

Plano de Trabalho Docente – 2017

Ensino Técnico

Plano de Curso nº 95 aprovado pela portaria Cetec nº 38 de 30/10/2009

Etec Sylvio de Mattos Carvalho

Código: 103

Município: Matão

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Habilitação Profissional: Técnico em Mecatrônica

Qualificação: Técnica de Nível Médio de Instalador e Reparador de Sistemas Mecatrônicos

Componente Curricular: Planejamento de Trabalho de Conclusão de Curso

Módulo: 3º

C. H. Semanal: 2,5

Professor: Ariovaldo Sano

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

ATRIBUIÇÕES

- Empregar aplicativos para desenho e programação de máquinas e controladores.
- Aplicar técnicas de pesquisas qualitativas e quantitativas.
- Especificar elementos que compõem projetos.
- Realizar e interpretar ensaios de circuitos elétricos, eletroeletrônicos, hidráulicos e pneumáticos.
- Organizar materiais e recursos para instalar sistemas de automatização de processos e produtos.
- Projetar sistemas mecatrônicos de baixa complexidade.

ATIVIDADES

A – PROJETAR SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO

- Projetar acionamentos para máquinas e equipamentos.
- Elaborar circuitos elétricos conforme a lógica requerida.

C - INSTALAR SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO

- Interpretar documentação do projeto.
- Organizar materiais e recursos para instalar sistemas de automatização de processos e produtos.

- Identificar alternativas para solucionar problemas básicos relativos ao projeto durante a instalação.
- Montar componentes eletroeletrônicos em sistemas de automação.
- Montar componentes mecânicos em sistemas de automação.

II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular
Componente Curricular: Planejamento de Trabalho de Conclusão de Curso

Módulo: 3º

| Nº | Competências | Nº | Habilidades | Nº | Bases Tecnológicas |
|----|---|----|---|----|--|
| 1 | Avaliar demandas e situações-problema no âmbito da área profissional. | 1 | Identificar demandas e situações-problema no âmbito da área profissional. | 1 | Estudo do cenário da área profissional: <ul style="list-style-type: none"> • Características do setor (macro e micro regiões); • Avanços tecnológicos; • Ciclo de Vida do setor; • Demandas e tendências futuras da área profissional; • Identificação de lacunas (demandas não atendidas plenamente) e de situações problema do setor |
| 2 | Propor soluções parametrizadas por viabilidade técnica e econômica aos problemas identificados. | 2 | Selecionar informações e dados de pesquisa relevantes para o desenvolvimento de estudos e projetos. | | |
| 3 | Correlacionar a formação técnica às demandas do setor produtivo. | 3 | Consultar Legislação, Normas e Regulamentos relativos ao projeto. | | |
| 4 | Identificar fontes de pesquisa sobre o objeto em estudo. | 4 | Classificar fontes de pesquisa segundo critérios relativos ao acesso, desembolso financeiro, prazo e relevância para o projeto. | 2 | |
| 5 | Elaborar instrumentos de pesquisa para desenvolvimento de projetos. | 5 | Aplicar instrumentos de pesquisa de campo. | | |
| 6 | Constituir amostras para pesquisas técnicas e científicas, de forma criteriosa e explicitada. | 6 | Registrar as etapas do trabalho. | | |
| 7 | Analisar dados e informações obtidas de pesquisas empíricas e bibliográficas. | 7 | Organizar os dados obtidos na forma de planilhas, gráficos e esquemas. | | |
| | | 8 | Realizar o fichamento de obras técnicas e científicas | 3 | Definição do cronograma de trabalho |
| | | | | 4 | |

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | | | | (questionários, entrevistas, formulários etc.) |
| | | | | 5 Problematização |
| | | | | 6 Construção de hipóteses |
| | | | | 7 Objetivos: • Geral e específicos (Para quê? e Para quem?) |
| | | | | 8 Justificativa (Por quê?) |

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento
Componente Curricular: Planejamento de Trabalho de Conclusão de Curso

Módulo: 3º

| Habilidade | Bases Tecnológicas | Conteúdo e Procedimento Didático | Cronograma Dia e Mês |
|---|--|---|-----------------------------|
| Identificar demandas e situações-problema no âmbito da área profissional. Selecionar informações e dados de pesquisa relevantes para o desenvolvimento de estudos e projetos. | Estudo do cenário da área profissional: <ul style="list-style-type: none"> • Características do setor (macro e micro regiões); • Avanços tecnológicos; • Ciclo de Vida do setor; • Demandas e tendências futuras da área profissional; • Identificação de lacunas (demandas não atendidas plenamente) e de situações problema do setor Identificação e definição de temas para o TCC: <ul style="list-style-type: none"> • Análise das propostas de temas segundo <ul style="list-style-type: none"> Os critérios: <ul style="list-style-type: none"> o Pertinência; o Relevância; o Viabilidade | <p>Conteúdo: Apresentação das Competências, Habilidades, Bases Tecnológicas, critério de avaliação e metodologia de ensino. Apresentação do cronograma de atividades. Formação das equipes. Identificação de falhas e problemas ocorridos em vários tipos de setores, e seleção dos que são mais viáveis economicamente, sem ocasionar danos ao meio ambiente Acompanhamento, para identificação de temas para o TCC.</p> <p>Procedimento didático: Exposição oral dialogada.</p> | 24/07 a 04/08 |
| Identificar demandas e situações-problema no âmbito da área profissional. | Justificativa (Por quê?) | <p>Conteúdos: Apresentar as justificativas que levaram o projetista a escolher e desenvolver o projeto proposto</p> <p>Procedimentos didáticos: Aula expositiva no quadro.</p> | 07/08 a 11/08 |
| Classificar fontes de pesquisa segundo critérios relativos ao acesso, desembolso financeiro, prazo e relevância para o projeto. Realizar o fichamento de | Técnicas de pesquisa: <ul style="list-style-type: none"> • Documentação Indireta (pesquisa documental e pesquisa bibliográfica); • Técnicas de fichamento de obras técnicas e científicas; • Documentação Direta (pesquisa de campo, de laboratório, observação, entrevista e questionário); • Técnicas de estruturação de | <p>Conteúdos: Definição de locais mais apropriados para a pesquisa do tema do TCC, tais como: obras técnicas, pesquisa de campo, utilização da internet para localização de situações que possam envolver projetos para a solução de um determinado problema, entrevistas de um modo geral</p> <p>Procedimentos didáticos: Aula expositiva com utilização de projetor e guia de</p> | 14/08 a 18/08 |

| | | | |
|--|--|---|----------------------|
| obras técnicas e científicas. | instrumentos de pesquisa de campo (questionários, entrevistas, formulários etc.) | texto. | |
| Identificar demandas e situações-problema no âmbito da área profissional. Selecionar informações e dados de pesquisa relevantes para o desenvolvimento de estudos e projetos. | Objetivos: • Geral e específicos (Para quê? e Para quem?) | Conteúdo: Descrever os objetivos que deverão ser alcançados com o projeto proposto, de forma que ele atenda as normas legais e de proteção existente. Procedimentos didáticos: Aula expositiva dialogada, com utilização do quadro e guia de texto. | 21/08 a 25/08 |
| Registrar as etapas do trabalho. Organizar os dados obtidos na forma de planilhas, gráficos e esquemas. | Problematização Construção de hipóteses | Conteúdos: Definição dos problemas de forma a separar em módulos a sua solução- Cada projetista aprofunda as soluções em um determinado tópico Idealizar todos os caminhos necessários para a solução do problema, e escolher àquele que melhor atenda a solução do (s) problema (s) encontrados Elaborar um descritivo do projeto: o que é, o que ele faz e para que serve Procedimentos didáticos: Aula expositiva com utilização do quadro. | 28/08 a 01/09 |
| | | Conteúdos: Desenvolvimento do projeto: elaborar a lista de documentos necessários. Distribuição das atividades para cada membro da equipe. Procedimentos didáticos: Aula expositiva com utilização do quadro. | 04/09 a 08/09 |
| Consultar Legislação, Normas e Regulamentos relativos ao projeto. | | Conteúdos: Desenvolvimento do projeto: esquemáticos Procedimentos didáticos: Aula expositiva com utilização do quadro e guia de texto. | 11/09 a 15/09 |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | <p>Conteúdos: Desenvolvimento do projeto: descritivos de funcionamento</p> <p>Procedimentos didáticos: Aula expositiva com utilização do quadro e guia de texto.</p> | 18/09 a 22/09 |
| | | <p>Conteúdos: Continuação no desenvolvimento do projeto: Lista de materiais</p> <p>Procedimentos didáticos: Aula expositiva com utilização do quadro e guia de texto.</p> | 25/09 a 29/09 |
| | | <p>Conteúdos: Elaboração da apresentação do projeto em Power Point</p> <p>Procedimentos didáticos: Exposição dialogada</p> | 02/10 a 06/10 |
| | | <p>Conteúdos: Elaboração da apresentação do projeto em Power Point</p> <p>Procedimentos didáticos: Exposição dialogada</p> | 09/10 a 15/10 |
| | | <p>Conteúdos: Planejamento da montagem do projeto</p> <p>Procedimentos didáticos: Orientações técnicas às equipes</p> | 16/10 a 22/10 |
| | | <p>Conteúdos: Planejamento da montagem do projeto. Aquisição dos materiais</p> <p>Procedimentos didáticos: Orientações técnicas às equipes</p> | 23/10 a 29/10 |
| | | <p>Conteúdos: Montagem do projeto.</p> <p>Procedimentos didáticos: Orientações técnicas às equipes</p> | 06/11 a 17/11 20/11 a 01/12 04/12 a 18/12 |

IV - Plano de Avaliação de Competências
Componente Curricular: Planejamento de Trabalho de Conclusão de Curso

Módulo: 3º

| Competência | Instrumentos e Procedimentos de Avaliação | Crítérios de desempenho | Evidências de Desempenho |
|--|--|--|---|
| Avaliar demandas e situações-problema no âmbito da área profissional. | Prova Dissertativa (em Grupo) Resolução de Exercícios Participação em Sala de Aula | Construção de Conceito Destreza Trabalho em Equipe | Consegue identificar situações problemáticas no âmbito profissional |
| Propor soluções parametrizadas por viabilidade técnica e econômica aos problemas identificados | Prova Dissertativa (em Grupo) Resolução de Exercícios Participação em Sala de Aula | Construção de Conceito Destreza Trabalho em Equipe | Correta utilização de soluções com viabilidade técnica |
| Correlacionar a formação técnica às demandas do setor produtivo. | Prova Dissertativa (em Grupo) Resolução de Exercícios Participação em Sala de Aula | Construção de Conceito Destreza Trabalho em Equipe | Sabe escolher a melhor solução através de comparações entre demanda e setor produtivo |
| Identificar fontes de pesquisa sobre o objeto em estudo. | Prova Dissertativa (em Grupo) Resolução de Exercícios Participação em Sala de Aula | Construção de Conceito Destreza Trabalho em Equipe | Escolhe fontes interessantes de pesquisa |
| Elaborar instrumentos de pesquisa para desenvolvimento de projetos. | Prova Dissertativa (em Grupo) Resolução de Exercícios Participação em Sala de Aula | Construção de Conceito Destreza Trabalho em Equipe | Escolhe instrumentos corretos de pesquisa |
| Constituir amostras para pesquisas técnicas e científicas, de forma criteriosa e explicitada. | Prova Dissertativa (em Grupo) Resolução de Exercícios Participação em Sala de Aula | Construção de Conceito Destreza Trabalho em Equipe | Escolhe entre vários tópicos, aquele de maior interesse para o projeto, de forma criteriosa |
| Analisar dados e informações obtidas de pesquisas empíricas e bibliográficas. | Prova Dissertativa (em Grupo) Resolução de Exercícios Participação em Sala de Aula | Construção de Conceito Destreza Trabalho em Equipe | Consegue analisar informações de pesquisas empíricas com grande agilidade |

V – Plano de atividades docentes**Componente Curricular: Planejamento de Trabalho de Conclusão de Curso****Módulo: 3º**

| 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 |
|-----------------------------|--|--|---|-------------------------------------|---|
| Julho | | | | Preparação de aulas | Reunião de Planejamento |
| Agosto | Palestra de profissional da área | Recuperação das equipes com dificuldades | Correção das atividades | Preparação de aulas | |
| Setembro | | Recuperação das equipes com dificuldades | Correção das atividades | Preparação de aulas | Reunião da área |
| Outubro | Visita técnica | Recuperação das equipes com dificuldades | Correção das atividades | Preparação de aulas | |
| Novembro | | Recuperação das equipes com dificuldades | | Preparação de aulas | Reunião da área |
| Dezembro | | | Avaliação do projeto | | Reunião de Planejamento |

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

BUCK INSTITUTE FOR EDUCATION. Aprendizagem baseada em projetos: guia para professores de ensino fundamental e médio. Porto Alegre: Artmed, 2008.

FIGUEIREDO, Nélia M. Almeida. Método e Metodologia da Pesquisa Científica, 2. ed. São Caetano do Sul: Yendis Editora, 2007.

MATIAS – PEREIRA, José. Manual de Metodologia da Pesquisa Científica, São Paulo: Atlas, 2007.

MOURA, Dácio G.; BARBOSA, Eduardo F. Trabalhando com Projetos, 2. ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

ANDRADE, Maria Margarida. Redação Científica: elaboração do TCC passo a passo. São Paulo: Factash Editora, 2007.

SOUZA, Antonio Carlos de. TCC: Métodos e Técnicas. Florianópolis: Visual Books, 2007.

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

- O projeto de TCC objetiva a interdisciplinaridade de vários componentes de todos os módulos

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

Os discentes com aproveitamento insatisfatório constituir-se-ão de atividades, recursos e metodologias diferenciadas e individualizadas com a finalidade de eliminar e/ou reduzir a deficiência de aprendizagem que inviabilizou o desenvolvimento das competências visadas neste componente curricular.

Para isso, serão realizadas:

- Revisão dos conteúdos ministrados, utilizando-se de situações motivadoras, associadas a experiências reais produtivas e gratificantes, de preferência que fazem parte do cotidiano do discente, possibilitando-lhe um maior entusiasmo no processo sistemático da construção do conhecimento.
- Reutilização de critérios diferenciados de avaliação que possibilitem verificar em que medida as estratégias de recuperação adotadas pelo docente tiveram êxito, a partir das competências e habilidades evidenciadas pelo discente a partir de então.

IX – Identificação:

Nome do professor: Ariovaldo Sano

Assinatura: _____

Data: 04/08/2017

X – Parecer do Coordenador de Curso:

O presente plano apresenta uma proposta para antecipar a montagem física do projeto de cada equipe, que será importante para sua concretização no semestre seguinte no componente DTCC.

Nome do coordenador: Ariovaldo Sano

Assinatura: _____

Data: 25/08/2017

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI – Replanejamento