:	

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.
➢ Correlacionar os tipos e dispositivos de redes e sistemas de comunicação;
➢ Identificar e avaliar sistemas de telefonia;
➢ Especificar métodos de programação implantados num sistema de comutação telefônica.

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **SISTEMAS DE COMUNICAÇÕES I** Módulo: **3º MÓDULO**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	Interpretar as características básicas de sistemas de comunicação e suas propriedades.	1.1	Realizar cálculos com dB.	1.	Princípios básicos de telecomunicações:
2.	Distinguir as diferenças entre os vários processos de modulação do sinal de comunicação.	1.2	Identificar características de funcionamento dos diversos tipos de sistemas de comunicação.	2.	- sistema de comunicação;
3.	Analisar os mecanismos de propagação de sinais de rádio e operação dos dispositivos de transmissão e recepção.	1.3	Identificar características e distúrbios em canais de comunicação.	3.	- unidades de medida em telecomunicações; - canal de comunicação;
		2.1	Enumerar os principais tipos de sistemas de modulação.	4.	- propriedades e distúrbios dos canais de comunicação;
		2.2	Executar ensaios com sistemas de modulação e demodulação.	5.	- conceitos básicos de ondas de rádio
		3.1	Identificar normas e regulamentos dos órgãos competentes para transmissão de sinais de radiofrequência.	6.	Modulação de sinais de comunicação:
		3.2	Verificar o funcionamento de um tipo de antena comercial.	7.	- Modulação Analógica AM, FM e PAM;
		3.3	Executar ensaios em antenas	8.	- Modulação Digital PFM, ASK, PSK, FSK , QPSK e QAM
				9.	Princípios de rádio propagação:
				10.	- espectro de frequências;
				11.	- modos de propagação de acordo com a atmosfera;
				12.	- enlace de rádio
				13.	Antenas:
				14.	- definição;
				15.	- antena isotrópica;
				16.	- parâmetros;
				17.	- tipos
				18.	TV:
				19.	- princípios de funcionamento

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **SISTEMAS DE COMUNICAÇÕES I** Módulo: **3º MÓDULO**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
➢ 1.1 Realizar cálculos com dB. ➢ 1.2 Identificar características de funcionamento dos diversos tipos de sistemas de comunicação. ➢ 1.3 Identificar características e distúrbios em canais de comunicação.	➢ 1. Princípios básicos de telecomunicações: ➢ 2. - sistema de comunicação; ➢ 3. - unidades de medida em telecomunicações; - canal de comunicação; ➢ 4. - propriedades e distúrbios dos canais de comunicação; ➢ 5. - conceitos básicos de ondas de rádio	➢ Aula expositiva dialogada ➢ Experimentos em laboratório	04/02 a 29/03
➢ 2.1 Enumerar os principais tipos de sistemas de modulação. ➢ 2.2 Executar ensaios com sistemas de modulação e demodulação.	➢ 6. Modulação de sinais de comunicação: ➢ 7. - Modulação Analógica AM, FM e PAM; ➢ 8. - Modulação Digital PFM, ASK, PSK, FSK , QPSK e QAM	➢ Aula expositiva dialogada ➢ Experimentos em laboratório	01/04 a 31/05
➢ 3.1 Identificar normas e regulamentos dos órgãos competentes para transmissão de sinais de radiofrequência. ➢ 3.2 Verificar o funcionamento de um tipo de antena comercial. ➢ 3.3 Executar ensaios em antenas	➢ 9. Princípios de rádio propagação: ➢ 10. - espectro de frequências; ➢ 11. - modos de propagação de acordo com a atmosfera; ➢ 12. - enlace de rádio ➢ 13. Antenas: ➢ 14. - definição; ➢ 15. - antena isotrópica; ➢ 16. - parâmetros; ➢ 17. - tipos ➢ 18. TV: ➢ 19. - princípios de funcionamento	➢ Aula expositiva dialogada ➢ Experimentos em laboratório	03/06 a 03/07

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: **SISTEMAS DE COMUNICAÇÕES I** Módulo: **3º MÓDULO**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➢ 1. Interpretar as características básicas de sistemas de comunicação e suas propriedades.	➢ Avaliação escrita individual de situações problema ou situações fictícias;	➢ Utilização correta de conceitos, uso correto de termos técnicos, utilização de linguagem técnica, clareza e organização de idéias;	➢ Através da avaliação o aluno demonstrará com clareza a utilização correta de conceitos;
➢ 2. Distinguir as diferenças entre os vários processos de modulação do sinal de comunicação.	➢ Avaliação escrita individual de situações problema ou situações fictícias;	➢ Utilização correta de conceitos, uso correto de termos técnicos, utilização de linguagem técnica, clareza e organização de idéias;	➢ Através da avaliação o aluno demonstrará com clareza a utilização correta de conceitos;
➢ 3. Analisar os mecanismos de propagação de sinais de rádio e operação dos dispositivos de transmissão e recepção.	➢ Avaliação escrita individual de situações problema ou situações fictícias;	➢ Utilização correta de conceitos, uso correto de termos técnicos, utilização de linguagem técnica, clareza e organização de idéias;	➢ Através da avaliação o aluno demonstrará com clareza a utilização correta de conceitos;

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" — Centro Paula Souza 50 anos 1969 · 2019 — SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **SISTEMAS DE COMUNICAÇÕES I** Módulo: **3º 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	Acompanhamento da assiduidade e comunicação à coordenação de curso, atividades de recuperação e exercícios complementares	Equalização dos conhecimentos, revisão de conceitos necessários ao componente curricular	Preparo e correção de atividades e avaliações.	Elaboração de apostilas, roteiro para experiências e listas de exercícios	Reunião de Planejamento, Reunião de Curso e Reunião Pedagógica.
MARÇO	Acompanhamento da assiduidade e comunicação à coordenação de curso, atividades de recuperação e exercícios complementares	Recuperação contínua e atividades ou listas de exercícios para alunos com defasagem de aprendizagem e/ou progressão parcial	Preparo e correção de atividades e avaliações.	Elaboração de apostilas, roteiro para experiências e listas de exercícios	Não há reuniões previstas
ABRIL	Acompanhamento da assiduidade e comunicação à coordenação de curso, atividades de recuperação e exercícios complementares	Recuperação contínua e atividades ou listas de exercícios para alunos com defasagem de aprendizagem e/ou progressão parcial	Preparo e correção de atividades e avaliações, entrega da síntese parcial.	Elaboração de apostilas, roteiro para experiências e listas de exercícios	Não há reuniões previstas
MAIO	Acompanhamento da assiduidade e comunicação à coordenação de curso, atividades de recuperação e exercícios complementares	Recuperação contínua e atividades ou listas de exercícios para alunos com defasagem de aprendizagem e/ou progressão parcial	Preparo e correção de atividades e avaliações.	Elaboração de apostilas, roteiro para experiências e listas de exercícios	Conselho de Classe Intermediário, Reunião Pedagógica
JUNHO	Acompanhamento da assiduidade e comunicação à coordenação de curso, atividades de recuperação e exercícios complementares	Recuperação contínua e atividades ou listas de exercícios para alunos com defasagem de aprendizagem e/ou progressão parcial	Preparo e correção de atividades e avaliações.	Elaboração de apostilas, roteiro para experiências e listas de exercícios	Não há reuniões previstas
JULHO	Acompanhamento da assiduidade e comunicação à coordenação de curso, atividades de recuperação e exercícios complementares	Recuperação contínua e atividades ou listas de exercícios para alunos com defasagem de aprendizagem e/ou progressão parcial	Preparo e correção de atividades e avaliações, entrega da síntese final	Elaboração de apostilas, roteiro para experiências e listas de exercícios	Conselho de Classe, Reunião de Planejamento (2º. Semestre), Reunião Pedagógica

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)
Apostila elaborada pelo professor
Bibliografia recomendada pelo professor
Revistas técnicas, sites etc.

VII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra
- Identificar Normas e regulamentos de órgãos competentes (ANATEL)
Apresentação de projetos na feira de ciência e tecnologia
Em conjunto com o componente curricular Eficiência Energética e Manutenção eletrônica apresentar, analisar e descrever técnicas de manutenção para aparelhos de rádio comunicação

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)
Durante e no final de cada tópico o aluno será avaliado baseado nos seguintes itens: conhecimento, habilidades e comportamento.
Imediatamente ao final de cada avaliação o aluno será dirigido aos estudos de recuperação paralela e os resultados serão baseados no conhecimento, na habilidade e no comportamento, e integrados nas sínteses de aproveitamento do ciclo.

IX – Identificação:

Nome do Professor:

Assinatura: Data:____/____/_____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O PLANO DE TRABALHO DOCENTE ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DO CEETEPS E DA ESCOLA JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO E CORRESPONDE ÀS DETERMINAÇÕES DO PLANO DO CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA.

Nome do Coordenador: **PAULO HENRIQUE GONÇALVES**

Assinatura: Data:____/____/_____

_____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento:

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Plano de Trabalho Docente - 2019

Ensino Técnico

PLANO DE CURSO Nº 233, APROVADO PELA PORTARIA CETEC – 727, DE 10-9-2015, REPUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DE 25-9-2015 – PODER EXECUTIVO – SEÇÃO I – PÁGINA 37.	
ETEC "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"	
Código: **009**	Município: **MOCOCA**
Eixo Tecnológico: **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**	
Habilitação Profissional: **HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Qualificação: **QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO DE AUXILIAR TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Componente Curricular: **SISTEMAS MICROPROCESSADOS I**	
Módulo: **3º MÓDULO - A**	C. H. Semanal: **5**
Professor:	

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.
➢ Desenvolver projetos de circuitos com dispositivos eletroeletrônicos.
➢ Identificar e avaliar circuitos microprocessados.
➢ Interpretar desenhos, esquemas, leiaute e projetos de circuitos eletrônicos.

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **SISTEMAS MICROPROCESSADOS I** Módulo: **3º MÓDULO**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	Analisar a arquitetura básica dos microcontroladores.	1.1	Verificar o funcionamento básico dos microcontroladores.	1.	Microcontroladores baseados em arquitetura RISC: Conceitos, Aplicações, Parâmetros, Arquitetura básica, Tipos de memória e endereçamento, Funções de entrada e saída
2.	Desenvolver programas para executar rotinas, subrotinas e operações lógicas em microcontroladores.	1.2	Identificar os microcontroladores quanto a sua arquitetura e aplicações.	2.	Programação de microcontroladores em linguagem C: Conjunto de instruções, estruturas sequenciais, de decisão e repetitivas, transferência de dados, rotinas e subrotinas.
3.	Propor soluções para desenvolver programas para configuração e operação dos módulos especiais do microcontrolador.	2.1	Identificar o software adequado para a programação de microcontroladores.	3.	Microcontroladores, módulos especiais: Contadores, temporizadores, conversores A/D, transmissão serial de dados.
		2.2	Utilizar estruturas básicas de programação alinhadas aos manuais de fabricantes dos microcontroladores.	4.	Programação de microcontroladores: Interrupções, endereçamentos indexados, configuração de contadores e temporizadores.
		2.3	Utilizar software para a compilação e simulação do programa.	5.	Programação do microcontrolador para uso dos periféricos: Display de LED, display de LCD, teclado, interface serial, controle PWM
		3.1	Verificar o funcionamento dos módulos especiais.		
		3.2	Executar programação dos módulos especiais.		
		3.3	Montar e testar circuitos utilizando microcontroladores e periféricos.		

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **SISTEMAS MICROPROCESSADOS I** Módulo: **3º MÓDULO**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
➢ 1.1 Verificar o funcionamento básico dos microcontroladores.	➢ 1. Microcontroladores baseados em arquitetura RISC: Conceitos, Aplicações, Parâmetros, Arquitetura básica, Tipos de memória e endereçamento, Funções de entrada e saída	➢ Aulas expositivas dialogadas e exercícios em sala de aula.	04/02 a 15/02
➢ 1.2 Identificar os microcontroladores quanto a sua arquitetura e aplicações.	➢ 1. Microcontroladores baseados em arquitetura RISC: Conceitos, Aplicações, Parâmetros, Arquitetura básica, Tipos de memória e endereçamento, Funções de entrada e saída	➢ Aulas expositivas dialogadas e exercícios em sala de aula.	18/02 a 08/03
➢ 2.1 Identificar o software adequado para a programação de microcontroladores.	➢ 2. Programação de microcontroladores em linguagem C: Conjunto de instruções, estruturas sequenciais, de decisão e repetitivas, transferência de dados, rotinas e subrotinas.	➢ Aulas expositivas dialogadas, exercícios em sala de aula e testes dos programas em laboratório.	11/03 a 29/03
➢ 2.2 Utilizar estruturas básicas de programação alinhadas aos manuais de fabricantes dos microcontroladores.	➢ 2. Programação de microcontroladores em linguagem C: Conjunto de instruções, estruturas sequenciais, de decisão e repetitivas, transferência de dados, rotinas e subrotinas.	➢ Aulas expositivas dialogadas, exercícios em sala de aula e testes dos programas em laboratório.	01/04 a 19/04
➢ 2.3 Utilizar software para a compilação e simulação do programa.	➢ 2. Programação de microcontroladores em linguagem C: Conjunto de instruções, estruturas sequenciais, de decisão e repetitivas, transferência de dados, rotinas e subrotinas.	➢ Aulas expositivas dialogadas, exercícios em sala de aula e testes dos programas em laboratório.	22/04 a 10/05
➢ 3.1 Verificar o funcionamento dos módulos especiais.	➢ 3. Microcontroladores, módulos especiais: Contadores, temporizadores, conversores A/D, transmissão serial de dados.	➢ Aulas expositivas dialogadas, exercícios em sala de aula e testes dos programas em laboratório.	13/05 a 24/05
➢ 3.2 Executar programação dos módulos especiais.	➢ 4. Programação de microcontroladores: Interrupções, endereçamentos indexados, configuração de contadores e temporizadores.	➢ Aulas expositivas dialogadas, exercícios em sala de aula e testes dos programas em laboratório.	27/05 a 14/06
➢ 3.3 Montar e testar circuitos utilizando microcontroladores e periféricos.	➢ 5. Programação do microcontrolador para uso dos periféricos: Display de LED, display de LCD, teclado, interface serial, controle PWM	➢ Aulas expositivas dialogadas, exercícios em sala de aula e testes dos programas em laboratório.	17/06 a 03/07

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: **SISTEMAS MICROPROCESSADOS I** Módulo: **3º MÓDULO**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➢ 1. Analisar a arquitetura básica dos microcontroladores.	➢ Prova Teórica, Relatório de Experiências.	➢ Utilização correta conceitos. Clareza e organização.	➢ Saber identificar sistemas microcontrolados. Saber identificar memórias. Utilizar corretamente as interfaces do microprocessador.
➢ 2. Desenvolver programas para executar rotinas, subrotinas e operações lógicas em microcontroladores.	➢ Prova Prática, Relatório de Experiências.	➢ Clareza e organização. Participação nas atividades. Utilização correta conceitos.	➢ Saber criar e executar programas em linguagem C. Aplicar teste em sistemas microprocessados.
➢ 3. Propor soluções para desenvolver programas para configuração e operação dos módulos especiais do microcontrolador.	➢ Prova Prática, Relatório de Experiências.	➢ Clareza e organização. Participação nas atividades. Utilização correta conceitos.	➢ Saber identificar o funcionamento dos módulos especiais. Saber programar corretamente os módulos especiais.

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" | Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 | SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **SISTEMAS MICROPROCESSADOS I** Módulo: **3º 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	Semana de "equalização" de conhecimentos.		Organização e correção das Atividades realizadas nas aulas	Organização de material de apoio para as lacunas de aprendizagem	Reunião de Curso
MARÇO	Recuperação continua.		Organização e correção das Atividades realizadas nas aulas	Organização de material de apoio para as lacunas de aprendizagem	
ABRIL	Recuperação continua.	Atividades de apoio pedagógico para os alunos que devam cumprir progressão parcial	Organização e correção das Atividades realizadas nas aulas		
MAIO	Recuperação continua.		Organização e correção das Atividades realizadas nas aulas		Reunião de Curso
JUNHO	Recuperação continua.	Atividades de apoio pedagógico para os alunos que devam cumprir progressão parcial	Organização e correção das Atividades realizadas nas aulas		
JULHO	Recuperação continua.		Organização e correção das Atividades realizadas nas aulas	Organização de material de apoio para as lacunas de aprendizagem	

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)
Apostila de Microcontroladores.
Apresentação de slides utilizando recursos multimídia.
Kit didático para microcontroladores.

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

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)
Correção detalhada da avaliação apontando as falhas dos alunos.
Acompanhamento mais rigoroso em sala de aula.
Formação de grupos heterogêneos para atividades da aula, para que os próprios alunos possam auxiliar na recuperação dos colegas.

IX – Identificação:

Nome do Professor:

Assinatura: Data:____/____/_____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O PLANO DE TRABALHO DOCENTE ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DO CEETEPS E DA ESCOLA JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO E CORRESPONDE ÀS DETERMINAÇÕES DO PLANO DO CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA.

Nome do Coordenador: **PAULO HENRIQUE GONÇALVES**

Assinatura: Data:____/____/_____

_____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento:

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Plano de Trabalho Docente - 2019

Ensino Técnico

PLANO DE CURSO Nº 233, APROVADO PELA PORTARIA CETEC – 727, DE 10-9-2015, REPUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DE 25-9-2015 – PODER EXECUTIVO – SEÇÃO I – PÁGINA 37.	
ETEC "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"	
Código: **009**	Município: **MOCOCA**
Eixo Tecnológico: **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**	
Habilitação Profissional: **HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Qualificação: **HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Componente Curricular: **DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) EM ELETRÔNICA**	
Módulo: **4º MÓDULO - A**	C. H. Semanal: **2,5**
Professor:	

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.
➢ Comunicação de idéias de forma clara e objetiva por meio de apresentações.
➢ Classificação dos recursos necessários para execução do projeto.
➢ Organização de textos e dados, conforme formatação definida.
➢ Análise e acompanhamento do cronograma físico-financeiro.
➢ Elaboração e montagem de projetos automatizados.
➢ Gerenciamento de projetos.

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) EM ELETRÔNICA** Módulo: **4º MÓDULO**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	Planejar as fases de execução de projetos com base na natureza e na complexidade das atividades.	1.1	Consultar diversas fontes de pesquisa: catálogos, manuais de fabricantes, glossários técnicos, entre outros.	1.	Referencial teórico da pesquisa: Pesquisa e compilação de dados;Produções científicas, entre outros.
2.	Avaliar as fontes e recursos necessários para o desenvolvimento de projetos.	1.2	Comunicar ideias de forma clara e objetiva por meio de textos escritos e de explanações orais.	2.	Construção de conceitos relativos ao tema do trabalho e definições técnicas: Definições dos termos técnicos e científicos (enunciados explicativos dos conceitos), Terminologia (conjuntos de termos técnicos e científicos próprios da área técnica), Simbologia, entre outros.
3.	Avaliar a execução e os resultados obtidos de forma quantitativa e qualitativa.	2.1	Definir recursos necessários e plano de produção.	3.	Escolha dos procedimentos metodológicos: Cronograma de atividades, Fluxograma do processo.
		2.2	Classificar os recursos necessários para o desenvolvimento do projeto.	4.	Dimensionamento dos recursos necessários para execução do trabalho.
		2.3	Utilizar de modo racional os recursos destinados ao projeto.	5.	Identificação das fontes de recursos.
		3.1	Verificar e acompanhar o desenvolvimento do cronograma físico-financeiro.	6.	Organização dos dados de pesquisa: Seleção, Codificação e Tabulação.
		3.2	Redigir relatórios sobre o desenvolvimento do projeto.	7.	Análise dos dados: interpretação, explicação e especificação.
		3.3	Construir gráficos, planilhas, cronogramas e fluxogramas.	8.	Técnicas para elaboração de relatórios, gráficos, histogramas.
		3.4	Organizar as informações, os textos e os dados, conforme formatação definida.	9.	Sistemas de gerenciamento de projeto.
				10.	Formatação de trabalhos acadêmicos.

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) EM ELETRÔNICA** Módulo: **4º MÓDULO**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
➢ 1.1 Consultar diversas fontes de pesquisa: catálogos, manuais de fabricantes, glossários técnicos, entre outros. ➢ 1.2 Comunicar ideias de forma clara e objetiva por meio de textos escritos e de explanações orais. ➢ 2.1 Definir recursos necessários e plano de produção.	➢ 1. Referencial teórico da pesquisa: Pesquisa e compilação de dados;Produções científicas, entre outros. ➢ 2. Construção de conceitos relativos ao tema do trabalho e definições técnicas: Definições dos termos técnicos e científicos (enunciados explicativos dos conceitos), Terminologia (conjuntos de termos técnicos e científicos próprios da área técnica), Simbologia, entre outros. ➢ 3. Escolha dos procedimentos metodológicos: Cronograma de atividades, Fluxograma do processo.	➢ Aula Expositiva e Prática	04/02 a 28/02
➢ 1.2 Comunicar ideias de forma clara e objetiva por meio de textos escritos e de explanações orais. ➢ 2.1 Definir recursos necessários e plano de produção. ➢ 2.2 Classificar os recursos necessários para o desenvolvimento do projeto.	➢ 1. Referencial teórico da pesquisa: Pesquisa e compilação de dados;Produções científicas, entre outros. ➢ 2. Construção de conceitos relativos ao tema do trabalho e definições técnicas: Definições dos termos técnicos e científicos (enunciados explicativos dos conceitos), Terminologia (conjuntos de termos técnicos e científicos próprios da área técnica), Simbologia, entre outros. ➢ 3. Escolha dos procedimentos metodológicos: Cronograma de atividades, Fluxograma do processo. ➢ 4. Dimensionamento dos recursos necessários para execução do trabalho. ➢ 5. Identificação das fontes de recursos.	➢ Aula Expositiva e Prática	04/03 a 29/03
➢ 2.2 Classificar os recursos necessários para o desenvolvimento do projeto. ➢ 2.3 Utilizar de modo racional os recursos destinados ao projeto. ➢ 3.1 Verificar e acompanhar o desenvolvimento do cronograma físico-financeiro.	➢ 3. Escolha dos procedimentos metodológicos: Cronograma de atividades, Fluxograma do processo. ➢ 4. Dimensionamento dos recursos necessários para execução do trabalho. ➢ 5. Identificação das fontes de recursos. ➢ 6. Organização dos dados de pesquisa: Seleção, Codificação e Tabulação.	➢ Aula Expositiva e Prática	01/04 a 26/04

➢ 3.1 Verificar e acompanhar o desenvolvimento do cronograma físico-financeiro. ➢ 3.2 Redigir relatórios sobre o desenvolvimento do projeto. ➢ 3.3 Construir gráficos, planilhas, cronogramas e fluxogramas.	➢ 5. Identificação das fontes de recursos. ➢ 6. Organização dos dados de pesquisa: Seleção, Codificação e Tabulação. ➢ 7. Análise dos dados: interpretação, explicação e especificação. ➢ 8. Técnicas para elaboração de relatórios, gráficos, histogramas.	➢ Aula Expositiva e Prática	29/04 a 24/05
➢ 3.2 Redigir relatórios sobre o desenvolvimento do projeto.	➢ 9. Sistemas de gerenciamento de projeto.	➢ Aula Expositiva e Prática	27/05 a 31/05
➢ 1.1 Consultar diversas fontes de pesquisa: catálogos, manuais de fabricantes, glossários técnicos, entre outros. ➢ 3.2 Redigir relatórios sobre o desenvolvimento do projeto. ➢ 3.3 Construir gráficos, planilhas, cronogramas e fluxogramas. ➢ 3.4 Organizar as informações, os textos e os dados, conforme formatação definida.	➢ 6. Organização dos dados de pesquisa: Seleção, Codificação e Tabulação. ➢ 7. Análise dos dados: interpretação, explicação e especificação. ➢ 8. Técnicas para elaboração de relatórios, gráficos, histogramas. ➢ 9. Sistemas de gerenciamento de projeto. ➢ 10. Formatação de trabalhos acadêmicos.	➢ Aula Expositiva e Prática	03/06 a 03/07

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" | Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 | SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: **DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) EM ELETRÔNICA** Módulo: **4º MÓDULO**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➢ 1. Planejar as fases de execução de projetos com base na natureza e na complexidade das atividades.	➢ Trabalho em grupos.	➢ Organização, interesse, clareza, agilidade e objetividade.	➢ O aluno planejou corretamente todas as fases de execução do projeto.
	➢ •Observação direta	➢ Assiduidade	➢ Interesse e participação
	➢ •Pesquisa	➢ Utilização correta dos conceitos. Clareza e organização.	➢ --Participação e realização de pesquisa, atividades em equipe
➢ 2. Avaliar as fontes e recursos necessários para o desenvolvimento de projetos.	➢ Trabalho em grupos.	➢ Utilização correta dos conceitos. Clareza e organização.	➢ O aluno fez o uso adequado de fontes de pesquisa.
	➢ •Observação direta	➢ Assiduidade	➢ Interesse e participação
	➢ •Pesquisa	➢ Utilização correta dos conceitos. Clareza e organização.	➢ Participação e realização de pesquisa, atividades em equipe
➢ 3. Avaliar a execução e os resultados obtidos de forma quantitativa e qualitativa.	➢ Trabalho em grupos.	➢ Interesse, clareza, agilidade e objetividade.	➢ Saber avaliar e analisar corretamente os resultados obtidos.
	➢ •Observação direta	➢ Assiduidade	➢ Participação e realização de pesquisa, atividades em equipe
	➢ •Pesquisa	➢ Utilização correta dos conceitos. Clareza e organização.	➢ Participação e realização de pesquisa, atividades em equipe

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" | Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 | SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) EM ELETRÔNICA** Módulo: **4º 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	Acompanhamento das faltas e posicionamento do coordenador para providencias.	Revisão dos projetos elaborados no PTCC	Organização do cronograma das atividades dos grupos	Organização do material didático	Reunião de Planejamento; Reunião de Curso; Reunião Pedagógica
MARÇO	Acompanhamento das faltas e posicionamento do coordenador para providencias.	Acompanhamento do andamento da execução dos projetos. Orientação dos grupos com maior dificuldades junto a coordenação.	Organização e correção das Atividades realizadas nas aulas	Organização de material de apoio para as lacunas de aprendizagem	
ABRIL	Acompanhamento das faltas e posicionamento do coordenador para providencias.	Acompanhamento do andamento da execução dos projetos. Orientação dos grupos com maior dificuldades junto a coordenação.	Organização e correção das Atividades realizadas nas aulas	Organização de material de apoio para as lacunas de aprendizagem	
MAIO	Acompanhamento das faltas e posicionamento do coordenador para providencias.	Trabalho de revisão e estudos para recuperação contínua.	Pré apresentação de TCC. Orientações finais aos grupos que cumpriram o cronograma.	Auxilio e orientação do professor na execução dos projetos.	Reunião de Curso; Conselho de Classe Intermediário; Reunião Pedagógica
JUNHO	Acompanhamento das faltas e posicionamento do coordenador para providencias.	Acompanhamento dos grupos faltantes para apresentação dos projetos	As avaliações serão corrigidas em sala de aula, mostrando aos alunos os erros cometidos e instruindo a forma correta de execução. Também as avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento do semestre de acordo com a análise dos grupos.	Auxilio e orientação do professor na execução dos projetos.	
JULHO	Acompanhamento das faltas e posicionamento do coordenador para providencias.	Orientação aos grupos de TCC para aprfesentação final	Organização e correção das Atividades realizadas	Auxilio e orientação do professor na execução dos projetos.	Conselho de Classe Final

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)
Manual do TCC.
Fontes de pesquisa: Livros, Internet, Palestras, etc.

VII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra
Os conceitos aplicados para o desenvolvimento do TCC agrupa as competencias adquiridas durante todo o curso técnico.
Os conceitos aplicados para o desenvolvimento do TCC agrupa as competencias adquiridas durante todo o curso técnico e disciplinas estudadas

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)
Realização de um novo Relatório Teórico do TCC.
Elaboração e Montagem de um Protótipo do Projeto.
Apresentação Formal para Nova Banca Examinadora.

IX – Identificação:

Nome do Professor:

Assinatura: Data:____/____/_____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O PLANO DE TRABALHO DOCENTE ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DO CEETEPS E DA ESCOLA JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO E CORRESPONDE ÀS DETERMINAÇÕES DO PLANO DO CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA.

Nome do Coordenador: **PAULO HENRIQUE GONÇALVES**

Assinatura: Data:____/____/_____

_____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento:

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Plano de Trabalho Docente - 2019

Ensino Técnico

PLANO DE CURSO Nº 233, APROVADO PELA PORTARIA CETEC – 727, DE 10-9-2015, REPUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DE 25-9-2015 – PODER EXECUTIVO – SEÇÃO I – PÁGINA 37.	
ETEC "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"	
Código: **009**	Município: **MOCOCA**
Eixo Tecnológico: **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**	
Habilitação Profissional: **HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Qualificação: **HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Componente Curricular: **ÉTICA E CIDADANIA ORGANIZACIONAL**	
Módulo: **4º MÓDULO - A**	C. H. Semanal: **2,5**
Professor:	

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.
➢ Identificar e respeitar os direitos e deveres de cidadania.
➢ Avaliar a capacidade e planejar a qualificação da equipe de trabalho.

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **ÉTICA E CIDADANIA ORGANIZACIONAL** Módulo: **4º MÓDULO**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	Analisar os Códigos de Defesa do Consumidor, da legislação trabalhista, do trabalho voluntário e das regras e regulamentos organizacionais.	1.1	Interpretar a legislação trabalhista nas relações de trabalho.	1.	Conceito do Código de Defesa do Consumidor.
2.	Analisar procedimentos para a promoção da imagem organizacional.	1.2	Interpretar o Código de Defesa do Consumidor nas relações de consumo.	2.	Fundamentos de Legislação Trabalhista e Legislação para o Autônomo.
3.	Relacionar as técnicas e métodos de trabalho com os valores de cooperação, iniciativa e autonomia pessoal e organizacional.	1.3	Identificar o papel da legislação no exercício do trabalho voluntário.	3.	Normas e comportamento referentes aos regulamentos organizacionais.
4.	Analisar a importância da responsabilidade social e da sustentabilidade na formação profissional e ética do cidadão	1.4	Identificar as regras e regulamentos nas práticas trabalhistas das organizações	4.	Imagem pessoal e institucional.
		2.1	Identificar o contexto de aplicação dos procedimentos na organização e adequá-los, considerando os critérios dos órgãos reguladores do setor de atuação.	5.	Definições de trabalho voluntário. Lei Federal 9.608/98. Lei Estadual n.10.335/99. Deliberação CEETEPS N.01/2004
		2.2	Discernir ameaças que possam comprometer a organização.	6.	Definições e técnicas de trabalho. Gestão da autonomia (atribuições e responsabilidades). De liderança e em equipe.
		2.3	Potencializar as oportunidades que impactem na imagem da organização e resultem em novas relações de negócios e parcerias.	7.	Código de ética nas organizações Públicas;• Privadas.
		3.1	Respeitar as diferenças individuais e regionais dos colaboradores no âmbito organizacional.	8.	Cidadania, relações pessoais e do trabalho.
		3.2	Identificar valores e encorajar as manifestações de diversidades culturais e sociais	9.	Declaração Universal dos Direitos Humanos, convenções e Direitos Humanos no Brasil.
		3.3	Utilizar técnicas de aprimoramento das práticas de convivência com todos os envolvidos no processo de construção das relações profissionais e de consumo.	10.	Economia criativa.Conceitos e estratérgias de desenvolvimento.
		4.1	Identificar e respeitar as ações de promoção de direitos humanos.	11.	Respeito à diversidade cultural e social.
		4.2	Aplicar procedimentos de responsabilidade social e/ou sustentabilidade na área.	12.	Responsabilidade social/sustentabilidade
		4.3	Utilizar noções e estratégias de economia criativa para agregar valor cultural às práticas de sustentabilidade.	13.	Procedimentos para área de “Eletrônica

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" — Centro Paula Souza 50 anos 1969 • 2019 — SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **ÉTICA E CIDADANIA ORGANIZACIONAL** Módulo: **4º MÓDULO**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
➢ 1.1 Interpretar a legislação trabalhista nas relações de trabalho.	➢ 1. Conceito do Código de Defesa do Consumidor.	➢ Apresentação do Conteúdo, Bases Tecnológicas e Formas de Avaliação. ➢ Aula expositiva dialogada ➢ Análise de situções-problema em equipe com socialização	04/02 a 15/02
➢ 1.2 Interpretar o Código de Defesa do Consumidor nas relações de consumo.	➢ 2. Fundamentos de Legislação Trabalhista e Legislação para o Autônomo.	➢ Aulas expositivas dialogadas e exercícios em sala de aula. ➢ Atividade de pesquisa com problematização e socialização	18/02 a 01/03
➢ 1.3 Identificar o papel da legislação no exercício do trabalho voluntário.	➢ 3. Normas e comportamento referentes aos regulamentos organizacionais.	➢ Aulas expositivas com recursos multimídias ➢ Atividade de pesquisa com problematização e socialização	07/03 a 15/03
➢ 1.4 Identificar as regras e regulamentos nas práticas trabalhistas das organizações	➢ 4. Imagem pessoal e institucional.	➢ Aula expositiva dialogada. ➢ Análise sobre reportagens e debate	18/03 a 29/03
➢ 2.1 Identificar o contexto de aplicação dos procedimentos na organização e adequá-los, considerando os critérios dos órgãos reguladores do setor de atuação.	➢ 5. Definições de trabalho voluntário. Lei Federal 9.608/98. Lei Estadual n.10.335/99. Deliberação CEETEPS N.01/2004	➢ •Aulas expositivas com utilização de recursos multimídia. ➢ Atividade em grupo. Seminário	01/04 a 12/04
➢ 2.2 Discernir ameaças que possam comprometer a organização.	➢ 6. Definições e técnicas de trabalho. Gestão da autonomia (atribuições e responsabilidades). De liderança e em equipe.	➢ - Aula expositiva dialogada ➢ -Seminário	15/04 a 26/04
➢ 2.3 Potencializar as oportunidades que impactem na imagem da organização e resultem em novas relações de negócios e parcerias.	➢ 7. Código de ética nas organizações Públicas;• Privadas.	➢ •Aulas expositivas com utilização de recursos multimídia.	29/04 a 10/05
➢ 3.1 Respeitar as diferenças individuais e regionais dos colaboradores no âmbito organizacional.	➢ 8. Cidadania, relações pessoais e do trabalho.	➢ - Aula expositiva dialogada ➢ Análise sobre situações-problema em equipe	13/05 a 24/05
➢ 3.2 Identificar valores e encorajar as manifestações de diversidades culturais e sociais	➢ 9. Declaração Universal dos Direitos Humanos, convenções e Direitos Humanos no Brasil.	➢ - Aula expositiva dialogada ➢ Análise sobre textos e exercícios.	27/05 a 07/06

➢ 3.3 Utilizar técnicas de aprimoramento das práticas de convivência com todos os envolvidos no processo de construção das relações profissionais e de consumo.	➢ 10. Economia criativa.Conceitos e estratérgias de desenvolvimento.	➢ •Aulas expositivas com utilização de recursos multimídia. ➢ Pesquisa extraclasse ➢ Socialização das pesquisas	10/06 a 19/06
➢ 4.1 Identificar e respeitar as ações de promoção de direitos humanos. ➢ 4.2 Aplicar procedimentos de responsabilidade social e/ou sustentabilidade na área.	➢ 11. Respeito à diversidade cultural e social. ➢ 12. Responsabilidade social/sustentabilidade	➢ Aulas expositivas dialogadas e exercícios em sala de aula. ➢ Análise sobre filme e produção de relatório	24/06 a 28/06
➢ 4.3 Utilizar noções e estratégias de economia criativa para agregar valor cultural às práticas de sustentabilidade.	➢ 13. Procedimentos para área de “Eletrônica	➢ Aulas expositivas com recursos multimídias ➢ -Seminário	01/07 a 03/07

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" — Centro Paula Souza 50 anos 1969 • 2019 — SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: **ÉTICA E CIDADANIA ORGANIZACIONAL** Módulo: **4º MÓDULO**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➢ 1. Analisar os Códigos de Defesa do Consumidor, da legislação trabalhista, do trabalho voluntário e das regras e regulamentos organizacionais.	➢ Trabalho em grupos.	➢ •Clareza de ideias, organização de ideias, participação, interesse, iniciativa, organização e cumprimento de prazos. ➢ Execução das atividades propostas;	➢ --Participação e interesse gerado pela discussão em classe; ➢ --Participação e realização de pesquisa, atividades em equipe
	➢ •Observação direta	➢ Execução das atividades propostas;	➢ --Participação e interesse gerado pela discussão em classe;
	➢ Seminário	➢ Participação ativa, desenvolvimento da autonomia, clareza na expressão oral	➢ Clareza e aplicação de conceitos.
➢ 2. Analisar procedimentos para a promoção da imagem organizacional.	➢ •Debate	➢ Clareza e organização; Participação nas atividades; Utilização correta conceitos.	➢ -- interesse gerado pela discussão em classe;
	➢ •Observação direta	➢ •Clareza de ideias, organização de ideias, participação, interesse, iniciativa, organização e cumprimento de prazos. ➢ Cumprimento de prazos.	➢ --Participação e realização de pesquisa, atividades em equipe ➢ Desenvolvimento da autonomia
	➢ Avaliação escrita.	➢ Utilização correta de conceitos, uso correto de termos técnicos, utilização de linguagem técnica, clareza e organização de idéias.	➢ Clareza e aplicação de conceitos.
➢ 3. Relacionar as técnicas e métodos de trabalho com os valores de cooperação, iniciativa e autonomia pessoal e organizacional.	➢ •Observação direta	➢ Execução das atividades propostas;	➢ --Participação e interesse gerado pela discussão em classe;
	➢ •Seminário	➢ -Clareza e organização de idéias	➢ --Participação e interesse gerado pela discussão em classe;
	➢ •Atividades em equipe	➢ Cumprimento de prazos, participação	➢ -- motivação para a execução de tarefas
➢ 4. Analisar a importância da responsabilidade social e da sustentabilidade na formação profissional e ética do cidadão	➢ •Relatório	➢ -Clareza e organização de idéias	➢ Coerência e articulação com a proposta
	➢ •Atividades em equipe	➢ Participação ativa, organização solidária ➢ Cumprimento de prazos.	➢ Clareza e aplicação de conceitos
	➢ •Observação direta	➢ Participação ativa, organização solidária	➢ -- motivação para a execução de tarefas

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" | Centro Paula Souza 50 anos 1969 • 2019 | SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **ÉTICA E CIDADANIA ORGANIZACIONAL** Módulo: **4º 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	Recepção dos alunos ingressantes e equalização para as outras turmas	Desenvolvimento de práticas assertivas no ambiente escolar - integração das turmas	Atividades em equipe visando a promoção do relacionamento interpessoal e superação das dificuldades relativas à aprendizagem	Preparo de material diversificado: Textos, vídeos,etc.	REUNIÃO DE PLANEJAMENTO REUNIÃO DE CURSO REUNIÃO PEDAGÓGICA
MARÇO	Desenvolvimento de práticas assertivas no cotidiano escolar.	Exercícios dedicados às dificuldades dos alunos	Exercícios dedicados ás dificuldades do aluno	Preparo e avaliação: Textos, situações-problema.	
ABRIL	Organização das palestras com ex-alunos, recepção aos alunos	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	Exercícios e revisões	leitura compartilhada	
MAIO	Desenvolvimento de práticas assertivas no cotidiano escolar	Exercícios dedicados ás dificuldades dos alunos	Roda de discussão (autoavaliação)	Resolução de situações-problema	Reunião de Curso Reunião pedagógica
JUNHO	Atendimento individualizado para as dificuldades dos alunos com baixo desempenho	Atendimento às Progressões parciais	Atividades e exercícios - Progressões Parciais	Avaliação e atividades extras	
JULHO	Desenvolvimento de Práticas assertivas no cotidiano.	Atividades diversificadas	Atividades diversificadas	Avaliação e atividades extras.	REUNIÃO DE PLANEJAMENTO REUNIÃO PEDAGÓGICA

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)
Barbosa, Carmem Bassi. Núcleo Básico: Ética Profissional e Cidadania Organizacional. Fundação Padre Anchieta, 2012.
-- Recursos multimídia, documentários, entrevistas e vídeos.
-- sites para pesquisa e projeções preparadas previamente pela professora.

VII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra
Feira Técnico Científica.
Semana Paulo Freire

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)
A recuperação integrada ao trabalho pedagógico ocorrerá através da avaliação diária em sala de aula, da avaliação diagnóstica do desempenho do aluno, constituindo intervenções imediatas, dirigidas às dificuldades específicas, assim que estas forem constatadas.

IX – Identificação:

Nome do Professor:

Assinatura: Data:____/____/_____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O PLANO DE TRABALHO DOCENTE ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DO CEETEPS E DA ESCOLA JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO E CORRESPONDE ÀS DETERMINAÇÕES DO PLANO DO CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA.

Nome do Coordenador: **PAULO HENRIQUE GONÇALVES**

Assinatura: Data:____/____/_____

_____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento:

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Plano de Trabalho Docente - 2019

Ensino Técnico

PLANO DE CURSO Nº 233, APROVADO PELA PORTARIA CETEC – 727, DE 10-9-2015, REPUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DE 25-9-2015 – PODER EXECUTIVO – SEÇÃO I – PÁGINA 37.	
ETEC "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"	
Código: **009**	Município: **MOCOCA**
Eixo Tecnológico: **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**	
Habilitação Profissional: **HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Qualificação: **HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Componente Curricular: **REDES DE COMUNICAÇÃO**	
Módulo: **4º MÓDULO - A**	C. H. Semanal: **2,5**
Professor:	

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.
➢ Correlacionar os tipos e dispositivos de redes e sistemas de comunicação.
➢ Utilizar softwares específicos.
➢ Identificar os defeitos e ou problemas dos equipamentos.

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **REDES DE COMUNICAÇÃO** Módulo: **4º MÓDULO**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	Distinguir e contextualizar as redes de comunicações de dados no Brasil.	1.1	Identificar topologias de redes de comunicações e normas regulamentadoras.	1.	Topologia de redes de comunicações: aplicações; normas regulamentadoras;
2.	Avaliar as características técnicas de materiais e componentes utilizados em redes de comunicação de dados	2.1	Identificar e selecionar materiais e componentes utilizados em redes de comunicação de dados.	2.	Dispositivos de redes: modem, hub, repetidor, bridge, switch e roteador;
3.	Interpretar os protocolos em redes de comunicação de dados.	2.2	Executar ensaios em componentes de comunicação dedados.	3.	Protocolos de redes: organizações; padrões; modelo OSI; TCP/IP;
4.	Distinguir os diferentes tipos de estruturas de cabeamento e camadas em suas aplicações práticas.	3.1	Identificar e selecionar materiais e componentes utilizados em redes de comunicação de dados.	4.	Redes LAN e WAN: tecnologias; projetos e instalações; protocolos de roteamento;
5.	Analisar os meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, avaliando as implicações de sua aplicação no ambiente de rede.	3.2	Executar ensaios em componentes de comunicação dedados.	5.	Aplicação de cabeamento estruturado: elementos de redes; tipos; característica; normas;
6.	Correlacionar a tecnologia VOIP com a área de Eletrônica.	4.1	Interpretar diagramas esquemáticos dos tipos utilizados no mercado de cabeamento estruturado.	6.	Montagem de uma rede ponto a ponto: rede clienteservidor com variações; roteamento de datagramas;
		5.1	Instalar e operar redes ponto a ponto e redes sem fio.	7.	Tecnologia de rede sem fio: interfaces físicas; protocolos para rede sem fio; segurança;
		5.2	Instalar e executar métodos de segurança de redes sem fio.	8.	Administração de redes: segurança de redes
		6.1	Efetuar ligações entre centrais digitais utilizando tecnologia VOIP.	9.	VOIP: tecnologia; utilização; ensaios;

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" | Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 | SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **REDES DE COMUNICAÇÃO** Módulo: **4º MÓDULO**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
➢ 1.1 Identificar topologias de redes de comunicações e normas regulamentadoras. ➢ 2.1 Identificar e selecionar materiais e componentes utilizados em redes de comunicação de dados. ➢ 2.2 Executar ensaios em componentes de comunicação dedados.	➢ 1. Topologia de redes de comunicações: aplicações; normas regulamentadoras; ➢ 2. Dispositivos de redes: modem, hub, repetidor, bridge, switch e roteador; ➢ 5. Aplicação de cabeamento estruturado: elementos de redes; tipos; característica; normas; ➢ 6. Montagem de uma rede ponto a ponto: rede clienteservidor com variações; roteamento de datagramas;	➢ Aula Expositiva e Prática ➢ Uso de Datashow	04/02 a 15/02
➢ 1.1 Identificar topologias de redes de comunicações e normas regulamentadoras. ➢ 2.1 Identificar e selecionar materiais e componentes utilizados em redes de comunicação de dados. ➢ 2.2 Executar ensaios em componentes de comunicação dedados.	➢ 2. Dispositivos de redes: modem, hub, repetidor, bridge, switch e roteador; ➢ 3. Protocolos de redes: organizações; padrões; modelo OSI; TCP/IP; ➢ 4. Redes LAN e WAN: tecnologias; projetos e instalações; protocolos de roteamento; ➢ 5. Aplicação de cabeamento estruturado: elementos de redes; tipos; característica; normas;	➢ Aula Expositiva e Prática	18/02 a 01/03
➢ 2.1 Identificar e selecionar materiais e componentes utilizados em redes de comunicação de dados. ➢ 2.2 Executar ensaios em componentes de comunicação dedados. ➢ 3.1 Identificar e selecionar materiais e componentes utilizados em redes de comunicação de dados. ➢ 3.2 Executar ensaios em componentes de comunicação dedados.	➢ 3. Protocolos de redes: organizações; padrões; modelo OSI; TCP/IP; ➢ 4. Redes LAN e WAN: tecnologias; projetos e instalações; protocolos de roteamento; ➢ 5. Aplicação de cabeamento estruturado: elementos de redes; tipos; característica; normas;	➢ Aula Expositiva e Prática ➢ Uso de Datashow	07/03 a 15/03
➢ 3.1 Identificar e selecionar materiais e componentes utilizados em redes de comunicação de dados. ➢ 3.2 Executar ensaios em componentes de comunicação dedados.	➢ 4. Redes LAN e WAN: tecnologias; projetos e instalações; protocolos de roteamento; ➢ 5. Aplicação de cabeamento estruturado: elementos de redes; tipos; característica; normas;	➢ Aula Expositiva e Prática ➢ Uso de Datashow	18/03 a 29/03

➢ 3.2 Executar ensaios em componentes de comunicação dedados. ➢ 4.1 Interpretar diagramas esquemáticos dos tipos utilizados no mercado de cabeamento estruturado.	➢ 4. Redes LAN e WAN: tecnologias; projetos e instalações; protocolos de roteamento; ➢ 5. Aplicação de cabeamento estruturado: elementos de redes; tipos; característica; normas; ➢ 6. Montagem de uma rede ponto a ponto: rede clienteservidor com variações; roteamento de datagramas;	➢ Aula Expositiva e Prática	01/04 a 12/04
➢ 2.1 Identificar e selecionar materiais e componentes utilizados em redes de comunicação de dados. ➢ 3.2 Executar ensaios em componentes de comunicação dedados. ➢ 5.1 Instalar e operar redes ponto a ponto e redes sem fio.	➢ 4. Redes LAN e WAN: tecnologias; projetos e instalações; protocolos de roteamento; ➢ 5. Aplicação de cabeamento estruturado: elementos de redes; tipos; característica; normas; ➢ 6. Montagem de uma rede ponto a ponto: rede clienteservidor com variações; roteamento de datagramas;	➢ Aula Expositiva e Prática	15/04 a 26/04
➢ 4.1 Interpretar diagramas esquemáticos dos tipos utilizados no mercado de cabeamento estruturado. ➢ 5.1 Instalar e operar redes ponto a ponto e redes sem fio. ➢ 5.2 Instalar e executar métodos de segurança de redes sem fio.	➢ 4. Redes LAN e WAN: tecnologias; projetos e instalações; protocolos de roteamento; ➢ 5. Aplicação de cabeamento estruturado: elementos de redes; tipos; característica; normas; ➢ 6. Montagem de uma rede ponto a ponto: rede clienteservidor com variações; roteamento de datagramas; ➢ 7. Tecnologia de rede sem fio: interfaces físicas; protocolos para rede sem fio; segurança;	➢ Aula Expositiva e Prática	29/04 a 10/05
➢ 5.1 Instalar e operar redes ponto a ponto e redes sem fio. ➢ 5.2 Instalar e executar métodos de segurança de redes sem fio.	➢ 5. Aplicação de cabeamento estruturado: elementos de redes; tipos; característica; normas; ➢ 6. Montagem de uma rede ponto a ponto: rede clienteservidor com variações; roteamento de datagramas; ➢ 7. Tecnologia de rede sem fio: interfaces físicas; protocolos para rede sem fio; segurança; ➢ 8. Administração de redes: segurança de redes	➢ Uso de Datashow ➢ Aula Expositiva e Prática	13/05 a 24/05
➢ 5.1 Instalar e operar redes ponto a ponto e redes sem fio. ➢ 5.2 Instalar e executar métodos de segurança de redes sem fio. ➢ 6.1 Efetuar ligações entre centrais digitais utilizando tecnologia VOIP.	➢ 6. Montagem de uma rede ponto a ponto: rede clienteservidor com variações; roteamento de datagramas; ➢ 7. Tecnologia de rede sem fio: interfaces físicas; protocolos para rede sem fio; segurança; ➢ 8. Administração de redes: segurança de redes ➢ 9. VOIP: tecnologia; utilização; ensaios;	➢ Aula Expositiva e Prática ➢ Uso de Datashow	27/05 a 07/06
➢ 5.1 Instalar e operar redes ponto a ponto e redes sem fio. ➢ 5.2 Instalar e executar métodos de segurança de redes sem fio. ➢ 6.1 Efetuar ligações entre centrais digitais utilizando tecnologia VOIP.	➢ 6. Montagem de uma rede ponto a ponto: rede clienteservidor com variações; roteamento de datagramas; ➢ 7. Tecnologia de rede sem fio: interfaces físicas; protocolos para rede sem fio; segurança; ➢ 8. Administração de redes: segurança de redes ➢ 9. VOIP: tecnologia; utilização; ensaios;	➢ Aula Expositiva e Prática	10/06 a 19/06

➢ 5.2 Instalar e executar métodos de segurança de redes sem fio. ➢ 6.1 Efetuar ligações entre centrais digitais utilizando tecnologia VOIP.	➢ 7. Tecnologia de rede sem fio: interfaces físicas; protocolos para rede sem fio; segurança; ➢ 8. Administração de redes: segurança de redes ➢ 9. VOIP: tecnologia; utilização; ensaios;	➢ Aula Expositiva e Prática	24/06 a 28/06
➢ 6.1 Efetuar ligações entre centrais digitais utilizando tecnologia VOIP.	➢ 9. VOIP: tecnologia; utilização; ensaios;	➢ Aula Expositiva e Prática	01/07 a 03/07

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" — Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 — SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: **REDES DE COMUNICAÇÃO** Módulo: **4º MÓDULO**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➢ 1. Distinguir e contextualizar as redes de comunicações de dados no Brasil.	➢ Atividade Prática	➢ •Clareza de ideias, organização de ideias, participação, interesse, iniciativa, organização e cumprimento de prazos.	➢ Saber identificar os diferentes tipos e protocolos de redes.
➢ 2. Avaliar as características técnicas de materiais e componentes utilizados em redes de comunicação de dados	➢ Atividade Prática	➢ •Clareza de ideias, organização de ideias, participação, interesse, iniciativa, organização e cumprimento de prazos.	➢ Saber identificar os diferentes tipos e protocolos de redes.
➢ 3. Interpretar os protocolos em redes de comunicação de dados.	➢ Atividade Prática	➢ •Clareza de ideias, organização de ideias, participação, interesse, iniciativa, organização e cumprimento de prazos.	➢ Saber identificar os diferentes tipos e protocolos de redes.
➢ 4. Distinguir os diferentes tipos de estruturas de cabeamento e camadas em suas aplicações práticas.	➢ •Atividades em equipe	➢ Clareza de ideias	➢ Clareza e aplicação de conceitos
➢ 5. Analisar os meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, avaliando as implicações de sua aplicação no ambiente de rede.	➢ Atividade Prática	➢ •Clareza de ideias, organização de ideias, participação, interesse, iniciativa, organização e cumprimento de prazos.	➢ Saber identificar dispositivos e tecnologias de redes sem fio.
➢ 6. Correlacionar a tecnologia VOIP com a área de Eletrônica.	➢ •Observação direta	➢ Assiduidade	➢ Interesse e participação

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" — Centro Paula Souza 50 anos 1969 • 2019 — SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **REDES DE COMUNICAÇÃO** Módulo: **4º 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	Informar à coordenação os alunos com número excessivo de faltas	Apresentação de alternativa para orientar o estudo tais como pesquisas orientadas e consultas a bibliografia do professor	Preparo e correção das atividades de avaliação	Elaboração de apresentações e listas de exercícios	Reunião de Planejamento; Reunião de Curso; Reunião Pedagógica
MARÇO	Informar à coordenação os alunos com número excessivo de faltas	Apresentação de alternativa para orientar o estudo tais como pesquisas orientadas e consultas a bibliografia do professor	Preparo e correção das atividades de avaliação	Elaboração de apresentações e listas de exercícios	
ABRIL	Informar à coordenação os alunos com número excessivo de faltas	Apresentação de alternativa para orientar o estudo tais como pesquisas orientadas e consultas a bibliografia do professor	As avaliações serão corrigidas em sala de aula, mostrando aos alunos os erros cometidos e instruindo a forma correta de execução. Também as avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento do semestre de acordo com a análise das turmas	Material didático será administrado de acordo com o conteúdo proposto de forma a manter o interesse dos alunos. Serão aulas expositivas dialogadas, vídeos didáticos, vídeos de exemplos de aplicação prática. Além disso todo conteúdo estará disponível no Blog do Professor: www.emersonetec.blogspot.com.br	
MAIO	Acompanhamento das faltas e posicionamento do coordenador para providencias.	Trabalho de revisão e estudos para recuperação contínua.	As avaliações serão corrigidas em sala de aula, mostrando aos alunos os erros cometidos e instruindo a forma correta de execução. Também as avaliações serão contínuas e elaboradas durante o andamento do semestre de acordo com a análise das turmas.	Material didático será administrado de acordo com o conteúdo proposto de forma a manter o interesse dos alunos. Serão aulas expositivas dialogadas, vídeos didáticos, vídeos de exemplos de aplicação prática. Além disso todo conteúdo estará disponível no Blog do Professor: www.emersonetec.blogspot.com.br	Conselho de Classe intermediário; Reunião de Curso; Reunião Pedagógica
JUNHO	Informar à coordenação os alunos com número excessivo de faltas	Apresentação de alternativa para orientar o estudo tais como pesquisas orientadas e consultas a bibliografia do professor	Preparo e correção das atividades de avaliação	Elaboração de apresentações e listas de exercícios	

JULHO	Informar à coordenação os alunos com número excessivo de faltas	Apresentação de alternativa para orientar o estudo tais como pesquisas orientadas e consultas a bibliografia do professor	Preparo e correção das atividades de avaliação	Elaboração de apresentações e listas de exercícios	Conselho de Classe Final

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)
Livro: Serie Padão “Redes” – Editora Komedi.
Livro: “Redes de Computadores “– Andrew S. Tanenbaum – Editora: Campus.
Apostilas adotadas pelo professor

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

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)
Revisão de assuntos abordados, onde os alunos apresentaram problemas no processo de aprendizagem.
Aplicação de exercícios e outras atividades para o avanço do desenvolvimento cognitivo dos alunos, a fim de adquirirem as
competências propostas pelo componente curricular.
Motivar os alunos, demonstrando atenção e satisfação com seu avanço no processo de ensino-aprendizagem.

IX – Identificação:

Nome do Professor:

Assinatura: Data:____/____/_____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O PLANO DE TRABALHO DOCENTE ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DO CEETEPS E DA ESCOLA JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO E CORRESPONDE ÀS DETERMINAÇÕES DO PLANO DO CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA.

Nome do Coordenador: **PAULO HENRIQUE GONÇALVES**

Assinatura: Data:____/____/_____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento:

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Plano de Trabalho Docente - 2019

Ensino Técnico

PLANO DE CURSO Nº 233, APROVADO PELA PORTARIA CETEC – 727, DE 10-9-2015, REPUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DE 25-9-2015 – PODER EXECUTIVO – SEÇÃO I – PÁGINA 37.	
ETEC "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"	
Código: **009**	Município: **MOCOCA**
Eixo Tecnológico: **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**	
Habilitação Profissional: **HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Qualificação: **HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Componente Curricular: **SEGURANÇA DO TRABALHO E MEIO AMBIENTE**	
Módulo: **4º MÓDULO - A**	C. H. Semanal: **2,5**
Professor:	

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.
➢ Identificar condições inseguras na área elétrica.
➢ Identificar necessidade e orientar utilização de EPI`s.
➢ Aplicar corretamente quando solicitado os procedimentos de pronto atendimento e combate a incêndios corretamente na área elétrica
➢ Efetuar descartes de materiais elétricos ou não sem poluir e preservando ao máximo o meio ambiente

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **SEGURANÇA DO TRABALHO E MEIO AMBIENTE** Módulo: **4º MÓDULO**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	Interpretar as normas regulamentadoras de segurança do trabalho.	1.1	1- Identificar os conceitos e princípios de segurança do trabalho e saúde ocupacional; Identificar os perigos e riscos das atividades.	1.	1. Segurança do trabalho; introdução à segurança do trabalho; riscos ambientais e ocupacionais (físico, químico, biológico, ergonômico e de acidentes); NR-5 (C.I.P.A.); acidentes de origem elétrica; responsabilidades civil e criminal; proteção e combate a incêndios; medidas de proteção coletiva (EPC);• medidas de proteção individual (EPI)
2.	Interpretar os métodos de segurança com eletricidade.	1.2	Identificar os perigos e riscos das atividades	2.	2 - Proteção contra incêndios
3.	Distinguir as prioridades em relação aos aspectos e impactos de segurança no trabalho com eletricidade.	2.1	2 - Aplicar as técnicas básicas de proteção e combate a incêndios.	3.	3 - Primeiros socorros (noções gerais)
4.	Relacionar conceitos ambientais com o homem e suas interações.	3.1	3 - Relacionar os procedimentos a serem executados nas situações de primeiros socorros.	4.	4. Ecologia e meio ambiente; ecologia; fauna e flora (ecossistemas); sustentabilidade; Legislação Ambiental em relação aos resíduos sólidos no Brasil; gerenciamento sustentável de resíduos provenientes do processo produtivo da indústria de eletroeletrônicos
		4.1	4 - Identificar impactos ambientais em processos, produtos e serviços de organizações; Auxiliar processos de gestão de resíduos eletroeletrônicos.		
		4.2	Auxiliar processos de gestão de resíduos eletroeletrônicos.		

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **SEGURANÇA DO TRABALHO E MEIO AMBIENTE** Módulo: **4º MÓDULO**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
➢ 1.1 1- Identificar os conceitos e princípios de segurança do trabalho e saúde ocupacional; Identificar os perigos e riscos das atividades. ➢ 1.2 Identificar os perigos e riscos das atividades	➢ 1. 1. Segurança do trabalho; introdução à segurança do trabalho; riscos ambientais e ocupacionais (físico, químico, biológico, ergonômico e de acidentes); NR-5 (C.I.P.A.); acidentes de origem elétrica; responsabilidades civil e criminal; proteção e combate a incêndios; medidas de proteção coletiva (EPC);• medidas de proteção individual (EPI)	➢ •Aulas expositivas com utilização de recursos multimídia.	04/02 a 08/03
➢ 2.1 2 - Aplicar as técnicas básicas de proteção e combate a incêndios.	➢ 2. 2 - Proteção contra incêndios	➢ •Aulas expositivas com utilização de recursos multimídia.	11/03 a 12/04
➢ 3.1 3 - Relacionar os procedimentos a serem executados nas situações de primeiros socorros.	➢ 3. 3 - Primeiros socorros (noções gerais)	➢ •Aulas expositivas com utilização de recursos multimídia.	15/04 a 24/05
➢ 4.1 4 - Identificar impactos ambientais em processos, produtos e serviços de organizações; Auxiliar processos de gestão de resíduos eletroeletrônicos. ➢ 4.2 Auxiliar processos de gestão de resíduos eletroeletrônicos.	➢ 4. 4. Ecologia e meio ambiente; ecologia; fauna e flora (ecossistemas); sustentabilidade; Legislação Ambiental em relação aos resíduos sólidos no Brasil; gerenciamento sustentável de resíduos provenientes do processo produtivo da indústria de eletroeletrônicos	➢ •Aulas expositivas com utilização de recursos multimídia.	27/05 a 03/07

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" — Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 — SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: **SEGURANÇA DO TRABALHO E MEIO AMBIENTE** Módulo: **4º MÓDULO**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➢ 1. Interpretar as normas regulamentadoras de segurança do trabalho.	➢ Avaliação escrita.	➢ •Clareza de idéias, organização de idéias, participação, interesse, iniciativa, organização, cumprimento de prazos e destreza. ➢ Clareza de ideias	➢ Conhecer e aplicar as normas de segurança em instalações eletronicas
	➢ Trabalho em grupos.	➢ Utilização correta conceitos; Clareza e organização.	➢ --Participação e realização de pesquisa, atividades em equipe
	➢ •Observação direta	➢ Assiduidade	➢ Participação em sala de aula
➢ 2. Interpretar os métodos de segurança com eletricidade.	➢ Avaliação escrita e exercicios de pesquisa	➢ •Clareza de idéias, organização de idéias, participação, interesse, iniciativa, organização, cumprimento de prazos e destreza. ➢ Utilização correta conceitos, Clareza e organização.	➢ Conhecer e aplicar as normas de segurança em instalações eletronicas
	➢ Trabalho em grupos.	➢ Cumprimento de prazos.	➢ --Participação e realização de pesquisa, atividades em equipe
	➢ •Observação direta	➢ Assiduidade	➢ Participação em sala de aula
➢ 3. Distinguir as prioridades em relação aos aspectos e impactos de segurança no trabalho com eletricidade.	➢ Avaliação escrita e exercicios de pesquisa	➢ Interesse, clareza, agilidade e objetividade. ➢ •Clareza e organização de idéias. ➢ Clareza de ideias	➢ Usar as normas de segurança no exercicio da função
	➢ •Observação direta	➢ Assiduidade	➢ Participação em sala de aula
	➢ Trabalho em grupos.	➢ Utilização correta de conceitos, uso correto de termos técnicos, utilização de linguagem técnica, clareza e organização de idéias.	➢ Conhecer e aplicar as normas de segurança em instalações eletronicas

➢ 4. Relacionar conceitos ambientais com o homem e suas interações.	➢ Avaliação escrita e exercicios de pesquisa	➢ Utilização correta dos conceitos. Clareza e organização. ➢ Coerência e articulação com a proposta, elaboração de ➢ Clareza de ideias	➢ Conhecer e aplicar as normas de segurançãoem instalações eletronicas
	➢ Trabalho em grupos.	➢ Coerência com a realidade proposta.	➢ Clareza e aplicação de conceitos
	➢ •Observação direta	➢ Assiduidade	➢ Participação em sala de aula

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" | Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 | SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **SEGURANÇA DO TRABALHO E MEIO AMBIENTE** Módulo: **4º 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	Informa à coordenação à Orientador Educacional o nome do aluno com 02 ou mais falta no mês	-- Apresentação de alternativa para orientar o estudo tais como pesquisas orientadas e consultas a bibliografia do professor. -- Acompanhamento dos alunos faltosos e descomprometidos;	-- Preparo e questionário de Avaliação dos temas e sua aplicação. -- Leitura e correção de avaliação e de trabalho apresentado.	-- Elaboração de questionário para pesquisa orientada no laboratório de informática com elaboração de cartazes	01/02 e 02/02 REUNIÃO PLANEJAMENTO 06/02 -- REUNIÃO CURSO 23/02- Reunião pedagogica
MARÇO	Informa à coordenação à Orientador Educacional o nome do aluno com 02 ou mais falta no mês	-- Apresentação de alternativa para orientar o estudo tais como pesquisas orientadas e consultas a bibliografia do professor. -- Acompanhamento dos alunos faltosos e descomprometidos;	-- Preparo e questionário de Avaliação dos temas e sua aplicação. -- Leitura e correção de avaliação e de trabalho apresentado.	-- Elaboração de questionário para pesquisa orientada no laboratório de informática com elaboração de cartazes	NADA PREVISTO
ABRIL	Informa à coordenação à Orientador Educacional o nome do aluno com 02 ou mais falta no mês	-- Apresentação de alternativa para orientar o estudo tais como pesquisas orientadas e consultas a bibliografia do professor. -- Acompanhamento dos alunos faltosos e descomprometidos;	-- Preparo e questionário de Avaliação dos temas e sua aplicação. -- Leitura e correção de avaliação e de trabalho apresentado.	-- Elaboração de questionário para pesquisa orientada no laboratório de informática com elaboração de cartazes	NADA PREVISTO
MAIO	Informa à coordenação à Orientador Educacional o nome do aluno com 02 ou mais falta no mês	-- Apresentação de alternativa para orientar o estudo tais como pesquisas orientadas e consultas a bibliografia do professor. -- Acompanhamento dos alunos faltosos e descomprometidos;	-- Preparo e questionário de Avaliação dos temas e sua aplicação. -- Leitura e correção de avaliação e de trabalho apresentado.	-- Elaboração de questionário para pesquisa orientada no laboratório de informática com elaboração de cartazes	04/05 Conselho Intermediario 15/05 Reuniao de curso 25/05 reuniao pedagogica
JUNHO	Informa à coordenação à Orientador Educacional o nome do aluno com 02 ou mais falta no mês	-- Apresentação de alternativa para orientar o estudo tais como pesquisas orientadas e consultas a bibliografia do professor. -- Acompanhamento dos alunos faltosos e descomprometidos;	-- Preparo e questionário de Avaliação dos temas e sua aplicação. -- Leitura e correção de avaliação e de trabalho apresentado.	-- Elaboração de questionário para pesquisa orientada no laboratório de informática com elaboração de cartazes	NADA PREVISTO

JUNHO	Informa à coordenação à Orientador Educacional o nome do aluno com 02 ou mais falta no mês	-- Apresentação de alternativa para orientar o estudo tais como pesquisas orientadas e consultas a bibliografia do professor. -- Acompanhamento dos alunos faltosos e descomprometidos;	-- Preparo e questionário de Avaliação dos temas e sua aplicação. -- Leitura e correção de avaliação e de trabalho apresentado.	-- Elaboração de questionário para pesquisa orientada no laboratório de informática com elaboração de cartazes	NADA PREVISTO
JULHO	Informa à coordenação à Orientador Educacional o nome do aluno com 02 ou mais falta no mês	-- Apresentação de alternativa para orientar o estudo tais como pesquisas orientadas e consultas a bibliografia do professor. -- Acompanhamento dos alunos faltosos e descomprometidos;	-- Preparo e questionário de Avaliação dos temas e sua aplicação. -- Leitura e correção de avaliação e de trabalho apresentado.	-- Elaboração de questionário para pesquisa orientada no laboratório de informática com elaboração de cartazes	04/07 Conselho de classe final 22/07 - Reunião de Planejamento 23- Reunião Pedagogica

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)
Apostila elaborada pelo professor.
Pesquisa na internet junto ao MTE em suas Normas Regulamentadoras
Vídeos de acidentes de Combate a incêndios.
Vídeos de preservação ambiental

VII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra
Como proposta de integração interdisciplinar aplicar-se a todo o conhecimento adquirido em aulas teóricas o desafio de se instrumentalizar pesquisas e apresentação de trabalhos laboratórios de informática com objetivo de ampliar uma relação com o mundo das tecnologias aplicadas aos temas principalmente de ferramentas de criatividade e inovação com seminários e simulações de casos de sucesso sugeridos em aula.

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)
Recuperação contínua: serão aplicadas, periodicamente, avaliações englobando trechos dos conteúdos e parte da aula será reservada para novas atividades visando eliminar o baixo rendimento.

IX – Identificação:

Nome do Professor:

Assinatura: Data:____/____/_____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O PLANO DE TRABALHO DOCENTE ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DO CEETEPS E DA ESCOLA JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO E CORRESPONDE ÀS DETERMINAÇÕES DO PLANO DO CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA.

Nome do Coordenador: **PAULO HENRIQUE GONÇALVES**

Assinatura: Data:____/____/_____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento:

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Plano de Trabalho Docente - 2019

Ensino Técnico

PLANO DE CURSO Nº 233, APROVADO PELA PORTARIA CETEC – 727, DE 10-9-2015, REPUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DE 25-9-2015 – PODER EXECUTIVO – SEÇÃO I – PÁGINA 37.	
ETEC "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"	
Código: **009**	Município: **MOCOCA**
Eixo Tecnológico: **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**	
Habilitação Profissional: **HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Qualificação: **HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Componente Curricular: **SISTEMA DE SEGURANÇA ELETRÔNICA**	
Módulo: **4º MÓDULO - A**	C. H. Semanal: **2,5**
Professor:	

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.
➢ Interpretar esquemas elétricos
➢ Instalação, programação e manutenção de Centrais de Alarmes Residenciais.
➢ Instalação e manutenção de Sensores de Alarmes Residenciais
➢ Instalação, programação e manutenção de Centrais de Monitoração por Câmeras.
➢ Conhecimento do funcionamento de Sistemas de Monitoramento Via Satélite
➢ Desenvolver orçamentos e relatórios técnicos.

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **SISTEMA DE SEGURANÇA ELETRÔNICA** Módulo: **4º MÓDULO**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	Avaliar tipos e modos de segurança oferecidos hoje.	1.1	Utilizar técnicas para instalação de alarmes residenciais, comerciais e industriais.	1.	Tipos de segurança: segurança patrimonial; segurança pessoal
2.	Correlacionar: placas de captura, DVRs e HDs de gravação; câmeras analógicas, digitais, zoom ótico e digital, câmeras PTZ e de infravermelho.	1.2	Identificar sensores: infravermelhos, térmicos, ultravioleta, ultrassom, eletromagnéticos, capacitivos e indutivos.	2.	Sensores: presença; movimento; invasão; calor; fumaça; incêndio
		2.1	Selecionar tecnologias e softwares de controle de acesso, monitoramento e gravação de imagens.	3.	Câmeras: IP-Poe; placas de comunicação; GPRS; 3G
		2.2	Instalar sistemas de comunicação via Internet.	4.	Comunicação via Internet de sistemas de segurança
				5.	Monitoramento e armazenamento de imagens
				6.	Rastreamento via satélite
				7.	Controle de acesso

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" | Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 | SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **SISTEMA DE SEGURANÇA ELETRÔNICA** Módulo: **4º MÓDULO**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
➢ 1.1 Utilizar técnicas para instalação de alarmes residenciais, comerciais e industriais.	➢ 1. Tipos de segurança: segurança patrimonial; segurança pessoal ➢ 2. Sensores: presença; movimento; invasão; calor; fumaça; incêndio	➢ Apresentação do Conteúdo, Bases Tecnológicas e Formas de Avaliação. ➢ Aula Expositiva e Prática ➢ Uso de Datashow	04/02 a 26/04
➢ 1.1 Utilizar técnicas para instalação de alarmes residenciais, comerciais e industriais. ➢ 1.1 Utilizar técnicas para instalação de alarmes residenciais, comerciais e industriais. ➢ 1.2 Identificar sensores: infravermelhos, térmicos, ultravioleta, ultrassom, eletromagnéticos, capacitivos e indutivos.	➢ 1. Tipos de segurança: segurança patrimonial; segurança pessoal ➢ 2. Sensores: presença; movimento; invasão; calor; fumaça; incêndio	➢ Aula Expositiva e Prática	29/04 a 17/05
➢ 2.1 Selecionar tecnologias e softwares de controle de acesso, monitoramento e gravação de imagens. ➢ 2.2 Instalar sistemas de comunicação via Internet.	➢ 3. Câmeras: IP-Poe; placas de comunicação; GPRS; 3G ➢ 4. Comunicação via Internet de sistemas de segurança ➢ 5. Monitoramento e armazenamento de imagens	➢ Aula Expositiva e Prática	20/05 a 14/06
➢ 1.2 Identificar sensores: infravermelhos, térmicos, ultravioleta, ultrassom, eletromagnéticos, capacitivos e indutivos. ➢ 2.1 Selecionar tecnologias e softwares de controle de acesso, monitoramento e gravação de imagens. ➢ 2.2 Instalar sistemas de comunicação via Internet.	➢ 4. Comunicação via Internet de sistemas de segurança ➢ 5. Monitoramento e armazenamento de imagens ➢ 6. Rastreamento via satélite ➢ 7. Controle de acesso	➢ Uso de Datashow ➢ Aula Expositiva e Prática	17/06 a 28/06
➢ 2.2 Instalar sistemas de comunicação via Internet.	➢ 6. Rastreamento via satélite ➢ 7. Controle de acesso	➢ Uso de Datashow	01/07 a 03/07

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: **SISTEMA DE SEGURANÇA ELETRÔNICA** Módulo: **4º MÓDULO**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➢ 1. Avaliar tipos e modos de segurança oferecidos hoje.	➢ Provas práticas e atividades em grupo	➢ Clareza de ideias ➢ Sequência lógica ➢ Organização de ideias ➢ Cumprimento de prazos.	➢ Instalação, configuração e programação de Equipamentos de Segurança Patrimonial.
➢ 2. Correlacionar: placas de captura, DVRs e HDs de gravação; câmeras analógicas, digitais, zoom ótico e digital, câmeras PTZ e de infravermelho.	➢ Avaliação Prática.	➢ Utilização correta conceitos, Clareza e organização.	➢ Realizar as Atividades proposta.
	➢ Observação Direta	➢ Assiduidade	➢ Assiduidade
	➢ Avaliação escrita. Avaliação pratica.	➢ Clareza de ideias ➢ Sequência lógica ➢ Organização de ideias	➢ Ser capaz de interpretar manuais técnicos, bem como identificar características e programar centrais de monitoramento.

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" — Centro Paula Souza 50 anos 1969 • 2019 — SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **SISTEMA DE SEGURANÇA ELETRÔNICA** Módulo: **4º 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	Acompanhamento do número de faltas por aluno	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	Preparação das avaliações de acordo com o desempenho do grupo.	Elaboração de apostila e apresentações multimídias	Reunião de Planejamento; Reunião de Curso; Reunião Pedagógica
MARÇO	Acompanhamento do número de faltas por aluno	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	Organização e correção do Projeto desenvolvido nas aulas	Elaboração de apostila e apresentações multimídias	
ABRIL	Acompanhamento do número de faltas por aluno	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	Organização e correção do Projeto desenvolvido nas aulas	Elaboração de apostila e apresentações multimídias	
MAIO	Acompanhamento do número de faltas por aluno. Persquisa de satisfação com representantes dos alunos	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	Organização e correção do Projeto desenvolvido nas aulas	Material didático será administrado de acordo com o conteúdo proposto de forma a manter o interesse dos alunos. Serão aulas expositivas dialogadas, vídeos didáticos, vídeos de exemplos de aplicação prática. Além disso todo conteúdo estará disponível no Blog do Professor: www.emersonetec.blogspot.com.br	Conselho de Classe intermediário; Reunião de Curso; Reunião Pedagógica
JUNHO	Acompanhamento do número de faltas por aluno	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	Organização e correção do Projeto desenvolvido nas aulas	Material didático será administrado de acordo com o conteúdo proposto de forma a manter o interesse dos alunos. Serão aulas expositivas dialogadas, vídeos didáticos, vídeos de exemplos de aplicação prática. Além disso todo conteúdo estará disponível no Blog do Professor: www.emersonetec.blogspot.com.br	

JULHO	Acompanhamento do número de faltas por aluno	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	Organização e correção do Projeto desenvolvido nas aulas	Elaboração de apostila e apresentações multimídias	Conselho de Classe Final

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)
1-Apostila elaborada pelo professor. Acesso aos materiais pelo blog do professor: www.emersonetec.blogspot.com.br
2-Materiais práticos serão fornecidos para o aluno durante as aulas práticas.

VII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra
Em conjunto ao Docente responsável pelo componente “SISTEMAS DE COMUNICAÇÕES II” será feito a prática com o novo bastidor da Exsto de PABX, para demonstração do sistema de PABX, Vídeo Porteiro, Interface Celular.

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)
Recuperação contínua: serão aplicadas atividades periodicamente englobando trechos dos conteúdos e parte da aula será reservada para novas atividades visando eliminar o baixo rendimento.

IX – Identificação:

Nome do Professor:

Assinatura: Data:____/____/_____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O PLANO DE TRABALHO DOCENTE ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DO CEETEPS E DA ESCOLA JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO E CORRESPONDE ÀS DETERMINAÇÕES DO PLANO DO CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA.

Nome do Coordenador: **PAULO HENRIQUE GONÇALVES**

Assinatura: Data:____/____/_____

_____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento:

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Plano de Trabalho Docente - 2019

Ensino Técnico

PLANO DE CURSO Nº 233, APROVADO PELA PORTARIA CETEC – 727, DE 10-9-2015, REPUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DE 25-9-2015 – PODER EXECUTIVO – SEÇÃO I – PÁGINA 37.	
ETEC "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"	
Código: **009**	Município: **MOCOCA**
Eixo Tecnológico: **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**	
Habilitação Profissional: **HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Qualificação: **HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Componente Curricular: **SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO II**	
Módulo: **4º MÓDULO - A**	C. H. Semanal: **5**
Professor:	

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.
➢ Atribuições:
➢ •Utilizar software específicos.
➢ •Identificar e avaliar os diversos tipos de dispositivos utilizados nos processos de automação industrial.
➢ •Executar e coordenar serviços de montagem, instalação e manutenção em sistemas eletrônicos, eletropneumáticos e de controle e automação industrial.
➢ Atividades:
➢ •Identificar os defeitos e ou problemas dos equipamentos.
➢ •Analisar causa do defeito e ou problema do equipamento.
➢ •Simular o processo produtivo.

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO II** Módulo: **4º MÓDULO**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	Identificar os sensores quanto às suas aplicações.	1.1	Classificar e realizar ensaios com sensores.	1.	Sensores: nível; pressão; temperatura; velocidade; vazão; ópticos; indutivos; capacitivos; magnéticos e mecânicos.
2.	Desenvolver projetos de comandos eletropneumáticos com CLP.	2.1	Identificar os tipos de dispositivos eletropneumáticos.	2.	Dispositivos eletropneumáticos: unidade de produção e conservação de ar; válvulas eletropneumáticas e cilindros pneumáticos
3.	Interpretar o princípio de funcionamento e as aplicações dos controladores PID.	2.2	Verificar o funcionamento das válvulas e atuadores eletropneumáticos.	3.	Comandos eletropneumáticos com CLP
4.	Avaliar o princípio de funcionamento das redes industriais.	2.3	Desenhar e executar esquemas de comandos eletropneumáticos com CLP.	4.	Controladores PID: tipos; princípios de funcionamento e aplicações
		2.4	Testar circuitos eletropneumáticos com CLP.	5.	Redes industriais: estrutura básica; noções sobre protocolos e aplicações
		3.1	Aplicar métodos de análise de controladores PID.		
		3.2	Executar ensaios com controladores PID.		
		4.1	Identificar os principais elementos e protocolos de uma rede industrial.		

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO II** Módulo: **4º MÓDULO**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
➢ 1.1 Classificar e realizar ensaios com sensores.	➢ 1. Sensores: nível; pressão; temperatura; velocidade; vazão; ópticos; indutivos; capacitivos; magnéticos e mecânicos.	➢ Aulas expositivas com utilização de recursos multimídia	04/02 a 01/03
➢ 2.1 Identificar os tipos de dispositivos eletropneumáticos. ➢ 2.2 Verificar o funcionamento das válvulas e atuadores eletropneumáticos. ➢ 2.3 Desenhar e executar esquemas de comandos eletropneumáticos com CLP. ➢ 2.4 Testar circuitos eletropneumáticos com CLP.	➢ 2. Dispositivos eletropneumáticos: unidade de produção e conservação de ar; válvulas eletropneumáticas e cilindros pneumáticos ➢ 3. Comandos eletropneumáticos com CLP	➢ Aulas expositivas com recursos multimídias ➢ Utilização de um painel com dispositivos eletropneumáticos para realização de experiências práticas. ➢ Utilização do software simulador FLUIDSIM para realização de circuitos eletropneumáticos.	04/03 a 22/03
➢ 3.1 Aplicar métodos de análise de controladores PID. ➢ 3.2 Executar ensaios com controladores PID.	➢ 4. Controladores PID: tipos; princípios de funcionamento e aplicações	➢ Aulas expositivas com utilização de recursos multimídia ➢ Utilização da maquete de controle de nível, vazão e pressão para realização de experiências práticas.	25/03 a 31/05
➢ 4.1 Identificar os principais elementos e protocolos de uma rede industrial.	➢ 5. Redes industriais: estrutura básica; noções sobre protocolos e aplicações	➢ Aulas expositivas com utilização de recursos multimídia	03/06 a 03/07

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" — Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 — SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: **SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO II** Módulo: **4º MÓDULO**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➢ 1. Identificar os sensores quanto às suas aplicações.	➢ Avaliação escrita.	➢ Clareza e organização das ideias	➢ Especificação e aplicação dos sensores em processos de automação de acordo com a necessidade. ➢ Identificação das principais características dos sensores.
	➢ Observação Direta	➢ Frequência e participação	➢ Porcentagem de frequência e participação e demonstração de interesse nas aulas
➢ 2. Desenvolver projetos de comandos eletropneumáticos com CLP.	➢ Desenvolvimento de exemplos de projetos de automação.	➢ Utilização correta conceitos, Clareza e organização. ➢ Execução das atividades propostas; ➢ Cumprimento de prazos, participação ➢ Assiduidade	➢ Performance na realização das atividades propostas. ➢ Porcentagem da execução das atividades propostas. ➢ Participação e interesse na realização das atividades propostas.
➢ 3. Interpretar o princípio de funcionamento e as aplicações dos controladores PID.	➢ •Apresentação escrita da pesquisa sobre os Controladores PID, descrevendo os diferentes tipos, suas especificações e aplicações.	➢ Utilização correta dos conceitos. Clareza e organização.	➢ Saber diferenciar os principais parâmetros de configuração do PID
	➢ Avaliaçao prática	➢ Configuração e parametrização do CLP para realizar a função PID	➢ Saber configurar e parametrizar o CLP para realizar a função PID
➢ 4. Avaliar o princípio de funcionamento das redes industriais.	➢ •Apresentação escrita da pesquisa sobre os principais componentes de uma rede industrial descrevendo os diferentes tipos, suas especificações e aplicações	➢ •Clareza e organização de idéias.	➢ •Descrever as principais diferenças entre os principais protocolos de uma rede industrial.

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" | Centro Paula Souza 50 anos 1969 • 2019 | SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO II** Módulo: **4º 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	Conscientização quanto à necessidade de mudança de atitudes e comportamentos, bem como, a importância da presença nas aulas.	Conversa em particular, sugestão de vídeos e sugestão de leitura de textos pertinentes à realidade do aluno.	As avaliações deverão ser preparadas, antes do início de cada bimestre, de acordo com os objetivos propostos. A correção será baseada no quanto o aluno atingiu dos objetivos propostos.	Preparação de textos, vídeos, videoaulas, questionários e exercícios pertinentes aos objetivos propostos.	1 e 2/2 – Reunião de planejamento. 6/2 – Reuniões de curso. 23/2 – Reunião Pedagógica. Uma reunião no período com a coordenação para demonstração e avaliação dos procedimentos realizados.
MARÇO	Conscientização quanto à necessidade de mudança de atitudes e comportamentos, bem como, a importância da presença nas aulas.	Conversa em particular, sugestão de vídeos e sugestão de leitura de textos pertinentes à realidade do aluno.	As avaliações deverão ser preparadas, antes do início de cada bimestre, de acordo com os objetivos propostos. A correção será baseada no quanto o aluno atingiu dos objetivos propostos.	Preparação de textos, vídeos, videoaulas, questionários e exercícios pertinentes aos objetivos propostos.	Uma reunião no período com a coordenação para demonstração e avaliação dos procedimentos realizados.
ABRIL	Observação das atitudes, comportamentos, frequência e desenvolvimento da aprendizagem.	Após a identificação das necessidades do aluno, sugerir uma sequência de atividades que possibilitem a sua recuperação. Por exemplo: Exercícios, vídeoaulas, apostilas e palestras.	As avaliações deverão ser preparadas, antes do início de cada bimestre, de acordo com os objetivos propostos. A correção será baseada no quanto o aluno atingiu dos objetivos propostos.	Preparação de textos, vídeos, videoaulas, questionários e exercícios pertinentes aos objetivos propostos.	Uma reunião no período com a coordenação para demonstração e avaliação dos procedimentos realizados.
MAIO	Observação das atitudes, comportamentos, frequência e desenvolvimento da aprendizagem.	Após a identificação das necessidades do aluno, sugerir uma sequência de atividades que possibilitem a sua recuperação. Por exemplo: Exercícios, videoaulas, apostilas e palestras.	As avaliações deverão ser preparadas, antes do início de cada bimestre, de acordo com os objetivos propostos. A correção será baseada no quanto o aluno atingiu dos objetivos propostos.	Preparação de textos, vídeos, videoaulas, questionários e exercícios pertinentes aos objetivos propostos.	15/5 – Reuniões de curso. 25/2 – Reunião Pedagógica. Uma reunião no período com a coordenação para demonstração e avaliação dos procedimentos realizados.
JUNHO	Observação das atitudes, comportamentos, frequência e desenvolvimento da aprendizagem.	Após a identificação das necessidades do aluno, sugerir uma sequência de atividades que possibilitem a sua recuperação. Por exemplo: Exercícios, videoaulas, apostilas e palestras.	As avaliações deverão ser preparadas, antes do início de cada bimestre, de acordo com os objetivos propostos. A correção será baseada no quanto o aluno atingiu dos objetivos propostos.	Preparação de textos, vídeos, videoaulas, questionários e exercícios pertinentes aos objetivos propostos.	Uma reunião no período com a coordenação para demonstração e avaliação dos procedimentos realizados.

JULHO	Observação das atitudes, comportamentos, frequência e desenvolvimento da aprendizagem.	Após a identificação das necessidades do aluno, sugerir uma sequência de atividades que possibilitem a sua recuperação. Por exemplo: Exercícios, videoaulas, apostilas e palestras.	As avaliações deverão ser preparadas, antes do início de cada bimestre, de acordo com os objetivos propostos. A correção será baseada no quanto o aluno atingiu dos objetivos propostos.	Preparação de textos, vídeos, videoaulas, questionários e exercícios pertinentes aos objetivos propostos.	Uma reunião no período com a coordenação para demonstração e avaliação dos procedimentos realizados.

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)
•Sites de fabricantes de Controlador Lógico Programável.
•Sites de fabricantes de equipamentos eletropneumáticos.
•Sites com apostilas e apresentações sobre CLP e equipamentos eletropneumáticos.
•Sugestão de processos a serem automatizados com o Controlador Lógico Programável e equipamentos eletropneumáticos.
•Software simulador do funcionamento do CLP na automação de processos.
•Software simulador do funcionamento dos equipamentos eletropneumáticos
•Arquivos digitais contendo textos, apostilas e catálogos sobre CLP e equipamentos eletropneumáticos.

VII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra
Fazer a integração do CLP com o inversor de frequência utilizando entradas e saídas analógicas no controle de processo.
Atividade extra:

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)
Recuperação contínua:
Durante a realização de tarefas práticas, dedicar maior atenção ao aluno com dificuldade de aprendizagem (por falta de pré-requisito ou por dificuldade de entendimento) oferecendo condições para que o mesmo possa se recuperar.
Recuperação Paralela:
Instruir os alunos com dificuldade de aprendizagem para organizar grupos de estudos com alunos com maior facilidade de aprendizagem.
Durante a realização das tarefas práticas através da observação direta, e, através da prova escrita, verificar o rendimento dos alunos e detectar falhas e/ou dificuldades de aprendizagem.

IX – Identificação:

Nome do Professor:

Assinatura: Data:____/____/_____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O PLANO DE TRABALHO DOCENTE ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DO CETEP E DA ETEC JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO E CORRESPONDE ÀS DETERMINAÇÕES DO PLANO DO CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA.

Nome do Coordenador: **PAULO HENRIQUE GONÇALVES**

Assinatura: Data:____/____/_____

_____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento:

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Plano de Trabalho Docente - 2019

Ensino Técnico

PLANO DE CURSO Nº 233, APROVADO PELA PORTARIA CETEC – 727, DE 10-9-2015, REPUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DE 25-9-2015 – PODER EXECUTIVO – SEÇÃO I – PÁGINA 37.	
ETEC "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"	
Código: **009**	Município: **MOCOCA**
Eixo Tecnológico: **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**	
Habilitação Profissional: **HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Qualificação: **HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Componente Curricular: **SISTEMAS DE COMUNICAÇÕES II**	
Módulo: **4º MÓDULO - A**	C. H. Semanal: **5**
Professor:	

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.
➢ - Correlacionar os tipos e dispositivos de redes e sistemas de comunicação.
➢ - Analisar o esquema elétrico do equipamento
➢ - Cumprir planos de manutenções preventiva e preditiva.

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **SISTEMAS DE COMUNICAÇÕES II** Módulo: **4º MÓDULO**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	- Avaliar as características técnicas de materiais e componentes utilizados em redes de telefonia fixa.	1.1	Identificar e selecionar materiais e componentes utilizados em redes de telefonia fixa.	1.	Redes de telefonia: sinal de voz em telefonia; aparelho telefônico; estrutura da rede telefônica; centrais telefônicas; multiplexação de canais; digitalização de um canal de comunicação
2.	- Avaliar as características técnicas de materiais e componentes utilizados em Sistemas Móveis Celulares.	1.2	Executar ensaios em componentes de telefonia fixa.	2.	Telefonia móvel celular: características e arquitetura do sistema celular; técnicas de múltiplo acesso; padrões de sistemas celulares digitais 2G, 3G e 4G
3.	- Contextualizar técnicas de transmissão e recepção de sinais através de fibras ópticas.	1.3	Enumerar os principais tipos de centrais telefônicas.	3.	Comunicações ópticas: características do sinal óptico de comunicações; tipos de fibras ópticas; equipamentos componentes de uma rede óptica; processos de fusão e conectorização de fibras ópticas
4.	- Estabelecer relações entre os principais sistemas de transmissão de TV analógico e digital.	1.4	Aplicar normas de regulamentação em telefonia fixa.	4.	Sistemas de TV: fundamentos de TV analógica e digital; padrões de sistemas de DTV e HDTV; características de equipamentos de transmissão e recepção
		1.5	Leiaute e diagramas esquemáticos em telefonia fixa.		
		2.1	Identificar componentes utilizados em redes de telefonia móvel.		
		2.2	Executar ensaios em componentes de telefonia móvel.		
		2.3	Aplicar normas de regulamentação em telefonia móvel.		
		2.4	Interpretar leiaute e diagramas esquemáticos em telefonia móvel.		
		2.5	Estabelecer relações entre as normas técnicas adotadas em telefonia fixa e telefonia móvel.		
		3.1	Identificar normas e protocolos aplicados à transmissão de sistemas ópticos.		
		3.2	Verificar o funcionamento dos sistemas de transmissão e recepção ópticos.		
		3.3	Executar ensaios em equipamentos de transmissão ópticos.		
		4.1	Identificar normas e padrões aplicados na transmissão de sinais de TV analógicos e digitais no Brasil.		
		4.2	Executar montagens e testes em sistemas básicos de TV.		

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **SISTEMAS DE COMUNICAÇÕES II** Módulo: **4º MÓDULO**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
➢ 1.1 Identificar e selecionar materiais e componentes utilizados em redes de telefonia fixa. ➢ 1.2 Executar ensaios em componentes de telefonia fixa. ➢ 1.3 Enumerar os principais tipos de centrais telefônicas. ➢ 1.4 Aplicar normas de regulamentação em telefonia fixa. ➢ 1.5 Leiaute e diagramas esquemáticos em telefonia fixa.	➢ 1. Redes de telefonia: sinal de voz em telefonia; aparelho telefônico; estrutura da rede telefônica; centrais telefônicas; multiplexação de canais; digitalização de um canal de comunicação	➢ Aulas expositivas dialogadas, exercícios em sala de aula e práticas em laboratório	04/02 a 01/03
➢ 2.1 Identificar componentes utilizados em redes de telefonia móvel. ➢ 2.2 Executar ensaios em componentes de telefonia móvel. ➢ 2.3 Aplicar normas de regulamentação em telefonia móvel. ➢ 2.4 Interpretar leiaute e diagramas esquemáticos em telefonia móvel. ➢ 2.5 Estabelecer relações entre as normas técnicas adotadas em telefonia fixa e telefonia móvel.	➢ 2. Telefonia móvel celular: características e arquitetura do sistema celular; técnicas de múltiplo acesso; padrões de sistemas celulares digitais 2G, 3G e 4G	➢ Aulas expositivas dialogadas, exercícios em sala de aula e práticas em laboratório	04/03 a 29/03
➢ 3.1 Identificar normas e protocolos aplicados à transmissão de sistemas ópticos. ➢ 3.2 Verificar o funcionamento dos sistemas de transmissão e recepção ópticos. ➢ 3.3 Executar ensaios em equipamentos de transmissão ópticos.	➢ 3. Comunicações ópticas: características do sinal óptico de comunicações; tipos de fibras ópticas; equipamentos componentes de uma rede óptica; processos de fusão e conectorização de fibras ópticas	➢ Aulas expositivas dialogadas, exercícios em sala de aula e práticas em laboratório	01/04 a 31/05
➢ 4.1 Identificar normas e padrões aplicados na transmissão de sinais de TV analógicos e digitais no Brasil. ➢ 4.2 Executar montagens e testes em sistemas básicos de TV.	➢ 4. Sistemas de TV: fundamentos de TV analógica e digital; padrões de sistemas de DTV e HDTV; características de equipamentos de transmissão e recepção	➢ Aulas expositivas dialogadas, exercícios em sala de aula e práticas em laboratório	03/06 a 03/07

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" | Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 | SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: **SISTEMAS DE COMUNICAÇÕES II** Módulo: **4º MÓDULO**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➢ 1. - Avaliar as características técnicas de materiais e componentes utilizados em redes de telefonia fixa.	➢ Exercícios Teóricos	➢ Utilização correta de conceitos, uso correto de termos técnicos, utilização de linguagem técnica, clareza e organização de idéias.	➢ Compreender os conceitos básicos sobre a Telefonia fixa no Brasil.
	➢ Elaboração e Execução de projetos	➢ Utilização correta de conceitos, uso correto de termos técnicos, utilização de linguagem técnica, clareza e organização de idéias.	➢ Compreender os conceitos básicos sobre a Telefonia fixa no Brasil.
➢ 2. - Avaliar as características técnicas de materiais e componentes utilizados em Sistemas Móveis Celulares.	➢ Exercícios Teóricos	➢ Utilização correta de conceitos, uso correto de termos técnicos, utilização de linguagem técnica, clareza e organização de idéias.	➢ Compreender os conceitos básicos sobre os Sistemas Móveis Celulares no Brasil.
	➢ Elaboração e Execução de projetos	➢ Utilização correta de conceitos, uso correto de termos técnicos, utilização de linguagem técnica, clareza e organização de idéias.	➢ Compreender os conceitos básicos sobre os Sistemas Móveis Celulares no Brasil.
➢ 3. - Contextualizar técnicas de transmissão e recepção de sinais através de fibras ópticas.	➢ Exercícios Teóricos	➢ Utilização correta de conceitos, uso correto de termos técnicos, utilização de linguagem técnica, clareza e organização de idéias.	➢ Utilização correta e manutenção em equipamentos ópticos de Telecomunicações da área de Transmissão e Recepção.
	➢ Elaboração e Execução de projetos	➢ Utilização correta de conceitos, uso correto de termos técnicos, utilização de linguagem técnica, clareza e organização de idéias.	➢ Utilização correta e manutenção em equipamentos ópticos de Telecomunicações da área de Transmissão e Recepção.
➢ 4. - Estabelecer relações entre os principais sistemas de transmissão de TV analógico e digital.	➢ Exercícios Teóricos	➢ Utilização correta de conceitos, uso correto de termos técnicos, utilização de linguagem técnica, clareza e organização de idéias.	➢ Compreender e implementar plantas e esquemas de sistemas de transmissão de TV analógico e digital.
	➢ Elaboração e Execução de projetos	➢ Utilização correta de conceitos, uso correto de termos técnicos, utilização de linguagem técnica, clareza e organização de idéias.	➢ Compreender e implementar plantas e esquemas de sistemas de transmissão de TV analógico e digital.

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" | Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 | SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **SISTEMAS DE COMUNICAÇÕES II** Módulo: **4º 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	Acompanhamento da assiduidade e comunicação à coordenação de curso, atividades de recuperação e exercícios complementares	Equalização dos conhecimentos, revisão de conceitos necessários ao componente curricular	Preparo e correção de atividades e avaliações.	Elaboração de apostilas, roteiro para experiências e listas de exercícios	Reunião de Planejamento, Reunião de Curso e Reunião Pedagógica.
MARÇO	Acompanhamento da assiduidade e comunicação à coordenação de curso, atividades de recuperação e exercícios complementares	Recuperação contínua e atividades ou listas de exercícios para alunos com defasagem de aprendizagem e/ou progressão parcial	Preparo e correção de atividades e avaliações.	Elaboração de apostilas, roteiro para experiências e listas de exercícios	Não há reuniões previstas
ABRIL	Acompanhamento da assiduidade e comunicação à coordenação de curso, atividades de recuperação e exercícios complementares	Recuperação contínua e atividades ou listas de exercícios para alunos com defasagem de aprendizagem e/ou progressão parcial	Preparo e correção de atividades e avaliações, entrega da síntese parcial.	Elaboração de apostilas, roteiro para experiências e listas de exercícios	Não há reuniões previstas
MAIO	Acompanhamento da assiduidade e comunicação à coordenação de curso, atividades de recuperação e exercícios complementares	Recuperação contínua e atividades ou listas de exercícios para alunos com defasagem de aprendizagem e/ou progressão parcial	Preparo e correção de atividades e avaliações.	Elaboração de apostilas, roteiro para experiências e listas de exercícios	Conselho de Classe Intermediário, Reunião Pedagógica
JUNHO	Acompanhamento da assiduidade e comunicação à coordenação de curso, atividades de recuperação e exercícios complementares	Recuperação contínua e atividades ou listas de exercícios para alunos com defasagem de aprendizagem e/ou progressão parcial	Preparo e correção de atividades e avaliações.	Elaboração de apostilas, roteiro para experiências e listas de exercícios	Não há reuniões previstas
JULHO	Acompanhamento da assiduidade e comunicação à coordenação de curso, atividades de recuperação e exercícios complementares	Recuperação contínua e atividades ou listas de exercícios para alunos com defasagem de aprendizagem e/ou progressão parcial	Preparo e correção de atividades e avaliações, entrega da síntese final	Elaboração de apostilas, roteiro para experiências e listas de exercícios	Conselho de Classe, Reunião de Planejamento (2º. Semestre), Reunião Pedagógica

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)
Apostila elaborada pelo professor. Consulta de todo material pelo blog do professor: www.emersonetec.blogspot.com.br
Listas de Exercícios, artigos em revistas e manuais etc;
Bibliografia recomendada:
NASCIMENTO, J. Telecomunicações, Ed. Makron Books- São Paulo

VII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra
Elaboração de projetos para feira de ciência e tecnologia
Projetos de enlaces ópticos em conjunto com o componente curricular Redes de computadores

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)
Correção detalhada da avaliação apontando as falhas dos alunos
Lista de Exercícios (extra-aula) para identificar/ solucionar as dificuldades
Acompanhamento mais rigoroso em sala de aula
Formação de grupos heterogêneos para atividades da aula, para que os próprios alunos possam auxiliar na recuperação dos colegas.
Aulas de Reforço se necessário.

IX – Identificação:

Nome do Professor:

Assinatura: Data:____/____/_____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O PLANO DE TRABALHO DOCENTE ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DO CEETEPS E DA ESCOLA JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO E CORRESPONDE ÀS DETERMINAÇÕES DO PLANO DO CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA.

Nome do Coordenador: **PAULO HENRIQUE GONÇALVES**

Assinatura: Data:____/____/_____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento:

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"

Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Plano de Trabalho Docente - 2019

Ensino Técnico

PLANO DE CURSO Nº 233, APROVADO PELA PORTARIA CETEC – 727, DE 10-9-2015, REPUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DE 25-9-2015 – PODER EXECUTIVO – SEÇÃO I – PÁGINA 37.	
ETEC "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO"	
Código: **009**	Município: **MOCOCA**
Eixo Tecnológico: **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**	
Habilitação Profissional: **HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Qualificação: **HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM ELETRÔNICA**	
Componente Curricular: **SISTEMAS MICROPROCESSADOS II**	
Módulo: **4º MÓDULO - A**	C. H. Semanal: **2,5**
Professor:	

I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.
➢ Identificar e avaliar circuitos microprocessados.
➢ Interpretar desenhos, esquemas, leiaute e projetos de circuitos eletrônicos.
➢ Desenvolver projetos de circuitos com dispositivos eletroeletrônicos.

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **SISTEMAS MICROPROCESSADOS II** Módulo: **4º MÓDULO**

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	Analisar a arquitetura básica dos microcontroladores de fonte aberta.	1.1	Identificar os microcontroladores quanto a sua arquitetura e aplicações.	1.	Microcontroladores: Conceitos, aplicações, parâmetros, arquitetura básica, tipos de memória e endereçamento, funções de entrada e saída
2.	Desenvolver programas para executar rotinas, subrotinas e operações lógicas em microcontroladores.	1.2	Verificar o funcionamento básico dos microcontroladores.	2.	Programação de microcontrolador Arduino em linguagem C: Conjunto de instruções, rotinas de configuração, instruções especiais, laços e desvios de programa
3.	Estabelecer relação para o interfaceamento entre microcontrolador e periféricos.	2.1	Identificar o software adequado para a programação de microcontroladores.	3.	Aplicações do microcontrolador: Leds, sensores e sonorizadores, controle de motor cc, display de led e lcd, servomecanismos e motores de passo.
		2.2	Utilizar manuais de microcontroladores.	4.	Programação de microcontroladores para comunicação serial e redes internas (Ethernet).
		2.3	Utilizar software específico para a compilação do programa.		
		2.4	Utilizar estruturas básicas de programação.		
		3.1	Verificar o funcionamento das aplicações especiais.		
		3.2	Montar e testar circuitos utilizando microcontroladores e periféricos.		

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: **SISTEMAS MICROPROCESSADOS II** Módulo: **4º MÓDULO**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
➢ 1.1 Identificar os microcontroladores quanto a sua arquitetura e aplicações.	➢ 1. Microcontroladores: Conceitos, aplicações, parâmetros, arquitetura básica, tipos de memória e endereçamento, funções de entrada e saída	➢ Aulas expositivas dialogadas e exercícios em sala de aula.	04/02 a 15/02
➢ 1.2 Verificar o funcionamento básico dos microcontroladores.	➢ 1. Microcontroladores: Conceitos, aplicações, parâmetros, arquitetura básica, tipos de memória e endereçamento, funções de entrada e saída	➢ Aulas expositivas dialogadas e exercícios em sala de aula.	18/02 a 08/03
➢ 2.1 Identificar o software adequado para a programação de microcontroladores.	➢ 2. Programação de microcontrolador Arduino em linguagem C: Conjunto de instruções, rotinas de configuração, instruções especiais, laços e desvios de programa	➢ Aulas expositivas dialogadas, exercícios em sala de aula e testes dos programas em laboratório.	11/03 a 22/03
➢ 2.2 Utilizar manuais de microcontroladores.	➢ 2. Programação de microcontrolador Arduino em linguagem C: Conjunto de instruções, rotinas de configuração, instruções especiais, laços e desvios de programa	➢ Aulas expositivas dialogadas, exercícios em sala de aula e testes dos programas em laboratório.	25/03 a 05/04
➢ 2.3 Utilizar software específico para a compilação do programa.	➢ 2. Programação de microcontrolador Arduino em linguagem C: Conjunto de instruções, rotinas de configuração, instruções especiais, laços e desvios de programa	➢ Aulas expositivas dialogadas, exercícios em sala de aula e testes dos programas em laboratório.	08/04 a 19/04
➢ 2.4 Utilizar estruturas básicas de programação.	➢ 2. Programação de microcontrolador Arduino em linguagem C: Conjunto de instruções, rotinas de configuração, instruções especiais, laços e desvios de programa	➢ Aulas expositivas dialogadas, exercícios em sala de aula e testes dos programas em laboratório.	22/04 a 03/05
➢ 3.1 Verificar o funcionamento das aplicações especiais.	➢ 3. Aplicações do microcontrolador: Leds, sensores e sonorizadores, controle de motor cc, display de led e lcd, servomecanismos e motores de passo.	➢ Aulas expositivas dialogadas, exercícios em sala de aula e testes dos programas em laboratório.	06/05 a 14/06
➢ 3.2 Montar e testar circuitos utilizando microcontroladores e periféricos.	➢ 4. Programação de microcontroladores para comunicação serial e redes internas (Ethernet).	➢ Aulas expositivas dialogadas, exercícios em sala de aula e testes dos programas em laboratório.	17/06 a 03/07

IV - Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: **SISTEMAS MICROPROCESSADOS II** Módulo: **4º MÓDULO**

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
➢ 1. Analisar a arquitetura básica dos microcontroladores de fonte aberta.	➢ Prova Teórica, Relatório de Experiências.	➢ Utilização correta conceitos, Clareza e organização.	➢ Saber analisar corretamente a arquitetura básica dos microcontroladores.
➢ 2. Desenvolver programas para executar rotinas, subrotinas e operações lógicas em microcontroladores.	➢ Prova Prática, Relatório de Experiências.	➢ Clareza e organização. Participação nas atividades. Utilização correta conceitos.	➢ Desenvoltura no desenvolvimento de programas de microcontroladores.
➢ 3. Estabelecer relação para o interfaceamento entre microcontrolador e periféricos.	➢ Prova Prática, Relatório de Experiências.	➢ Clareza e organização. Participação nas atividades. Utilização correta conceitos.	➢ Saber criar corretamente as interfaces entre microcontrolador e periféricos.

Etec "JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO" | Centro Paula Souza 50 anos 1969 - 2019 | SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes

Componente Curricular: **SISTEMAS MICROPROCESSADOS II** Módulo: **4º 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	Semana de "equalização" de conhecimentos.		Organização e correção das Atividades realizadas nas aulas	Organização de material de apoio para as lacunas de aprendizagem	Reunião de Curso
MARÇO	Recuperação continua.		Organização e correção das Atividades realizadas nas aulas	Organização de material de apoio para as lacunas de aprendizagem	
ABRIL	Recuperação continua.	Atividades de apoio pedagógico para os alunos que devam cumprir progressão parcial	Organização e correção das Atividades realizadas nas aulas		
MAIO	Recuperação continua.		Organização e correção das Atividades realizadas nas aulas		Reunião de Curso
JUNHO	Recuperação continua.	Atividades de apoio pedagógico para os alunos que devam cumprir progressão parcial	Organização e correção das Atividades realizadas nas aulas		
JULHO	Recuperação continua.		Organização e correção das Atividades realizadas nas aulas	Organização de material de apoio para as lacunas de aprendizagem	

VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)
Apostila de Microcontroladores.
Apresentação de slides utilizando recursos multimídia.
Kit didático para microcontroladores.
Software MikroC.

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

VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)
Correção detalhada da avaliação apontando as falhas dos alunos.
Acompanhamento mais rigoroso em sala de aula.
Formação de grupos heterogêneos para atividades da aula, para que os próprios alunos possam auxiliar na recuperação dos colegas.

IX – Identificação:

Nome do Professor:

Assinatura: Data:____/____/_____

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O PLANO DE TRABALHO DOCENTE ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DO CEETEPS E DA ESCOLA JOÃO BAPTISTA DE LIMA FIGUEIREDO E CORRESPONDE ÀS DETERMINAÇÕES DO PLANO DO CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA.

Nome do Coordenador: **PAULO HENRIQUE GONÇALVES**

Assinatura: Data:____/____/_____

_____

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento: