

Unidade de Ensino Médio e Técnico - CETEC

Plano de Trabalho Docente - 2019

Ensino Técnico

Plano de Curso no. 239 aprovado pela Portaria Cetec – 727, de 10-9-2015, republicada no Diário Oficial de 25-9-2015 – Poder Executivo – Seção I – página 37			
ETEC:	Escola Técnica Estadual Rodrigues de Abreu - EMEF CORONEL LEITE AGUDOS		
Código:	135	Município:	Bauru
Eixo Tecnológico	Controle e Processos Industriais		
Habilitação Profissional:	Habilitação Profissional de Técnico em Eletrotécnica		
Qualificação:	Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio de TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA		
Componente Curricular:	Eficiência Energética		
Módulo:	4	C. H. Semanal:	2,00
Professor:	EVERTON RENATO MARRICHI ;		

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

- Aplicar normas técnicas e especificações de catálogos.
- Aplicar técnicas de conservação e qualidade de energia
- Coordenar equipes em projetos de eficiência energética.
- Coordenar equipes em projetos de eficiência energética.
- Identificar oportunidades de eficiência energética.

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular

Competências

1. Interpretar a legislação e as normas técnicas referentes ao fornecimento, à qualidade, eficiência de energia e os impactos ao meio ambiente.
2. Analisar circuitos elétricos visando à conservação e à qualidade da energia.
3. Coordenar as atividades de gerenciamento e conservação de energia.
4. Elaborar planos de uso racional e conservação de energia.

Habilidades

1. Aplicar as normas técnicas referentes ao fornecimento e tarifação de energia.
 - 2.1. Realizar medidas de consumo e fatores de qualidade de energia.
 - 2.2. Identificar os fatores que produzem distúrbios de energia.
- 3.1 Aplicar a legislação pertinente à proteção do meio ambiente e conservação de energia.
 - 4.1. Selecionar equipamentos com base no uso racional e na qualidade da energia.
 - 4.2. Aplicar soluções para diminuição dos distúrbios de energia.

Bases Tecnológicas

1. Energia Sustentável
 - 1.1. Análise de curva de carga e das características de um consumidor
 - 1.2. Técnicas para o uso racional e eficiente de energia elétrica
 - 1.3. Aplicação de sistemas de iluminação mais eficientes
 - 1.4. Utilização de inversor de frequência para economia de energia
 - 1.5. Aplicação de motores elétricos de alto rendimento
 - 1.6. Análise de investimento para substituição de equipamentos por um mais eficiente
2. Qualidade de energia elétrica
 - 2.1. Introdução aos conceitos de qualidade de energia
 - 2.2. Influência do fator de potência na qualidade de energia
3. Continuidade e interrupção de energia
4. Subtensão e afundamentos de tensão (SAG)
5. Sobre tensão e picos de tensão (SWELL)
6. Distorções Harmônicas Transitórias (impulsivos e oscilatórios)
7. Variação de frequência Desequilíbrios
8. Cintilação (flicker)
 - 8.1. Medições elétricas em painéis com instrumento de qualidade de energia
 - 8.2. Soluções para os problemas de qualidade de energia
 - 8.3. Legislação ANEEL
9. Resolução 414 (tipos de fornecimento).

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	De	Até
1. Aplicar as normas técnicas referentes ao fornecimento e tarifação de energia.;	1. Energia Sustentável; 1.1. Análise de curva de carga e das características de um consumidor; 1.2. Técnicas para o uso racional e eficiente de energia elétrica; 1.3. Aplicação de sistemas de iluminação mais eficientes; 1.4. Utilização de inversor de frequência para economia de energia; 1.5. Aplicação de motores elétricos de alto rendimento; 1.6. Análise de investimento para substituição de equipamentos por um mais eficiente;	Aula expositiva e dialogada	08/02/19	22/03/19
4.1. Selecionar equipamentos com base no	4. Subtensão e afundamentos de tensão (SAG); 5. Sobre tensão e picos de tensão (SWELL); 6. Distorções Harmônicas Transitórias (impulsivos e	Debates, discussão em grupo	17/05/19	28/06/19

uso racional e na qualidade da energia.; 4.2. Aplicar soluções para diminuição dos distúrbios de energia.; 3.1 Aplicar a legislação pertinente à proteção do meio ambiente e conservação de energia.; 2.1. Realizar medidas de consumo e fatores de qualidade de energia.; 2.2. Identificar os fatores que produzem distúrbios de energia.;	oscilatórios); 7. Variação de frequência Desequilíbrios; 8. Cintilação (flicker); 8.1. Medições elétricas em painéis com instrumento de qualidade de energia; 8.2. Soluções para os problemas de qualidade de energia; 8.3. Legislação ANEEL; 9. Resolução 414 (tipos de fornecimento).;	3. Continuidade e interrupção de energia; 4. Subtensão e afundamentos de tensão (SAG); 5. Sobre tensão e picos de tensão (SWELL);	Estudo de caso, resolução de exercícios	26/04/19	10/05/19
	2. Qualidade de energia elétrica; 2.1. Introdução aos conceitos de qualidade de energia; 2.2. Influência do fator de potência na qualidade de energia;		Discussão, Seminários	29/03/19	12/04/19

IV - Plano de Avaliação de Competências

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Crítérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
1. Interpretar a legislação e as normas técnicas referentes ao fornecimento, à qualidade, eficiência de energia e os impactos ao meio ambiente.	Avaliação Escrita ; Participação em Aula ; Estudo de Caso ;	Coerência/Coesão ; Pertinência das Informações ; Clareza na Expressão Oral e Escrita ;	Relacionar conteúdo e utilizar para resolução de problemas
2. Analisar circuitos elétricos visando à conservação e à qualidade da energia.	Avaliação Escrita ; Lista de Exercícios ; Estudo de Caso ;	Pertinência das Informações ; Relacionamento de Ideias ; Objetividade ;	Relacionar conteúdo e aplicar para resolução de problemas
3. Coordenar as atividades de gerenciamento e conservação de energia.	Avaliação Escrita ; Participação em Aula ; Estudo de Caso ;	Criatividade na Resolução de Problemas ; Pertinência das Informações ; Interlocução: Ouvir e Ser Ouvido ;	Relacionar conteúdo e aplicar para resolução de problemas
4. Elaborar planos de uso racional e conservação de energia.	Avaliação Escrita ; Participação em Aula ; Estudo de Caso ;	Atendimento às Normas ; Interlocução: Ouvir e Ser Ouvido ; Pertinência das Informações ;	Relacionar conteúdo e aplicar para resolução de problemas

V – Plano de atividades docentes

Atividade 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 através da sondagem do conhecimento inicial e acompanhamento das ausências dos alunos e comunicação ao coordenador do curso e orientadora educacional	Levantamento das lacunas de aprendizagem	Avaliação diagnóstica, correção e devolutiva aos alunos	Traçar o cronograma do PTD e pesquisar materiais para os procedimentos didáticos	01 e 02 - Reunião de Planejamento
Março	01 - Dia da Escola/Família: atividades culturais, esportivas e palestras	Organização de recuperação contínua dessas lacunas	Avaliações e listas de exercícios	Revisão do Plano de Aula para trabalhar as lacunas de aprendizagem	06 - Reunião de Curso 16 - Reunião Pedagógica
Abril	Reduzir possíveis focos de resistência e conflitos	Aplicação de atividade a ser desenvolvida pelo aluno com defasagem de aprendizado	Identificação dos principais conteúdos a serem intensificados na avaliação	Revisão do plano de aula para trabalhar as lacunas de aprendizagem	26 - Conselho de Classe
Mai	Acompanhamento das ausências dos alunos e comunicação ao coordenador do curso e orientador educacional	Acompanhamento efetivo da realização da lacuna de aprendizagem		Revisão do plano de aula para trabalhar as lacunas de aprendizagem	04 - Reunião de curso 25 - Reunião Pedagógica
Junho	Atividade culturais - Arraiá da Etec	Acompanhamento Efetivo da realização da lacuna de aprendizagem	Elaborar as avaliações escritas e recuperação contínua	Revisão do plano de aula para trabalhar as lacunas de aprendizagem	
Julho	Realizar acompanhamento eficiente da frequência	Finalização das atividades	Semana de avaliações. Avaliação de recuperação e devolutiva dos alunos	Revisão do plano de aula para trabalhar as lacunas de aprendizagem	04 - Conselho de Classe

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

ANEEL. Módulo 08 - Qualidade da Energia Elétrica. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/modulo-8>>. Acesso em: 22 fev. 2016

Artigos Científicos

Livro "Eficiência Energética: Técnicas de aproveitamento, gestão de recursos e fundamentos - Série Eixos" - Editora Érica-Saraiva - Autores: Benjamim Ferreira de Barros, Reinaldo Borelli e Ricardo Luis Gedra - Edição 1 - 2015 Vídeos e textos sobre Eficiência Energética coletados na Internet

SIMONE, Gilio Aluísio. Máquinas de Indução Trifásicas: Teoria e Exercícios. 2ª. Ed. - São Paulo: Érica, 2010.

Site do Instituto Nacional de Eficiência Energética, <http://www.inee.org.br>, - 12/2004.

Site do Programa Nacional de Conservação de Energia – PROCEL, software de avaliação MARK IV, <http://www.procel.gov.br/procel/site/downloads>, - 12/2004.

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

Atividade Extra

Estudo do consumo de energia na residência do aluno

Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares

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

Identificação da dificuldade de aprendizado e atividades extra classe para os alunos.

IX – Identificação:

Nome do Professor EVERTON RENATO MARRICHI ;

Assinatura

Data

22/02/2019

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O PTD está de acordo ao que está estabelecido no Plano de Curso da ETEC Rodrigues de Abreu, em especial no que está definido para o componente curricular.

Nome do Coordenador:

Assinatura:

Data: 22/02/19

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI - Replanejamento

Data

Descrição

Imprimir