

Plano de Trabalho Docente – 2016

Ensino Técnico 1º semestre

Plano de Curso nº 233 aprovado pela portaria Cetec nº 172 de 13/09/2013

Etec: DR. JÚLIO CARDOSO

Código: 078

Município: FRANCA

Eixo Tecnológico: CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS

Habilitação Profissional: TÉCNICO EM ELETRÔNICA

Qualificação: TÉCNICO EM ELETRÔNICA

Componente Curricular: SISTEMAS MICROPROCESSADOS II

Módulo: IV

C. H. Semanal: 2.5

Professor: GERALDO RAMOS DE LELIS

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 micro processados.

Utilizar softwares 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, eletro pneumáticos e de controle e automação industrial.

Sugerir mudanças de processo de produção: criar dispositivos de automação, simular o processo produtivo.

Demonstrar competências pessoais: manter-se atualizado na área de trabalho, socializar o conhecimento, comunicar-se com clareza e precisão, manejar ferramentas de trabalho, primar pela qualidade do trabalho, zelar pela conservação dos materiais, equipamentos, aplicar código de ética profissional.

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: SISTEMAS MICROPROCESSADOS II

Módulo: IV

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: <ul style="list-style-type: none"> • Conceitos. • Aplicações. • Parâmetros. • Arquitetura básica. • Tipos de memória e endereçamento. • Funções de entrada e saída.
2	Desenvolver programas para executar rotinas, sub-rotinas e operações lógicas em microcontroladores.	1.2	Verificar o funcionamento básico dos microcontroladores.	2	Programação de micro controlador Arduino em linguagem C: <ul style="list-style-type: none"> • Conjunto de instruções. • Rotinas de configuração. • Instruções especiais. • Laços e desvios de programa.
3	Estabelecer relação para o interface amento entre micro controlador e periféricos.	2.1	Identificar o <i>software</i> adequado para a programação de microcontroladores.		
		2.2	Utilizar manuais de microcontroladores.		
		2.3	Utilizar <i>software</i> específico para a compilação do programa.		
		2.4	Utilizar estruturas básicas de programação.	3	Aplicações do micro controlador: <ul style="list-style-type: none"> • Leds. • sensores e sonorizadores. • controle de motor cc. • <i>display</i> de led e lcd . • servomecanismos e motores de passo
		3.1	Verificar o funcionamento das aplicações especiais.		
		3.2	Montar e testar circuitos utilizando microcontroladores e periféricos.	4	Programação de microcontroladores para comunicação serial e redes internas (<i>Ethernet</i>)

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: SISTEMAS MICROPROCESSADOS II

Módulo: IV

Habilidade	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
<p>Identificar os microcontroladores quanto a sua arquitetura e aplicações.</p> <p>Verificar o funcionamento básico dos microcontroladores.</p> <p>Identificar o <i>software</i> adequado para a programação de microcontroladores.</p> <p>Utilizar manuais de microcontroladores.</p>	<p>Microcontroladores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceitos. • Aplicações. • Parâmetros. • Arquitetura básica. • Tipos de memória e endereçamento. • Funções de entrada e saída. 	<p>Aula expositiva sobre microcontroladores</p> <p>Aula prática no Proteus e no kit de microcontroladores utilizando programação em C com o MikroC.</p> <p>Avaliação individual.</p>	<p>11/02 a 26/02</p>
<p>Utilizar <i>software</i> específico para a compilação do programa.</p> <p>Utilizar estruturas básicas de programação.</p>	<p>Programação de micro controlador Arduino em linguagem C:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conjunto de instruções. • Rotinas de configuração. • Instruções especiais. • Laços e desvios de programa. 	<p>Aula expositiva sobre a plataforma ARDUINO e o software utilizado em seu desenvolvimento.</p> <p>Aula prática diretamente na plataforma ARDUINO</p> <p>Avaliação individual.</p>	<p>29/02 a 24/03</p>

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

<p>Montar e testar circuitos utilizando microcontroladores e periféricos</p>	<p>Aplicações do micro controlador:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leds. • sensores e sonorizadores. • controle de motor cc. • <i>display</i> de led e lcd . • servomecanismos e motores de passo 	<p>Aula expositiva sobre aplicações com microcontroladores no desenvolvimento de projetos.</p> <p>Aula prática simulada no PROTEUS e no KIT EXSTO.</p> <p>Avaliação individual.</p>	<p>28/03 a 25/05</p>
<p>Verificar o funcionamento das aplicações especiais.</p>	<p>Programação de microcontroladores para comunicação serial e redes internas (<i>Ethernet</i>)</p>	<p>Aula expositiva sobre aplicações com microcontroladores em comunicação serial</p> <p>Aula prática simulada no PROTEUS</p> <p>Avaliação individual.</p>	<p>30/05 06/07</p>

IV - Plano de Avaliação de Competências

Competência	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação ¹	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
<p>Analisar a arquitetura básica dos microcontroladores de fonte aberta.</p>	<p>Avaliação individual escrita. Observação direta do desempenho do aluno nos práticas de laboratório.</p>	<p>Demonstrar embasamento conceitual para analisar o funcionamento de microcontroladores.</p>	<p>Análise do funcionamento do timer0 com clareza, embasamento conceitual e com o uso correto dos termos técnicos.</p>
<p>Desenvolver programas para executar rotinas, sub-rotinas e operações lógicas em microcontroladores.</p>	<p>Avaliação individual escrita. Observação direta do desempenho do aluno nos práticas de laboratório.</p>	<p>Demonstrar embasamento conceitual para analisar os diferentes softwares para desenvolvimento com microcontroladores.</p>	<p>Análise do funcionamento do timer0 com clareza, embasamento conceitual e com o uso correto dos termos técnicos.</p>
<p>Estabelecer relação para o interfaceamento entre micro controlador e periféricos.</p>	<p>Avaliação individual escrita. Observação direta do desempenho do aluno nos práticas de laboratório.</p>	<p>Demonstrar embasamento conceitual para conexão com periféricos.</p>	<p>Análise do funcionamento do timer0 com clareza, embasamento conceitual e com o uso correto dos termos técnicos.</p>

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes*

Atividades Previstas	Projetos e Ações voltados à redução da Evasão Escolar	Atendimento a alunos por meio de ações e/ou projetos voltados à superação de defasagens de aprendizado ou em processo de Progressão Parcial	Preparo e correção de avaliações	Preparo de material didático	Participação em reuniões com Coordenador de Curso e/ou previstas em Calendário Escolar
Fevereiro	X	X	X	X	X
Março	X	X	X	X	X
Abril	X	X	X	X	X
Maio	X	X	X	X	X
Junho	X	X	X	X	X
Julho	X	X	X	X	X

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

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

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

Manual Técnico Centro Paula Souza. Eletrônica: Eletrônica Digital
Ronaldo Diago Valder Moreira Amaral Fundação Padre Anchieta-2011
PEREIRA, Fábio, *PIC Programação em C*, 3ª Ed., São Paulo: Editora Érica, 2004.
Software para simulação de circuitos (Proteus)
Compilador MikroC
McRoberts, Michael, *Arduino Básico*
Editora Novatec
Apostila de PIC com MikroC – Prof. Geraldo Ramos de Lelis

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

Eventos pedagógicos
Festa junina 24/06
Visita à usina hidrelétrica

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

Os estudos de recuperação serão contínuos e inseridos no trabalho pedagógico das atividades diárias, com recursos e metodologias diferenciados, constituindo intervenções imediatas na reorientação da aprendizagem individualizada.
Os resultados obtidos nos estudos de recuperação integrarão as sínteses de aproveitamento do período letivo.

IX – Identificação:

Nome do professor: Geraldo Ramos de Lelis

Assinatura:

Data: 11/02/2016

X – Parecer do Coordenador de Curso:

Após análise, atestamos que o PTD - Plano de Trabalho Docente – apresenta-se em conformidade com o Plano de Curso da Habilitação Profissional e, devidamente, alinhado com o Projeto Político Pedagógico da Unidade Escolar.

Nome do coordenador (a): Cláudio Rui Mateus Caleiro

Assinatura:

Data: 15/02/2016

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento

Plano de Trabalho Docente – 2016

Ensino Técnico

Plano de Curso nº 233		aprovado pela portaria Cetec nº 172 de 13/09/2016	
Etec Dr. Julio Cardoso			
Código: 078		Município: Franca	
Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais			
Habilitação Profissional: Técnico em Eletrônica			
Qualificação: Técnico em Eletrônica			
Componente Curricular: Sistemas de Segurança Eletrônica			
Módulo: IV		C. H. Semanal: 2,5	
Professor: Luis Felipe Moherdau Jorge			

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
Avaliar a capacidade e planejar a qualificação da equipe de trabalho.
Correlacionar os tipos e dispositivos de redes e sistemas de comunicação
Executar e coordenar serviços de montagem, instalação e manutenção em sistemas de Segurança Eletrônica

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: Sistemas de Segurança Eletrônica

Módulo:IV

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: <ul style="list-style-type: none"> • segurança patrimonial; • segurança pessoal
		1.2	Identificar sensores: infravermelhos, térmicos, ultravioleta, ultrassom, eletromagnéticos, capacitivos e indutivos.	2	Sensores: <ul style="list-style-type: none"> • presença; • movimento; • invasão; • calor; • fumaça; • incêndio
2	Correlacionar: placas de captura, DVRs e HDs de gravação; câmeras analógicas, digitais, zoom ótico e digital, câmeras PTZ e de infravermelho.	2.1	Selecionar tecnologias e <i>softwares</i> de controle de acesso, monitoramento e gravação de imagens.	3	Câmeras: <ul style="list-style-type: none"> • 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

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

			6	Rastreamento via satélite
			7	Controle de acesso

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: Sistemas de Segurança Eletrônica

Módulo:IV

Habilidade	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
Utilizar técnicas para instalação de alarmes residenciais, comerciais e industriais.	Tipos de segurança: <ul style="list-style-type: none"> segurança patrimonial; segurança pessoal 	Aula expositiva/Demonstração de teorias /Solução de problemas	11 / 02 a 18/ 02
Identificar sensores: infravermelhos, térmicos, ultravioleta, ultrassom, eletromagnéticos, capacitivos e indutivos.	Sensores: <ul style="list-style-type: none"> presença; movimento; invasão; calor; fumaça; incêndio 	Aula expositiva/ Aula prática / Solução de problemas	18 / 02 a 03 / 03
Selecionar tecnologias e <i>softwares</i> de controle de acesso, monitoramento e gravação de imagens.	Câmeras: <ul style="list-style-type: none"> IP-Poe; placas de comunicação; GPRS; 3G 	Aula expositiva/ Aula prática / Solução de problemas	03 / 03 a 24 / 03
Instalar sistemas de comunicação via Internet	Comunicação via Internet de sistemas de segurança	Aula expositiva/ Aula prática / Solução de problemas	24 / 03 a 07 / 04

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Selecionar tecnologias e <i>softwares</i> de controle de acesso, monitoramento e gravação de imagens.	Monitoramento e armazenamento de imagens	Aula expositiva/ Aula prática / Solução de problemas
Instalar sistemas de comunicação via Internet	Rastreamento via satélite	Aula expositiva/Demonstração de teorias /Solução de problemas
Selecionar tecnologias e <i>softwares</i> de controle de acesso, monitoramento e gravação de imagens	Controle de acesso	Aula expositiva/ Aula prática / Solução de problemas

07 / 04 a 05 / 05

05 / 05 a 26 / 05

26 / 05 a 07 / 07

___ ___ a ___ / ___

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Competência	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação ¹	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
<p>Avaliar tipos e modos de segurança oferecidos hoje.</p> <p>Correlacionar: placas de captura, DVRs e HDs de gravação; câmeras analógicas, digitais, zoom ótico e digital, câmeras PTZ e de infravermelho.</p>	<p>Estudo Dirigido. Observação direta do desempenho do aluno. Avaliação prática.</p> <p>Estudo Dirigido. Aula Prática Observação direta do desempenho do aluno. Avaliação prática</p>	<p>Demonstrar conceitos e interpretar resultados. Participar e interagir na atividade proposta. Interar, discutir, propor soluções.</p> <p>Estudo Dirigido. Aula Prática Observação direta do desempenho do aluno. Avaliação prática</p>	<p>Analisar de forma coerente e conforme metodologia indicada nos conceitos teóricos, as características e modos de seguranças nos dias de hoje</p> <p>Identificar e interpretar de forma coerente os equipamentos utilizados na instalação de sistema de câmeras. Identificar software específico para cada aplicação, e a diferença dos tipos de câmeras.</p>

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes*

Atividades Previstas	Projetos e Ações voltados à redução da Evasão Escolar	Atendimento a alunos por meio de ações e/ou projetos voltados à superação de defasagens de aprendizado ou em processo de Progressão Parcial	Preparo e correção de avaliações	Preparo de material didático	Participação em reuniões com Coordenador de Curso e/ou previstas em Calendário Escolar
Fevereiro				X	X
Março	X	X			X
Abril	X	X	X		X
Maio	X	X			X
Junho	X	X	X		X
Julho	X	X			X

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

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

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

www.intelbras.com.br
www.linear-hcs.com.br
<http://www.segurancaeletronica.org.br/>

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

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

Os estudos de recuperação serão contínuos e inseridos no trabalho pedagógico das atividades diárias, com recursos e metodologias diferenciados, constituindo intervenções imediatas na reorientação da aprendizagem individualizada.
Os resultados obtidos nos estudos de recuperação integrarão as sínteses de aproveitamento do período letivo.

IX – Identificação:

Nome do professor: Luis Felipe Moherdau Jorge

Assinatura:

Data: 11/02/2016

X – Parecer do Coordenador de Curso:

Após análise, atestamos que o PTD - Plano de Trabalho Docente – apresenta-se em conformidade com o Plano de Curso da Habilitação Profissional e, devidamente, alinhado com o Projeto Político Pedagógico da Unidade Escolar..

Nome do coordenador (a):

Assinatura:

Data: 15/02/2016

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento

Plano de Trabalho Docente – 2016

Ensino Técnico 1º semestre

Plano de Curso nº	aprovado pela portaria Cetec nº	de	/	/
Etec Doutor Júlio Cardoso				
Código: 078	Município: Franca			
Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais				
Habilitação Profissional: Técnico em Eletrônica				
Qualificação: Técnico em Eletrônica			Módulo: IV	
Componente Curricular: ÉTICA E CIDADANIA ORGANIZACIONAL				
C.H. Semanal: 2,5	Professor: LUCIANO ALVES GIMENEZ			

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

O componente curricular visa desenvolver junto ao aluno as bases tecnológicas, competências e habilidades necessárias para compreender a necessidade e a aplicação da ética e cidadania, especialmente no ambiente e nas relações de trabalho. Reflexões sobre:

- Técnicas de relações interpessoais, nos relacionamentos organizacionais;
- Relações de consumo e disposições legais sobre o tema (Código do Consumidor);
- Aplicação e importância da legislação e dos códigos de ética profissional;
- Avaliar a capacidade e planejar a qualificação da equipe de trabalho, identificar e respeitar os direitos e deveres de cidadania, socializar o conhecimento, comunicar-se com clareza e precisão.

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular.

Componente Curricular: Ética e Cidadania organizacional

Módulo: IV

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1	Analisar os códigos de ética profissional, as regras e regulamentos organizacionais.	1.1	Aplicar a legislação e os códigos de ética profissional nas relações pessoais, profissionais e comerciais.	1	Direitos Humanos e Cidadania.
2	Trabalhar em equipe e cooperativamente, valorizando e encorajando a autonomia e a contribuição de cada um.	1.2	Atuar respeitando os limites estabelecidos pelas leis e códigos de ética profissionais.	2	Relações Humanas de Vida e no Trabalho.
3	Promover a imagem da organização, percebendo ameaças e oportunidades que possam afetá-la e os procedimentos de controle adequados a cada situação.	1.3	Cumprir regras, regulamentos e procedimentos organizacionais com criticidade.	3	Ética profissional, regras e regulamentos organizacionais.
4	Identificar e respeitar os direitos e deveres inerentes ao consumidor, ao empregador e empregado, aos parceiros e concorrentes, aos membros da comunidade interna e externa à organização.	2.1	Participar de equipes de trabalho.	4	Conceitos de trabalho em equipe, cooperação e autonomia pessoal.
		2.2	Atualizar conhecimentos introduzindo inovações tendo em vista melhorar o desempenho pessoal e organizacional.	5	Critérios de imagem pessoal organizacional.
		3.1	Participar e colaborar de eventos e atividades internas e externas para promoção da imagem da organização.	6	Código de Defesa do Consumidor.
		4.1	Estabelecer relações de respeito mútuo entre produtor/ consumidor, empregador / empregado, parceiro/ concorrente.	7	Conselhos Regionais da Profissão.
		4.2	Organizar e sistematizar informações sobre o trabalho na sociedade, através de princípios éticos.	8	Atribuições e responsabilidades do técnico em eletrônica.
		4.3	Efetuar pesquisas nas diversas fontes		



Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

		disponíveis sobre situações atuais.		
--	--	-------------------------------------	--	--

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: Ética e Cidadania organizacional

Módulo: IV

Habilidade	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
Aplicar a legislação e os códigos de ética profissional nas relações pessoais, profissionais e comerciais. Cumprir regras, regulamentos e procedimentos organizacionais com criticidade.	Direitos Humanos e Cidadania. Relações Humanas de Vida e no Trabalho.	Aulas expositivas e interativas (dialogadas), debates e discussões sobre o tema, análise individual e coletiva dos temas propostos, resolução de exercícios	11 a 27/02
Atuar respeitando os limites estabelecidos pelas leis e códigos de ética profissionais.	Ética profissional, regras e regulamentos organizacionais.	Análise e discussão de leis e códigos de ética, aulas expositivas e interativas, debates, estudo de caso.	02 a 20/03
Participar de equipes de trabalho.	Conceitos de trabalho em equipe, cooperação e autonomia pessoal.	Aulas expositivas e interativas (dialogadas), debates e discussões, análise individual e coletiva dos temas propostos, resolução de exercícios.	23/03 a 10/04
Atualizar conhecimentos introduzindo inovações tendo em vista melhorar o desempenho pessoal e organizacional.	Critérios de imagem pessoal organizacional.	Aulas expositivas e interativas (dialogadas), debates e discussões, análise individual e coletiva dos temas propostos, resolução de exercícios.	13 a 30/04
Estabelecer relações de respeito mútuo entre produtor/ consumidor, empregador / empregado, parceiro/ concorrente.	Código de Defesa do Consumidor	Aulas expositivas e interativas (dialogadas), debates e discussões, análise individual e coletiva dos temas propostos, resolução de exercícios. Discussão e análise de casos.	04 a 22/05

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Organizar e sistematizar informações sobre o trabalho na sociedade, através de princípios éticos. Participar e colaborar de eventos e atividades internas e externas para promoção da imagem da organização.	Conselhos Regionais da Profissão	Aulas expositivas e interativas (dialogadas), debates e discussões, análise individual e coletiva dos temas propostos, resolução de exercícios.	25/05 a 12/06
Participar e colaborar de eventos e atividades internas e externas para promoção da imagem da organização.	Atribuições e responsabilidades do técnico em eletrônica	Aulas expositivas e interativas (dialogadas), debates e discussões, análise individual e coletiva dos temas propostos, resolução de exercícios.	13/06 a 06/07

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV – Procedimentos de Avaliação

Componente Curricular: Ética e Cidadania Organizacional

Módulo: IV

Competência (por extenso)	Instrumentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
<p>Analisar os códigos de ética profissional, as regras e regulamentos organizacionais.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliações objetivas; • Atividades dissertativas em grupos e individuais; • Estudos de casos; • Participação e oralidade; • Análise de problema proposto; • Trabalhos de Pesquisa; • Exercícios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Forma de Expressão; • Objetividade; • Organização; • Domínio do Conteúdo; • Capacidade de Trabalhar em Equipe; • Interesse e Iniciativa; • Forma de Expressão; • Coesão e Coerência; • Respeito mútuo; • Participação. 	<p>Desempenho que evidencie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - O senso crítico, a mudança de atitude e o interesse; - O conhecimento dos códigos de ética profissional.
<p>Trabalhar em equipe e cooperativamente, valorizando e encorajando a autonomia e a contribuição de cada um.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliações objetivas; • Atividades dissertativas em grupos e individuais; • Estudos de casos; • Participação e oralidade; • Análise de problema proposto; • Trabalhos de Pesquisa; • Exercícios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Forma de Expressão; • Objetividade; • Organização; • Domínio do Conteúdo; • Capacidade de Trabalhar em Equipe; • Interesse e Iniciativa; • Forma de Expressão; • Coesão e Coerência; • Respeito mútuo; • Participação e outros. 	<p>Desempenho que evidencie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - O senso crítico, a mudança de atitude e o interesse; - O respeito ao colega; - A habilidade para trabalhar em equipe.
<p>Promover a imagem da organização, percebendo ameaças e oportunidades que possam afetá-la e os procedimentos de controle</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliações objetivas; • Atividades dissertativas em grupos e individuais; • Estudos de casos; • Participação e oralidade; 	<ul style="list-style-type: none"> • Forma de Expressão; • Objetividade; • Organização; • Domínio do Conteúdo; 	<p>Desempenho que evidencie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - O senso crítico; - O compromisso com a imagem da organização.

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

<p>adequados a cada situação.</p> <p>Identificar e respeitar os direitos e deveres inerentes ao consumidor, ao empregador e empregado, aos parceiros e concorrentes, aos membros da comunidade interna e externa à organização.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Análise de problema proposto; • Trabalhos de Pesquisa; • Exercícios. <ul style="list-style-type: none"> • Avaliações objetivas; • Atividades dissertativas em grupos e individuais; • Estudos de casos; • Participação e oralidade; • Análise de problema proposto; • Trabalhos de Pesquisa; • Exercícios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidade de Trabalhar em Equipe; • Interesse e Iniciativa; • Forma de Expressão; • Coesão e Coerência; • Respeito mútuo; <ul style="list-style-type: none"> • Forma de Expressão; • Objetividade; • Organização; • Domínio do Conteúdo; • Capacidade de Trabalhar em Equipe; • Interesse e Iniciativa; • Forma de Expressão; • Coesão e Coerência; • Respeito mútuo; 	<p>Desempenho que evidencie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A coerência; - A organização de informações; - O respeito mútuo
---	--	--	--

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes*

Atividades Previstas	Projetos e Ações voltados à redução da Evasão Escolar	Atendimento a alunos por meio de ações e/ou projetos voltados à superação de defasagens de aprendizado ou em processo de Progressão Parcial	Preparo e correção de avaliações	Preparo de material didático	Participação em reuniões com Coordenador de Curso e/ou previstas em Calendário Escolar
Fevereiro	X			X	X
Março	X	X		X	X
Abril	X	X	X		X
Maio	X	X			X
Junho	X	X	X		X
Julho	X	X	X	X	X

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



Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

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

- BROOKS, Ian. “Seu Cliente pode pagar mais.” São Paulo: Fundamento, 2006;
- Legislações pertinentes, publicações especializadas, materiais apostilados, palestras;
- Filmes e vídeos temáticos, páginas da Web, textos de apoio, recursos audiovisuais, apostila elaborada pelo professor;
- Alves, João Lopes (coord.) – A Ética e o Futuro da Democracia. Lisboa. Editora Colibri;
- Durkheim, E – Sociologia, Educação e Moral. Porto Rês. 1984;
- Lama, Dalai. “Uma ética para o novo milênio.” Rio de Janeiro; Sextante, 2000;
- Teixeira, Nelson Gomes. “ A Ética no Mundo da Empresa.” São Paulo: Pioneira, 1998;
- Jones, Hans – Ética e o Futuro da Democracia. Lisboa. Ed. 70;

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

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

Os estudos de recuperação serão contínuos e inseridos no trabalho pedagógico das atividades diárias, com recursos e metodologias diferenciados, constituindo intervenções imediatas na reorientação da aprendizagem individualizada.

Os resultados obtidos nos estudos de recuperação integrarão as sínteses de aproveitamento do período letivo.

IX – Identificação:

Nome do professor: LUCIANO ALVES GIMENEZ

Assinatura:

Data: 15/02/2016

X – Parecer do Coordenador de Curso:

Após análise, atestamos que o PTD – Plano de Trabalho Docente apresenta-se em conformidade com o Plano de Curso da Habilitação Profissional e, devidamente, alinhado com o Projeto Político Pedagógico da Unidade Escolar.

Nome do coordenador (a): Cláudio Rui Mateus Caleiro

Assinatura:

Data:

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

XI- Replanejamento

Plano de Trabalho Docente – 2016

Ensino Técnico

Plano de Curso nº 233		aprovado pela portaria Cetec nº 172	de 13/09/2016
Etec Dr. Júlio Cardoso			
Código: 078	Município: Franca		
Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais			
Habilitação Profissional: Técnico em Eletrônica			
Qualificação: Técnico em Eletrônica			
Componente Curricular: DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO EM ELETRÔNICA			
Módulo: IV	C. H. Semanal: 2,5		
Professor: Cláudio Rui Mateus Caleiro			

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

Elaborar projetos, leiautes, diagramas e esquemas, correlacionando-os com as normas técnicas e com os princípios científicos e tecnológicos.

Interpretar desenhos, esquemas, leiaute e projetos de circuitos eletrônicos.

Utilizar software aplicativos específicos.

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: Desenvolvimento do TCC

Módulo: IV

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1	Articular o conhecimento científico e tecnológico numa perspectiva interdisciplinar.	1	Consultar catálogos e manuais de fabricantes e de fornecedores de serviços técnicos.	1	Referencial teórico: pesquisa e compilação de dados, produções científicas etc.
2	Definir fases de execução de projetos com base na natureza e na complexidade das atividades.	2	Classificar os recursos necessários para o desenvolvimento do projeto.	2	Construção de conceitos relativos ao tema do trabalho: definições, terminologia, simbologia etc.
3	Correlacionar recursos necessários e plano de produção.	3	Utilizar de modo racional os recursos destinados ao projeto.	3	Definição dos procedimentos metodológicos •Cronograma de atividades •Fluxograma do processo
4	Identificar fontes de recursos necessários para o desenvolvimento de projetos.	4	Redigir relatórios sobre o desenvolvimento do projeto.	4	Dimensionamento dos recursos necessários
5	Analisar e acompanhar o desenvolvimento do cronograma físico-financeiro.	5	Construir gráficos, planilhas, cronogramas e fluxogramas	5	Identificação das fontes de recursos
6	Avaliar de forma quantitativa e qualitativa o desenvolvimento de projetos.	6	Comunicar idéias de forma clara e objetiva por meio de textos e explicações orais.	6	Elaboração dos dados de pesquisa: seleção, codificação e tabulação
7	Analisar metodologias de gestão da qualidade no contexto profissional	7	Organizar as informações, os textos e os dados, conforme formatação definida.	7	Elaboração dos dados de pesquisa: seleção, codificação e tabulação
				8	Técnicas para elaboração de relatórios, gráficos, histogramas.
				9	Sistemas de gerenciamento de projeto
				10	Formatação de trabalhos acadêmicos

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: Desenvolvimento do TCC

Módulo: IV

Habilidade	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
Classificar os recursos necessários para o desenvolvimento do projeto.	Referencial teórico: pesquisa e compilação de dados, produções científicas etc.	Aulas expositivas/práticas e pesquisas direcionadas	11 / 02 a 24 / 02
Consultar catálogos e manuais de fabricantes e de fornecedores de serviços técnicos.	Construção de conceitos relativos ao tema do trabalho: definições, terminologia, simbologia etc.	Aulas expositivas/práticas e pesquisas direcionadas	25 / 02 a 09 / 03
Utilizar de modo racional os recursos destinados ao projeto.	Definição dos procedimentos metodológicos •Cronograma de atividades •Fluxograma do processo	Aulas expositivas/práticas e pesquisas direcionadas	10 / 03 a 30 / 03
Redigir relatórios sobre o desenvolvimento do projeto.	Dimensionamento dos recursos necessários	Aulas expositivas/práticas e pesquisas direcionadas	31 / 03 a 13 / 04
Classificar os recursos necessários para o desenvolvimento do projeto.	Identificação das fontes de recursos	Aulas expositivas/práticas e pesquisas direcionadas	14 / 04 a 28 / 04
Organizar as informações, os textos e os dados, conforme formatação definida.	Elaboração dos dados de pesquisa: seleção, codificação e tabulação	Aulas expositivas/práticas e pesquisas direcionadas	29 / 04 a 11 / 05

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Redigir relatórios sobre o desenvolvimento do projeto. Construir gráficos, planilhas, cronogramas e fluxogramas Comunicar idéias de forma clara e objetiva por meio de textos e explanações orais. Organizar as informações, os textos e os dados, conforme formatação definida.	Técnicas para elaboração de relatórios, gráficos, histogramas.	Aulas expositivas/práticas e pesquisas direcionadas	12 / 05 a 24 / 05
Redigir relatórios sobre o desenvolvimento do projeto	Sistemas de gerenciamento de projeto	Aulas expositivas/práticas e pesquisas direcionadas	25 / 05 a 15 / 06
Organizar as informações, os textos e os dados, conforme formatação definida.	Formatação de trabalhos acadêmicos	Aulas expositivas/práticas e pesquisas Direcionadas	16 / 06 a 06 / 07

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Competência	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação ¹	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
Articular o conhecimento científico e tecnológico numa perspectiva interdisciplinar.	Apresentação do projeto. Observação Direta: trabalho em equipe, percepção, resolução de problemas, participação, atenção, interesse.	raciocínio lógico, clareza. Participar e interagir na atividade proposta. Facilidade para correlacionar recursos necessários e plano de produção.	Desempenho prático que evidencie: - a participação e interação na atividade proposta. - a capacidade para propor soluções. - a facilidade para correlacionar recursos necessários e plano de produção.
Definir fases de execução de projetos com base na natureza e na complexidade das atividades.	Apresentação do projeto. Observação Direta: trabalho em equipe, percepção, resolução de problemas, participação, atenção,	Criticidade, criatividade, raciocínio lógico, clareza. Participar e interagir na atividade proposta. Facilidade para correlacionar recursos necessários e plano de produção.	Desempenho prático que evidencie: - a participação e interação na atividade proposta. - a capacidade para propor soluções. - a facilidade para correlacionar recursos necessários e plano de produção.
Correlacionar recursos necessários e plano de produção.	Apresentação do projeto. Observação Direta: trabalho em equipe, percepção, resolução de problemas, participação, atenção, interesse.	Criticidade, criatividade, raciocínio lógico, clareza. Participar e interagir na atividade proposta. Facilidade para correlacionar recursos necessários e plano de produção.	Desempenho prático que evidencie: - a participação e interação na atividade proposta. - a capacidade para propor soluções. - a facilidade para correlacionar recursos necessários e plano de produção.
Identificar fontes de recursos necessários para o desenvolvimento de projetos.	Apresentação do projeto. Observação Direta: trabalho em equipe, percepção, resolução de	Criticidade, criatividade, raciocínio lógico, clareza. Participar e interagir na atividade	Desempenho prático que evidencie: - a participação e interação na atividade proposta.

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

<p>Analisar e acompanhar o desenvolvimento do cronograma físico-financeiro.</p>	<p>problemas, participação, atenção, interesse.</p> <p>Apresentação do projeto. Observação Direta: trabalho em equipe, percepção, resolução de problemas, participação, atenção, interesse.</p>	<p>proposta. Facilidade para correlacionar recursos necessários e plano de produção.</p> <p>Criticidade, criatividade, raciocínio lógico, clareza. Participar e interagir na atividade proposta. Facilidade para correlacionar recursos necessários e plano de produção.</p>	<p>- a capacidade para propor soluções. - a facilidade para correlacionar recursos necessários e plano de produção.</p> <p>Desempenho prático que evidencie: - a participação e interação na atividade proposta. - a capacidade para propor soluções. - a facilidade para correlacionar recursos necessários e plano de produção.</p>
<p>Avaliar de forma quantitativa e qualitativa o desenvolvimento de projetos</p>	<p>Apresentação do projeto. Observação Direta: trabalho em equipe, percepção, resolução de problemas, participação, atenção, interesse.</p>	<p>Criticidade, criatividade, raciocínio lógico, clareza. Participar e interagir na atividade proposta. Facilidade para correlacionar recursos necessários e plano de produção.</p>	<p>Desempenho prático que evidencie: - a participação e interação na atividade proposta. - a capacidade para propor soluções. - a facilidade para correlacionar recursos necessários e plano</p>

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes*

Atividades Previstas	Projetos e Ações voltados à redução da Evasão Escolar	Atendimento a alunos por meio de ações e/ou projetos voltados à superação de defasagens de aprendizado ou em processo de Progressão Parcial	Preparo e correção de avaliações	Preparo de material didático	Participação em reuniões com Coordenador de Curso e/ou previstas em Calendário Escolar
Fevereiro	X	X	X	X	X
Março	X	X	X	X	X
Abril	X	X	X	X	X
Maiο	X	X	X	X	X
Junho	X	X	X	X	X
Julho	X	X	X	X	X

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

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

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

Apostila: Trabalho de Conclusão de Curso TCC- CETEC
Livro Manual de Metodologia da Pesquisa Científica/José P. Matias /Atlas, 2007.
Livro TCC Trabalho de Conclusão de Curso Utilizando o Word/Ed. Érica, 2010
Consultas a periódicos disponíveis na biblioteca da ETEC.
Consultas a manuais e catálogos técnicos na internet

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

Festa Junina dia 24/06/2016 e Visita Técnica em Usina Hidrelétrica

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

. Os estudos de recuperação serão contínuos e inseridos no trabalho pedagógico das atividades diárias, com recursos e metodologias diferenciados, constituindo intervenções imediatas na reorientação da aprendizagem individualizada. Os resultados obtidos nos estudos de recuperação integrarão as sínteses de aproveitamento do período letivo.

IX – Identificação:

Nome do professor: Cláudio Rui Mateus Caleiro

Assinatura:

Data: 11/02/2016

X – Parecer do Coordenador de Curso:

Após análise, atestamos que o PTD – Plano de Trabalho Docente apresenta-se em conformidade com o Plano de Curso da Habilitação Profissional e, devidamente, alinhado com o Projeto Político Pedagógico da Unidade Escolar.

Nome do coordenador (a): Cláudio Rui Mateus Caleiro

Assinatura:

Data: 15/02/2016

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento

Plano de Trabalho Docente – 2016

Ensino Técnico

Plano de Curso nº233 aprovado pela portaria Cetec nº 172 de 13 / 09 / 2013	
Etec: Dr. Júlio Cardoso Franca	
Código: 78	Município: Franca - SP
Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais	
Habilitação Profissional: Técnico em Eletrônica	
Qualificação: Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio de TÉCNICO EM ELETRÔNICA	
Componente Curricular: Redes de Comunicação	
Módulo: IV	C. H. Semanal: 2,5
Professor: Juliano Vieira de Paula	

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.

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: **Redes de Comunicação**

Módulo: IV

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: <i>modem, hub, repetidor, bridge, switch</i> e roteador
		2.2	Executar ensaios em componentes de comunicação de dados.		
3	Interpretar os protocolos em redes de comunicação de dados.	3.1	Identificar e aplicar os protocolos em redes de comunicação de dados.	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.	3.2	Instalar e operar redes LAN e WAN		
		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	Analisar os meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, avaliando as implicações de sua aplicação no ambiente de rede.	5.1	Instalar e operar redes ponto a ponto e redes sem fio.	5	Aplicação de cabeamento estruturado: elementos de redes; tipos; característica; normas
			Instalar e executar métodos de segurança de redes sem fio.		
6	Correlacionar a tecnologia VOIP com a área de Eletrônica.	6.1	Efetuar ligações entre centrais digitais utilizando tecnologia VOIP.		

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: Redes de Comunicação

Módulo:IV

Habilidade	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
Identificar topologias de redes de comunicações e normas regulamentadoras	Topologia de redes de comunicações: aplicações; normas regulamentadoras	Aula expositiva sobre Dispositivos de Rede: Hub, Switch e Roteador; Exercícios de aplicação; Resolução dos exercícios com revisão de conteúdo visando a avaliação; Avaliação individual escrita; Comentário da avaliação; Retomada de conteúdo.	11/02 a 19/02
Identificar e selecionar materiais e componentes utilizados em redes de comunicação de dados.	Dispositivos de redes: <i>modem, hub, repetidor, bridge, switch</i> e roteador	Aulas práticas desenvolvidas em Laboratório: Configuração de Rede e Simulação de Ambiente de Rede com Software Cisco “ Exercícios de aplicação; Resolução dos exercícios com revisão de conteúdo visando a avaliação; Avaliação individual escrita; Comentário da avaliação; Retomada de conteúdo;	22/02 a 04/03

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

<p>Executar ensaios em componentes de comunicação de dados.</p>	<p>Protocolos de redes: organizações; padrões; modelo OSI; TCP/IP;</p> <p>Redes LAN e WAN: tecnologias; projetos e instalações; protocolos de roteamento</p>	<p>Laboratório: Configuração de Rede e Simulação de Ambiente de Rede com Software Cisco “ Packet TracerAula expositiva sobre Dispositivos de Rede: Hub,Switch e Roteador; Exercícios de aplicação; Resolução dos exercícios com revisão de conteúdo visando a avaliação; Avaliação individual escrita; Comentário da avaliação; Retomada de conteúdo</p>	<p>07/03 a 11/03</p>
<p>Identificar e aplicar os protocolos em redes de comunicação de dados.</p>	<p>Protocolos de redes: organizações; padrões; modelo OSI; TCP/IP;</p> <p>Redes LAN e WAN: tecnologias; projetos e instalações; protocolos de roteamento</p>	<p>Laboratório: Configuração de Rede e Simulação de Ambiente de Rede LAN com Software Cisco “ Packet TracerAula expositiva sobre Dispositivos de Rede: Hub,Switch e Roteador; Exercícios de aplicação; Resolução dos exercícios com revisão de conteúdo visando a avaliação; Avaliação individual escrita; Comentário da avaliação; Retomada de conteúdo</p>	<p>14/03 a 18/03</p>

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

<p>Instalar e operar redes LAN e WAN</p>	<p>Protocolos de redes: organizações; padrões; modelo OSI; TCP/IP;</p> <p>Redes LAN e WAN: tecnologias; projetos e instalações; protocolos de roteamento Montagem de uma rede ponto a ponto: rede cliente-servidor com variações; roteamento de datagramas</p>	<p>Aulas práticas desenvolvidas em Laboratório: Configuração de Rede e Simulação de Ambiente de Rede com Software Cisco “ Packet Tracer” e Crimpagem de Conectores : Rj 45 e Rj 11; Aula expositiva sobre Dispositivos de Rede: Hub,Switch e Roteador; Exercícios de aplicação; Resolução dos exercícios com revisão de conteúdo visando a avaliação; Avaliação individual escrita; Comentário da avaliação; Retomada de conteúdo</p>	<p>21/03 a 15/04</p>
<p>Interpretar diagramas esquemáticos dos tipos utilizados no mercado de cabeamento estruturado</p>	<p>Aplicação de cabeamento estruturado: elementos de redes; tipos; característica; normas</p>	<p>Aulas práticas desenvolvidas em Laboratório: Configuração de Rede e Simulação de Ambiente de Rede com Software Cisco “ Packet Tracer” e Crimpagem de Conectores : Rj 45 e Rj 11; Aula expositiva sobre Dispositivos de Rede: Hub,Switch e Roteador; Exercícios de aplicação; Resolução dos exercícios com revisão de conteúdo visando a avaliação; Avaliação individual escrita; Comentário da avaliação; Retomada de conteúdo</p>	<p>18/04 a 06/05</p>

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

<p>Instalar e operar redes ponto a ponto e redes sem fio. Instalar e executar métodos de segurança de redes sem fio.</p>	<p>Tecnologia de rede sem fio: interfaces físicas; protocolos para rede sem fio; segurança</p>	<p>Laboratório: Configuração de Redes WIRELESS e Simulação de Ambiente de Rede com Software Cisco “Aula Exercícios de aplicação; Resolução dos exercícios com revisão de conteúdo visando a avaliação; Avaliação individual escrita; Comentário da avaliação; Retomada de conteúdo</p>	<p>09/05 a 10/06</p>
<p>Efetuar ligações entre centrais digitais utilizando tecnologia VOIP.</p>	<p>Administração de redes: segurança de redes</p>	<p>Laboratório: Configuração de Rede e Simulação de CALL MANAGER de Ambiente de Rede com Software Cisco “ Revisão de conteúdo de Redes Lan e Wan; Exercícios de aplicação; Resolução dos exercícios com revisão de conteúdo visando a avaliação; Avaliação individual escrita; Comentário da avaliação; Retomada de conteúdo</p>	<p>13/06 a 06/07</p>

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Competência	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação ¹	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
Avaliar as características técnicas de materiais e componentes utilizados em redes de comunicação de dados.	Exercícios em sala de aula; Avaliação escrita; Observação direta do desempenho do aluno. Avaliações práticas; Relatórios	Demonstração do conhecimento dos conceitos; Interpretação correta dos resultados; Participação e interação na atividade proposta apresentando soluções; Empenho; Iniciativa; Criatividade.	Demonstrar conhecimento e facilidade para analisar e interpretar, identificar, instalar, configurar e avaliar redes de comunicação.
Avaliar as características técnicas de materiais e componentes utilizados em redes de comunicação de dados.	Exercícios em sala de aula; Avaliação escrita; Observação direta do desempenho do aluno. Avaliações práticas; Relatórios	Demonstração do conhecimento dos conceitos; Interpretação correta dos resultados; Participação e interação na atividade proposta apresentando soluções; Empenho; Iniciativa; Criatividade.	Demonstrar conhecimento e facilidade para analisar e interpretar, identificar, instalar, configurar e avaliar redes de comunicação.
Interpretar os protocolos em redes de comunicação de dados.	Exercícios em sala de aula; Avaliação escrita; Observação direta do desempenho do aluno.	Demonstração do conhecimento dos conceitos; Interpretação correta dos resultados; Participação e interação	Demonstrar conhecimento e facilidade para analisar e interpretar, identificar, instalar, configurar e avaliar redes de

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

<p>Distinguir os diferentes tipos de estruturas de cabeamento e camadas em suas aplicações práticas.</p>	<p>Avaliações práticas; Relatórios</p> <p>Exercícios em sala de aula; Avaliação escrita; Observação direta do desempenho do aluno. Avaliações práticas; Relatórios</p>	<p>na atividade proposta apresentando soluções; Empenho; Iniciativa; Criatividade.</p> <p>Demonstração do conhecimento dos conceitos; Interpretação correta dos resultados; Participação e interação na atividade proposta apresentando soluções; Empenho; Iniciativa; Criatividade.</p>	<p>comunicação.</p> <p>Demonstrar conhecimento e facilidade para analisar e interpretar, identificar, instalar, configurar e avaliar redes de comunicação.</p>
<p>Analisar os meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, avaliando as implicações de sua aplicação no ambiente de rede.</p>	<p>Exercícios em sala de aula; Avaliação escrita; Observação direta do desempenho do aluno. Avaliações práticas; Relatórios</p>	<p>Demonstração do conhecimento dos conceitos; Interpretação correta dos resultados; Participação e interação na atividade proposta apresentando soluções; Empenho; Iniciativa; Criatividade.</p>	<p>Demonstrar conhecimento e facilidade para analisar e interpretar, identificar, instalar, configurar e avaliar redes de comunicação.</p>
<p>Correlacionar a tecnologia VOIP com a área de Eletrônica.</p>	<p>Exercícios em sala de aula; Avaliação escrita; Observação direta do desempenho do aluno. Avaliações práticas; Relatórios</p>	<p>Demonstração do conhecimento dos conceitos; Interpretação correta dos resultados; Participação e interação na atividade proposta apresentando soluções;</p>	<p>Demonstrar conhecimento e facilidade para analisar e interpretar, identificar, instalar, configurar e avaliar redes de comunicação.</p>



Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

		Empenho; Iniciativa; Criatividade.	
--	--	--	--

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes*

Atividades Previstas	Projetos e Ações voltados à redução da Evasão Escolar	Atendimento a alunos por meio de ações e/ou projetos voltados à superação de defasagens de aprendizado ou em processo de Progressão Parcial	Preparo e correção de avaliações	Preparo de material didático	Participação em reuniões com Coordenador de Curso e/ou previstas em Calendário Escolar
Fevereiro					
Março					
Abril					
Maiο					
Junho					
Julho					

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

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

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

Livros didáticos na área, disponíveis na biblioteca escola
Recursos áudio-visuais.
Redes de Computadores - Andrew S. Tanenbaum
Redes, guia prático - Carlos E. Morimoto

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

Festa Junina dia 24/06/2016 e Visita Técnica em Usina Hidrelétrica

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

Utilização de atividades com metodologias diferenciadas e reorientação da aprendizagem, organizados da seguinte forma:
Contínua e integrada ao processo de aprendizagem, com objetivo de oferecer ao aluno condições de apreender o que está sendo ensinado;

IX – Identificação:

Nome do professor: Juliano Vieira de Paula

Assinatura:

Data: 15/02/2016

X – Parecer do Coordenador de Curso:

Após análise, atestamos que o PTD – Plano de Trabalho Docente apresenta-se em conformidade com o Plano de Curso da Habilitação Profissional e, devidamente, alinhado com o Projeto Político Pedagógico da Unidade Escolar.

Nome do coordenador (a): Cláudio Rui Mateus Caleiro

Assinatura:

Data: 15/02/2016

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento

Plano de Trabalho Docente – 2016

Ensino Técnico

Plano de Curso nº 233 aprovado pela portaria Cetec nº 172 de 13 / 09 / 2013

Etec: Dr. Júlio Cardoso

Código: Município: Franca - SP

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Habilitação Profissional: Técnico em Eletrônica

Qualificação: Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio de TÉCNICO EM ELETRÔNICA

Componente Curricular: Sistemas de Comunicações II

Módulo: IV

C. H. Semanal: 5,0

Professor: Juliano Vieira de Paula

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.

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: Sistemas de Comunicações II

Módulo:IV

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.		
4	Estabelecer relações entre os principais sistemas de transmissão de TV analógico e digital	1.4	Aplicar normas de regulamentação em telefonia fixa.	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
		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.	4	Sistemas de TV: fundamentos de TV analógica e digital; padrões de sistemas de DTV e HDTV;
		2.3	Aplicar normas de regulamentação em telefonia móvel.		

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

		<p>2.4 Interpretar leiaute e diagramas esquemáticos em telefonia móvel.</p> <p>2.5 Estabelecer relações entre as normas técnicas adotadas em telefonia fixa e telefonia móvel.</p> <p>3.1 Identificar normas e protocolos aplicados à transmissão de sistemas ópticos.</p> <p>3.2 Verificar o funcionamento dos sistemas de transmissão e recepção ópticos.</p> <p>3.3 Executar ensaios em equipamentos de transmissão ópticos.</p> <p>4.1 Identificar normas e padrões aplicados na transmissão de sinais de TV analógicos e digitais no Brasil.</p> <p>4.2 Executar montagens e testes em sistemas básicos de TV</p>	<p>características de equipamentos de transmissão e recepção</p>
--	--	--	--

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: Sistemas de Comunicações II

Módulo: IV

Habilidade	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
Identificar e selecionar materiais e componentes utilizados em redes de telefonia fixa.	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	Aula expositiva sobre Dispositivos de Rede de Telefonia: CEV, Blocos BLI , caixa de passagem; Exercícios de aplicação; Resolução dos exercícios com revisão de conteúdo visando a avaliação; Avaliação individual escrita; Comentário da avaliação; Retomada de conteúdo.	11/02 a 19/02
Executar ensaios em componentes de telefonia fixa.	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	Aula expositiva sobre cabos telefônicos tipos; Exercícios de aplicação; Resolução dos exercícios com revisão de conteúdo visando a avaliação; Avaliação individual escrita; Comentário da avaliação; Retomada de conteúdo.	22/02 a 04/03

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

<p>Enumerar os principais tipos de centrais telefônicas.</p>	<p>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</p>	<p>Aula expositiva sobre Dispositivos de Telefonia: cápsulas transdutoras aparelhos telefônicos e rede associada com recurso audiovisual; Exercícios de aplicação; Resolução dos exercícios com revisão de conteúdo visando a avaliação; Avaliação individual escrita; Comentário da avaliação; Retomada de conteúdo.</p>	<p>07/03 a 11/03</p>
<p>Aplicar normas de regulamentação em telefonia fixa.</p>	<p>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</p>	<p>. Aula expositiva sobre Dispositivos de Telefonia: cápsulas transdutoras aparelhos telefônicos e rede associada com recurso audiovisual; Exercícios de aplicação; Resolução dos exercícios com revisão de conteúdo visando a avaliação; Avaliação individual escrita; Comentário da avaliação; Retomada de conteúdo.</p>	<p>14/03 a 18/03</p>
<p>Leiaute e diagramas esquemáticos em telefonia fixa</p>	<p>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</p>	<p>Aula expositiva sobre Dispositivos de Telefonia: cápsulas transdutoras aparelhos telefônicos e rede associada com utilização de recurso audiovisual; Exercícios de aplicação; Resolução dos exercícios com revisão de conteúdo visando a avaliação; Avaliação individual escrita; Comentário da avaliação; Retomada de conteúdo.</p>	<p>21/03 a 15/04</p>

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Identificar componentes utilizados em redes de telefonia móvel.	Telefonia móvel celular: características e arquitetura do sistema celular; técnicas de múltiplo acesso; padrões de sistemas celulares digitais 2G, 3G e 4G	Aula expositiva sobre Dispositivos de Rede: Hub, Switch e Roteador; Exercícios de aplicação; Resolução dos exercícios com revisão de conteúdo visando a avaliação; Avaliação individual escrita; Comentário da avaliação; Retomada de conteúdo.	18/04 a 06/05
Executar ensaios em componentes de telefonia móvel.	Telefonia móvel celular: características e arquitetura do sistema celular; técnicas de múltiplo acesso; padrões de sistemas celulares digitais 2G, 3G e 4G	Aula teórica de telefonia móvel; Exercícios de aplicação; Resolução dos exercícios com revisão de conteúdo visando a avaliação; Avaliação individual escrita; Comentário da avaliação; Retomada de conteúdo.	05/05 a 10/06
Aplicar normas de regulamentação em telefonia móvel.	Telefonia móvel celular: características e arquitetura do sistema celular; técnicas de múltiplo acesso; padrões de sistemas celulares digitais 2G, 3G e 4G	Aula teórica de telefonia móvel e multimídia; Exercícios de aplicação; Resolução dos exercícios com revisão de conteúdo visando a avaliação; Avaliação individual escrita; Comentário da avaliação; Retomada de conteúdo	06/05 a 10/06
Interpretar leiaute e diagramas esquemáticos em telefonia móvel. Estabelecer relações entre as normas técnicas adotadas em telefonia fixa e telefonia móvel.	Telefonia móvel celular: características e arquitetura do sistema celular; técnicas de múltiplo acesso; padrões de sistemas celulares digitais 2G, 3G e 4G	Aula teórica de telefonia móvel e multimídia; Exercícios de aplicação; Resolução dos exercícios com revisão de conteúdo visando a avaliação; Avaliação individual escrita; Comentário da avaliação; Retomada de conteúdo	09/05 a 09/06

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

<p>Identificar normas e protocolos aplicados à transmissão de sistemas ópticos. Verificar o funcionamento dos sistemas de transmissão e recepção ópticos. Executar ensaios em equipamentos de transmissão ópticos.</p>	<p>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</p>	<p>Aula teórica sobre comunicações ópticas; Aula expositiva: de tipos de fibras ópticas, emendas, fusões, tranciveiros ópticos; Exercícios de aplicação; Resolução dos exercícios com revisão de conteúdo visando a avaliação; Avaliação individual escrita; Comentário da avaliação; Retomada de conteúdo.</p>	<p>13/06 a 04/07</p>
<p>Identificar normas e padrões aplicados na transmissão de sinais de TV analógicos e digitais no Brasil.</p>	<p>Sistemas de TV: fundamentos de TV analógica e digital; padrões de sistemas de DTV e HDTV; características de equipamentos de transmissão e recepção</p>	<p>Aula expositiva sobre Dispositivos de televisão e teria associada dos tipos de padrões digitais e analógico fazendo comparativos em tais sistemas, vantagens e desvantagens entre eles; Exercícios de aplicação; Resolução dos exercícios com revisão de conteúdo visando a avaliação; Avaliação individual escrita; Comentário da avaliação; Retomada de conteúdo.</p>	<p>14/06 a 05/07</p>

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Executar montagens e testes em sistemas básicos de TV	Sistemas de TV: fundamentos de TV analógica e digital; padrões de sistemas de DTV e HDTV; características de equipamentos de transmissão e recepção	Aula expositiva sobre Dispositivos de televisão e teria associada dos tipos de padrões digitais e analógico fazendo comparativos em tais sistemas, vantagens e desvantagens entre eles; Exercícios de aplicação; Resolução dos exercícios com revisão de conteúdo visando a avaliação; Avaliação individual escrita; Comentário da avaliação; Retomada de conteúdo.	16/06 a 06/07
---	--	--	----------------------

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Competência	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação ¹	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
Avaliar as características técnicas de materiais e componentes utilizados em redes de telefonia fixa.	Exercícios em sala de aula; Avaliação escrita; Observação direta do desempenho do aluno. Avaliações práticas; Relatórios;	Demonstração do conhecimento dos conceitos; Interpretação correta dos resultados; Participação e interação na atividade proposta apresentando soluções; Empenho; Iniciativa; Criatividade.	Demonstrar conhecimento e facilidade para analisar e interpretar, identificar redes telefônicas.
Avaliar as características técnicas de materiais e componentes utilizados em Sistemas Móveis Celulares.	Exercícios em sala de aula; Avaliação escrita; Observação direta do desempenho do aluno. Avaliações práticas; Relatórios;	Demonstração do conhecimento dos conceitos; Interpretação correta dos resultados; Participação e interação na atividade proposta apresentando soluções; Empenho; Iniciativa; Criatividade. Demonstração do conhecimento dos	Demonstrar conhecimento e facilidade para analisar e interpretar, identificar redes móveis.

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

<p>Contextualizar técnicas de transmissão e recepção de sinais através de fibras ópticas.</p>	<p>Exercícios em sala de aula; Avaliação escrita; Observação direta do desempenho do aluno. Avaliações práticas; Relatórios;</p>	<p>conceitos; Interpretação correta dos resultados; Participação e interação na atividade proposta apresentando soluções; Empenho; Iniciativa; Criatividade.</p>	<p>Demonstrar conhecimento e facilidade para analisar e interpretar, identificar redes ópticas.</p>
<p>Estabelecer relações entre os principais sistemas de transmissão de TV analógico e digital</p>	<p>Exercícios em sala de aula; Avaliação escrita; Observação direta do desempenho do aluno. Avaliações práticas; Relatórios;</p>	<p>Demonstração do conhecimento dos conceitos; Interpretação correta dos resultados; Participação e interação na atividade proposta apresentando soluções; Empenho; Iniciativa; Criatividade.</p>	<p>Demonstrar conhecimento e facilidade para analisar e interpretar, identificar sistemas de televisão.</p>

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes*

Atividades Previstas	Projetos e Ações voltados à redução da Evasão Escolar	Atendimento a alunos por meio de ações e/ou projetos voltados à superação de defasagens de aprendizado ou em processo de Progressão Parcial	Preparo e correção de avaliações	Preparo de material didático	Participação em reuniões com Coordenador de Curso e/ou previstas em Calendário Escolar
Fevereiro					
Março					
Abril					
Maio					
Junho					
Julho					

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

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

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

Documentos retirados da Internet: www.projetoderedes.com.br

Livro: Princípios de Telecomunicações

Juarez do Nascimento

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

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

Utilização de atividades com metodologias diferenciadas e reorientação da aprendizagem, organizados da seguinte forma:

Contínua e integrada ao processo de aprendizagem, com objetivo de oferecer ao aluno condições de apreender o que está sendo ensinado;

IX – Identificação:

Nome do professor: Juliano Vieira de Paula

Assinatura:

Data: 15/02/2016

X – Parecer do Coordenador de Curso:

Após análise, atestamos que o PTD – Plano de Trabalho Docente apresenta-se em conformidade com o Plano de Curso da Habilitação Profissional e, devidamente, alinhado com o Projeto Político Pedagógico da Unidade Escolar.

Nome do coordenador (a): Cláudio Rui Mateus Caleiro

Assinatura:

Data: 15/02/2016

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento

Plano de Trabalho Docente – 2016

Ensino Técnico

Plano de Curso nº 233 aprovado pela portaria Cetec nº 172 de 13 / 09 / 2013

Etec Dr. Júlio Cardoso

Código: 078

Município: Franca

Eixo Tecnológico: CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS

Habilitação Profissional: Técnico em Eletrônica

Qualificação: Técnico em Eletrônica

Componente Curricular: Sistemas de Automação II

Módulo: IV

C. H. Semanal: 5,0

Professor: José Newton Bomfim

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 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.

Criar dispositivos de automação.

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: Sistemas de Automação II

Módulo: IV

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
01	Identificar os sensores quanto as suas aplicações.	01	Classificar e realizar ensaios com sensores.	01	Sensores: nível pressão temperatura velocidade vazão óticos indutivos capacitivos magnéticos mecânicos Dispositivos eletropneumáticos: unidade de produção e conservação de ar válvulas eletropneumáticas cilindros pneumáticos Comandos eletropneumáticos com CLP Controladores PID: tipos princípios de funcionamento aplicações
02	Desenvolver projetos de comandos eletropneumáticos com CLP	2.1	Identificar os tipos de dispositivos eletropneumáticos.		
03	Interpretar o princípio de funcionamento e as aplicações dos controladores PID.	2.2	Verificar o funcionamento das válvulas e cilindros eletropneumáticos		
04	Avaliar o princípio de funcionamento das redes industriais	2.3	Desenhar e executar esquemas de comandos eletropneumáticos com CLP.		
		2.4	Testar circuitos eletropneumáticos com CLP.		
		3.1	Aplicar métodos de análise de controladores PID.	02	
		3.2	Executar ensaios com controladores PID.		
		4.1	Identificar os principais elementos e protocolos de uma rede industrial	03	
				04	



Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

			05	Redes Industriais: Estrutura básica Noções sobre protocolos Aplicações
--	--	--	----	---

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: Sistemas de Automação II

Módulo: IV

Habilidade	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
Classificar e realizar ensaios com sensores.	Sensores de nível, pressão temperatura, velocidade, vazão, óticos indutivos capacitivos magnéticos mecânicos	Aula expositiva sobre sensores Aulas práticas de laboratório com aplicação de sensores	11/02 a 19/02
Identificar os tipos de dispositivos eletropneumáticos. Verificar o funcionamento das válvulas e cilindros eletropneumáticos	Dispositivos eletropneumáticos: unidade de produção e conservação de ar válvulas etropneumáticas, cilindros pneumáticos	Aula expositiva sobre dispositivos eletropneumáticos Aulas práticas de laboratório com a aplicação dos dispositivos eletropneumáticos	22/02 a 04/03
Desenhar e executar esquemas de comandos eletropneumáticos com CLP. Testar circuitos eletropneumáticos com CLP.	Comandos eletropneumáticos com CLP	Aulas práticas de laboratório com aplicação de comandos eletropneumáticos com CLP	07/03 a 18/03
Interpretar o princípio de funcionamento e as aplicações dos controladores PID.	Controladores PID: tipos	Aula expositiva sobre tipos de controladores PID	21/03 a 01/04
Classificar Sensores, identificar e verificar funcionamento eletropneumáticos.	Sensores, Eletropneumática	Avaliação teórico-prática em kits didáticos/ Recuperação.	04/04 a 15/04

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Interpretar o princípio de funcionamento e as aplicações dos controladores PID.	Controladores PID: aplicações	Aula expositiva sobre aplicações de controladores PID	18/04 a 29/04
Identificar os principais elementos e protocolos de uma rede industrial	Redes Industriais:	Aula expositiva sobre redes industriais	02/05 a 13/05
Identificar os principais elementos e protocolos de uma rede industrial	Estrutura básica de redes	Aula expositiva sobre estrutura básica de redes	16/05 a 25/06
Identificar os principais elementos e protocolos de uma rede industrial	Noções sobre protocolos	Aula expositiva sobre protocolos de redes	30/05 a 10/06
Interpretar, Identificar, Sistemas CLP, PID e Estrutura Básica de Redes	CLP, PID e Estrutura Básica de Redes	Avaliação teórica / Recuperação.	13/06 a 24/06
Identificar os principais elementos e protocolos de uma rede industrial	Aplicações de redes	Aula expositiva sobre aplicações de redes	27/06 a 06/07

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

IV - Plano de Avaliação de Competências

Competência (por extenso)	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação ¹	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
Identificar os sensores quanto as suas aplicações.	Avaliação escrita com questões dissertativas; Avaliação prática; Participação; Ética.	Demonstrar conceitos, criticidade, criatividade, raciocínio lógico, clareza e interpretar resultados. Participar e interagir na atividade proposta. Interar, discutir e propor soluções. Demonstrar familiarização com os diversos tipos de sensores e suas aplicações.	Desempenho prático que evidencie: A aplicação correta dos conceitos; O raciocínio lógico; A familiarização com diversos tipos de sensores e suas aplicações.
Desenvolver projetos de comandos eletropneumáticos com CLP	Avaliação escrita com questões dissertativas; Avaliação prática; Participação; Ética.	Demonstrar conceitos, criticidade, criatividade, raciocínio lógico, clareza e interpretar resultados. Participar e interagir na atividade proposta. Interar, discutir e propor soluções. Demonstrar capacidade para desenvolver projetos de comandos eletropneumáticos com CLP	Desempenho prático que evidencie: A aplicação correta dos conceitos; O raciocínio lógico; A capacidade para desenvolver projetos de comandos eletropneumáticos com CLP.
Interpretar o princípio de funcionamento e as aplicações dos	Avaliação escrita com questões dissertativas;	Demonstrar conceitos, criticidade, criatividade, raciocínio lógico, clareza e	Desempenho prático que evidencie: A aplicação correta dos conceitos;

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

<p>controladores PID.</p> <p>Avaliar o princípio de funcionamento das redes industriais</p>	<p>Participação; Ética.</p> <p>Avaliação escrita com questões dissertativas; Participação; Ética.</p>	<p>interpretar resultados. Participar e interagir na atividade proposta. Interar, discutir e propor soluções. Demonstrar conhecimento do princípio de funcionamento e das aplicações dos controladores PID.</p> <p>Demonstrar conceitos, criticidade, criatividade, raciocínio lógico, clareza e interpretar resultados. Participar e interagir na atividade proposta. Interar, discutir e propor soluções. Demonstrar conhecimento do princípio de funcionamento das redes industriais.</p>	<p>O raciocínio lógico; O conhecimento do princípio de funcionamento e das aplicações dos controladores PID.</p> <p>Desempenho prático que evidencie: A aplicação correta dos conceitos; O raciocínio lógico; O conhecimento do princípio de funcionamento das redes industriais.</p>
--	--	---	--

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes*

Atividades Previstas	Projetos e Ações voltados à redução da Evasão Escolar	Atendimento a alunos por meio de ações e/ou projetos voltados à superação de defasagens de aprendizado ou em processo de Progressão Parcial	Preparo e correção de avaliações	Preparo de material didático	Participação em reuniões com Coordenador de Curso e/ou previstas em Calendário Escolar
Fevereiro	X	X	X	X	X
Março	X	X	X	X	X
Abril	X	X	X	X	X
Maiο	X	X	X	X	X
Junho	X	X	X	X	X
Julho	X	X	X	X	X

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

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

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

Programa: Zelio Soft.

- Livros: Manual Técnico Centro Paula Souza - Automação Industrial – Eletrônica – autores: Ismael Moura Parede e Luiz Eduardo Lemes Gomes - fundação Padre Anchieta - 2011

- Automação Industrial – autor: Ferdinando Natale – Editora Erica

- Apostila fornecida pelo professor

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

-Eventos pedagógicos

-Festa junina 24/06

-Visita a usina hidroelétrica

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

Os estudos de recuperação serão contínuos e inseridos no trabalho pedagógico das atividades diárias, com recursos e metodologias diferenciados, constituindo intervenções imediatas na reorientação da aprendizagem individualizada.

Os resultados obtidos nos estudos de recuperação integrarão as sínteses de aproveitamento do período letivo.

IX – Identificação:

Nome do professor: José Newton Bomfim

Assinatura:

Data: 11/02/2016

X – Parecer do Coordenador de Curso:

Após análise, atestamos que o PTD – Plano de Trabalho Docente apresenta-se em conformidade com o Plano de Curso da Habilitação Profissional e, devidamente, alinhado com o Projeto Político Pedagógico da Unidade Escolar.

Nome do coordenador (a): Cláudio Rui Mateus Caleiro

Assinatura:

Data: 15/02/2016

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento

Plano de Trabalho Docente – 2016

Ensino Técnico

Plano de Curso n.º 233 aprovado pela portaria Cetec n.º 172 de 13/09/2013

Etéc DR. JÚLIO CARDOSO

Código: 078

Município: Franca / SP

Eixo Tecnológico: Controle em Processos Industriais

Habilitação Profissional: Técnico em Eletrônica

Qualificação: Técnico em Eletrônica

Componente Curricular: Segurança no Trabalho e Meio Ambiente

Módulo: IV

C. H. Semanal: 2,5

Professor: Edinan Panice Moussa

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

Aplicação de normas técnicas concernentes aos respectivos processos de trabalho.
Detalhamento de programas de trabalho, observando normas técnicas e de segurança.
Interpretar normas.
Aplicar normas e procedimentos.
Desenvolver competências pessoais.
Seguir normas técnicas vigentes.
Aplicar normas, legislação e os conceitos de Higiene e Segurança no Trabalho.

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: Segurança no Trabalho e Meio Ambiente - STMA

Módulo: IV

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1	Distinguir as principais causas de acidentes de trabalho e métodos de prevenção.	1.1	Relacionar as normas de segurança a fim de prevenir os acidentes no trabalho.	1	Saúde e segurança no trabalho
2	Analisar os riscos de doenças ocupacionais e classificar as doenças e acidentes relacionados ao trabalho.	1.2	Relacionar os códigos e símbolos utilizados em saúde e segurança no trabalho.	2	Acidentes do Trabalho
3	Interpretar legislação e as normas técnicas referentes ao processo, ao produto de saúde, segurança no trabalho, qualidade e ambientais.	1.3	Listar as medidas de proteção / prevenção a serem adotadas pelos profissionais.	3	Métodos de Prevenção contra acidentes no trabalho
4	Analisar os principais conceitos e métodos relativos à proteção e prevenção contra incêndios.	1.4	Identificar graus, causas e prevenção de fadiga no trabalho.	4	Ergonomia
		1.5	Executar procedimentos de prevenção de acidentes.	5	Legislação trabalhista frente aos acidentes de trabalho: preenchimento da CAT
		1.6	Identificar os princípios ergonômicos nos ambientes de trabalho.	6	Doenças ocupacionais relacionadas ao trabalho: • Riscos ocupacionais • Ruídos • Fadiga
		1.7	Relacionar os princípios ergonômicos a serem utilizados durante a realização do trabalho.	7	Códigos e símbolos específicos de SST – Saúde e Segurança no Trabalho
		1.8	Identificar e utilizar os principais EPIs e EPCs.	8	Equipamentos de proteção individual (EPI) e de proteção coletiva (EPC)
		2.1	Relacionar os direitos dos trabalhadores frente aos acidentes de trabalho.	9	CIPA – organização, funcionamento, legislação

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

	2.2	Identificar situações de riscos ocupacionais.	10	Prevenção e proteção contra incêndios
	2.3	Relacionar os acidentes e as doenças ocupacionais que mais ocorrem no trabalho.	11	
	3.1	Envolver-se na melhoria contínua da qualidade, produtividade, na introdução de novas tecnologias e no intercambio com outros setores, referente à segurança no trabalho.		Riscos ambientais com agentes físicos, químicos e biológicos
	3.2	Estabelecer e seguir critérios de produtividade e qualidade.		
	3.3	Aplicar as normas técnicas de proteção a serviços de alta periculosidade.		
	4.1	Aplicar procedimentos de segurança e roteiros de execução no caso de incêndios.		

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: Segurança no Trabalho e Meio Ambiente - STMA

Módulo: IV

Habilidade	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
Relacionar as normas de segurança a fim de prevenir os acidentes no trabalho.	Saúde e segurança no trabalho. Acidentes do Trabalho.	Aulas Expositivas/ Demonstração de teorias/ Solução de problemas	15/02/2016 a 26/02/2016
Relacionar os códigos e símbolos utilizados em saúde e segurança no trabalho.	Códigos e símbolos específicos de SST – Saúde e Segurança no Trabalho	Aulas Expositivas/ Demonstração de teorias/ Solução de problemas	29/02/2016 a 11/03/2016
Listar as medidas de proteção/prevenção a serem adotadas pelos profissionais. Envolver-se na melhoria contínua da qualidade, produtividade, na introdução de novas tecnologias e no intercâmbio com outros setores, referente à segurança no trabalho. Estabelecer e seguir critérios de produtividade e qualidade.	Métodos de Prevenção contra acidentes no trabalho	Aulas Expositivas/ Demonstração de teorias/ Solução de problemas	14/03/2016 a 25/03/2016
Identificar graus, causas e prevenção de fadiga no trabalho.	Doenças ocupacionais relacionadas ao trabalho: • Riscos ocupacionais • Ruídos • Fadiga	Aulas Expositivas/ Demonstração de teorias/ Solução de problemas	28/03/2016 a 08/04/2016

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Executar procedimentos de prevenção de acidentes.	Acidentes do Trabalho	Aulas Expositivas/ Demonstração de teorias/ Solução de problemas	11/04/2016 a 22/04/2016
Identificar os princípios ergonômicos nos ambientes de trabalho. Relacionar os princípios ergonômicos a serem utilizados durante a realização do trabalho.	Ergonomia	Aulas Expositivas/ Demonstração de teorias/ Solução de problemas	25/04/2016 a 06/05/2016
Identificar e utilizar os principais EPIs e EPCs.	Equipamentos de proteção individual (EPI) e de proteção coletiva (EPC)	Aulas Expositivas/ Demonstração de teorias/ Solução de problemas	09/05/2016 a 20/05/2016
Relacionar os direitos dos trabalhadores frente aos acidentes de trabalho.	Legislação trabalhista frente aos acidentes de trabalho: preenchimento da CAT	Aulas Expositivas/ Demonstração de teorias/ Solução de problemas	23/05/2016 a 03/06/2016
Identificar situações de riscos ocupacionais. Relacionar os acidentes e as doenças ocupacionais que mais ocorrem no trabalho.	Riscos ambientais com agentes físicos, químicos e biológicos	Aulas Expositivas/ Demonstração de teorias/ Solução de problemas	06/06/2016 a 17/06/2016
Aplicar as normas técnicas de proteção a serviços de alta periculosidade.	CIPA – organização, funcionamento, legislação	Aulas Expositivas/ Demonstração de teorias/ Solução de problemas	20/06/2016 a 01/07/2016
Aplicar procedimentos de segurança e roteiros de execução no caso de incêndios.	Prevenção e proteção contra incêndios	Aulas Expositivas/ Demonstração de teorias/ Solução de problemas	04/07/2016 a 15/07/2016

IV - Plano de Avaliação de Competências

Competência	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação ¹	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
<p>Distinguir as principais causas de acidentes de trabalho e métodos de prevenção.</p> <p>Analisar os riscos de doenças ocupacionais e classificar as doenças e acidentes relacionados ao trabalho.</p> <p>Interpretar legislação e as normas técnicas referentes ao processo, ao produto de saúde, segurança no trabalho, qualidade e ambientais.</p> <p>Analisar os principais conceitos e métodos relativos à proteção e prevenção contra incêndios.</p>	<p>Avaliação escrita, Observação direta; Estudo em grupo e atividades propostas.</p>	<p>Coerência, clareza de idéias, iniciativa, organização e interesse.</p>	<p>Demonstra os conhecimentos teóricos aplicados, pontualidade da apresentação da atividade, clareza da apresentação do conteúdo, nas principais causas de acidentes de trabalho e métodos de prevenção.</p> <p>Demonstra os conhecimentos teóricos aplicados, pontualidade da apresentação da atividade, clareza da apresentação do conteúdo, em analisar os riscos de doenças ocupacionais e classificação de doenças e acidentes relacionados ao trabalho.</p> <p>Demonstra os conhecimentos teóricos aplicados, pontualidade da apresentação da atividade, clareza da apresentação do conteúdo, na interpretação da legislação e normas técnicas na segurança no trabalho e meio ambiente.</p>



Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

			Demonstra os conhecimentos teóricos aplicados, pontualidade da apresentação da atividade, clareza da apresentação do conteúdo, na análise dos conceitos e métodos à proteção e prevenção contra incêndios.
--	--	--	--

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

V – Plano de atividades docentes*

Atividades Previstas	Projetos e Ações voltados à redução da Evasão Escolar	Atendimento a alunos por meio de ações e/ou projetos voltados à superação de defasagens de aprendizado ou em processo de Progressão Parcial	Preparo e correção de avaliações	Preparo de material didático	Participação em reuniões com Coordenador de Curso e/ou previstas em Calendário Escolar
Fevereiro	X			X	
Março	X	X		X	
Abril	X	X	X	X	
Maiο	X	X		X	
Junho	X	X	X	X	
Julho					

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

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

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

- Apostila de Segurança no Trabalho – Elaborada pelo professor
- Normas Regulamentadoras – Ministério do Trabalho
- Vídeos relacionados à área;

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

1. Festa junina 24/06
2. Visita usina hidroelétrica

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

Os estudos de recuperação serão contínuos e inseridos no trabalho pedagógico das atividades diárias, com recursos e metodologias diferenciados, constituindo intervenções imediatas na reorientação da aprendizagem individualizada.

Os resultados obtidos nos estudos de recuperação integrarão as sínteses de aproveitamento do período letivo.

IX – Identificação:

Nome do professor: Edinan Panice Moussa

Assinatura:

Data: 15/02/2016

X – Parecer do Coordenador de Curso:

Após análise, atestamos que o Plano de Trabalho Docente do 4.º módulo do curso de Eletrônica apresenta-se em conformidade com o Plano de Curso da Habilitação Profissional e devidamente alinhado com o Projeto Político Pedagógico da Unidade Escolar.

Nome do coordenador (a): Cláudio Rui Caleiro

Assinatura:

Data:

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento