

Plano de Trabalho Docente – 2016

Ensino Técnico

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

Etec Paulino Botelho

Código: 091

Município: São Carlos

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

Professores: Rodrigo Luiz Zambon

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

Identificar dispositivos e materiais para instalações elétricas.

Ler e interpretar desenhos e representações gráficas.

Identificar e medir grandezas elétricas.

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

Interpretar catálogos e manuais técnicos.

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Componente Curricular: Sistemas de segurança eletrônico

Módulo: VI

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

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: Sistemas de segurança eletrônico

Módulo: VI

Habilidade	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
Utilizar técnicas para instalação de alarmes residenciais, comerciais e industriais.	Tipos de segurança: • segurança patrimonial; • segurança pessoal	Aulas expositivas em lousa com apoio da Internet.	22 / 07 a 05 / 08
Identificar sensores: infravermelhos, térmicos, ultravioleta, ultrassom, eletromagnéticos, capacitivos e indutivos.	Sensores: • presença; • movimento; • invasão; • calor; • fumaça; • incêndio	Aulas expositivas em lousa com apoio da Internet.	12 / 08 a 26 / 08
Selecionar tecnologias e softwares de controle de acesso, monitoramento e gravação de imagens.	Câmeras: • IP-Poe; • placas de comunicação; • GPRS; • 3G	Aulas expositivas em lousa com apoio da Internet.	02 / 09 a 23 / 09

Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec

Selecionar tecnologias e softwares de controle de acesso, monitoramento e gravação de imagens.	Comunicação via Internet de sistemas de segurança Monitoramento e armazenamento de imagens	Aulas expositivas em lousa com apoio da Internet. Pesquisas em manuais e catálogos técnicos.	30 / 09 a 21 / 10
Instalar sistemas de comunicação via Internet	Rastreamento via satélite Controle de acesso	Aulas expositivas em lousa com apoio da Internet.	28 / 10 a 09 / 12

IV - Plano de Avaliação de Competências

Competência	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	CrITÉRIOS de Desempenho	Evidências de Desempenho
Avaliar tipos e modos de segurança oferecidos hoje. Correlacionar: placas de captura, DVRs e HDs de gravação; câmeras analógicas, digitais, zoom ótico e digital, câmeras PTZ e de infravermelho.	• Pesquisa e apresentação escrita • Avaliação escrita individual • Observação direta	Capacidade de síntese e organização dos conhecimentos. Clareza Objetividade Utilização correta de termos técnicos Coerência Criticidade	- Desenho do esquema de comando e força elaborado, obedecendo os critérios estabelecidos. - Materiais e componentes classificados e separados de acordo com suas características elétricas. - Instalação elétrica executada de acordo com a norma técnica NBR 5410 da ABNT.

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	
Maiο	X	X	X	X	X
Junho		X	X	X	
Julho	X	X		X	

Administração Central
Unidade de Ensino Médio e Técnico - Cetec**VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)**

THOMAZINI, Daniel. ALBUQUERQUE, Pedro U. B. **Sensores Industriais – Fundamentos e Aplicações**. 5ª Ed. São Paulo: Érica, 2005.222 p.
Manual de Sistemas de Segurança Eletrônica
de Carlos Aníbal Xavier Nobre

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

Montagem e programação de centrais de alarme e câmeras IP.

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

Orientações ao aluno sobre a necessidade de agendar horários semanais específicos para estudar fora do ambiente escolar. Apresentação de exercícios específicos para as competências e habilidades não atingidas

IX – Identificação:

Nome dos professores: Rodrigo Luiz Zambon

Assinaturas:

Data: 16 / 08 /2016

X – Parecer do Coordenador de Curso:

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

Nome do coordenador (a): Vanderlei Gimenes

Assinatura:

Data:

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI– Replanejamento