

Plano de Trabalho Docente - 2017

Ensino Técnico

Plano de Curso nº 160 aprovado pela portaria Cetec nº 138 de 04/10/2012		
Etec Sylvio de Mattos Carvalho		
Código: 103	Município: Matão	
Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação		
Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA		
Qualificação Profissional: Técnica de Nível Médio de TÉCNICO EM INFORMÁTICA		
Componente Curricular: REDES DE COMUNICAÇÃO DE DADOS		
C.H. Semanal: 2,5	Módulo: 3º	Turma: H3
Professores: Henrique Scutti Polsani		

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

ATRIBUIÇÕES:

- Selecionar componentes de hardware e ferramentas de software adequadas às necessidades apresentadas.
- Estabelecer conexões entre os equipamentos de forma a garantir a segurança, confiabilidade e disponibilidade.
- Operar os serviços e funções dos sistemas operacionais.

B – PROJETAR SISTEMAS E APLICAÇÕES

- Definir critérios de navegação.
- Definir interface de comunicação e interatividade.
- Dimensionar vida útil de sistemas e aplicações.

D – IMPLANTAR SISTEMAS E APLICAÇÕES

- Instalar e configurar programas.
- Implementar rotinas de segurança.
- Homologar sistemas e aplicações junto a clientes.
- Avaliar objetivos e metas de projetos de sistemas e aplicações.

E – REALIZAR MANUTENÇÃO DE SISTEMAS E APLICAÇÕES

- Atualizar documentações de sistemas e aplicações.
- Monitorar desempenho de sistemas e aplicações.

F – DEMONSTRAR COMPETÊNCIAS PESSOAIS

- Manter-se atualizado tecnicamente, buscando inovações.
- Agir de acordo com a ética profissional.
- Expressar-se oralmente e por escrito; Valorizar o trabalho em equipe, objetivando a cooperação.

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

Componente Curricular: Redes de Comunicação de Dados

3º Módulo

Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
<p>1. Identificar as características dos meios físicos disponíveis e as técnicas de transmissão de dados.</p> <p>2. Analisar arquiteturas de redes, meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo as implicações de sua aplicação no ambiente de rede.</p> <p>3. Utilizar os principais serviços e funções de servidores de rede.</p>	<p>1.1 Utilizar ferramentas de confecção de cabos de redes.</p> <p>1.2. Fazer conexão de cabos a computadores e a equipamentos de rede segundo as diversas categorias de certificação.</p> <p>2.1 Executar as configurações de equipamentos de comunicação, seguindo orientações dos manuais.</p> <p>3.1. Instalar softwares de rede.</p> <p>3.2. Configurar os recursos oferecidos pela rede atendendo especificações e necessidades do cliente.</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Tipos de redes2. Topologias de redes3. Tipos de meios físicos4. Sistemas de comunicação e meios de transmissão5. Normas convenções instrumentos de aferição e certificação de cabos de rede6. Modelos de referência de arquiteturas de redes:<ul style="list-style-type: none">• OSI e TCP/ IP7. Cabeamento estruturado8. Componentes de redes:<ul style="list-style-type: none">• Equipamentos de transmissão e controle de dados9. Padrões de redes:<ul style="list-style-type: none">• ETHERNET, FASTETHERNET, ATM, FDDI10. Protocolos de comunicação:<ul style="list-style-type: none">• IPv4 e IPv611. Interconexão, endereçamento de redes e máscaras de sub-redes12. Roteamento13. Especificações e configurações de servidores e redes e seus serviços:<ul style="list-style-type: none">• HTTP, DHCP e DNS14. Configuração de aplicações de redes15. Segurança de redes:<ul style="list-style-type: none">• ACL16. Redes sem fio <p>Ferramenta de Apoio: <i>Cisco Packet Tracer</i></p>

III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular: Redes de Comunicação de Dados

Módulo: 3º

Habilidade	Base Tecnológica	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
Executar a configuração básica de equipamentos de comunicação, seguindo orientações dos manuais.	Tipos de redes Topologias de redes Tipos de meios físicos utilizado na transmissão de dados	Conteúdo: <ul style="list-style-type: none"> Apresentação da Disciplina, Competências, Habilidades, Bases Tecnológicas, Critérios de Avaliação. Normas e procedimentos e definições de redes; Redes Lan e Wan Procedimento Didático: <ul style="list-style-type: none"> Aulas expositivas com auxílio de projeção de slides e gráficos nos laboratórios de hardware; 	24/07 a 04/08
Executar a configuração básica de equipamentos de comunicação, seguindo orientações dos manuais.	Tipos de redes Topologias de redes Tipos de meios físicos utilizado na transmissão de dados Interconexão, endereçamento de redes e máscaras de sub-redes	Conteúdo: <ul style="list-style-type: none"> Configuração de IP e compartilhamentos de redes Procedimento Didático: <ul style="list-style-type: none"> Pesquisas através da Internet; Prática utilizando Cisco Packet Tracer demonstrando Configuração IP. 	07/08 a 18/08
Executar a configuração básica de equipamentos de comunicação, seguindo orientações dos manuais	Cabeamento estruturado Componentes de redes Interconexão, endereçamento de redes e máscaras de sub-redes	Conteúdo: <ul style="list-style-type: none"> Tipos de cabeamento: coaxial, par-trançado e fibra óptica, Topologias de Redes (estrela e barramento). Procedimento Didático: <ul style="list-style-type: none"> Aulas expositivas com projeções e demonstração do material de cabeamento. 	21/8 a 01/09
Utilizar ferramentas de confecção de cabos de redes.	Normas, convenções, instrumentos de aferição e certificação de cabos de rede. Cabeamento estruturado.	Conteúdo: Barramento e de uma topologia estrela. Procedimento Didático: <ul style="list-style-type: none"> Aulas práticas – Crimpagem do cabo de rebe par-trançado; teste do cabo de rede; montagem de uma topologia de rede. 	04/09 a 15/09
Executar a configuração básica de equipamentos de comunicação, seguindo orientações dos manuais	Modelos de referência de arquiteturas de redes. Padrões de redes: ETHERNET, FAST-ETHERNET, ATM, FDDI	Conteúdo: <ul style="list-style-type: none"> Modelo OSI Protocolos de Rede, máscara de subrede e padrões de rede Procedimento Didático: <ul style="list-style-type: none"> Aulas expositivas com uso do quadro branco; Projeções de slides e gráficos que ilustrem conteúdo teórico e 	18/09 a 29/09

	Protocolos de comunicação	prático.	
Executar a configuração básica de equipamentos de comunicação, seguindo orientações dos manuais	Padrões de redes: ETHERNET, FAST-ETHERNET, ATM, FDDI Protocolos de comunicação	Conteúdo: Protocolos de Rede, máscara de subrede e padrões de rede Procedimento Didático: Estudo dirigido com pesquisas bibliográficas e discussão em grupo.	02/10 a 11/10
Fazer conexão de cabos a computadores e a equipamentos de rede segundo as diversas categorias de certificação. Instalar softwares de rede. Configurar os recursos oferecidos pela rede atendendo especificações e necessidades do cliente.	Tipos de redes Roteamento Especificações e configurações de servidores e redes e seus serviços: <ul style="list-style-type: none"> • HTTP, DHCP e DNS Configuração de aplicações de redes Segurança de redes	Conteúdo: Comandos para testes de rede Procedimento Didático: <ul style="list-style-type: none"> • Utilização do software Cisco Packet Tracer, para os testes de comando de rede. 	16/10 a 27/10
Executar a configuração básica de equipamentos de comunicação, seguindo orientações dos manuais Instalar softwares de rede. Configurar os recursos oferecidos pela rede atendendo especificações e necessidades do cliente.	Topologias de redes Roteamento Especificações e configurações de servidores e redes e seus serviços: <ul style="list-style-type: none"> • HTTP, DHCP e DNS Configuração de aplicações de redes Segurança de redes	Conteúdo: Redes ponto a ponto e redes baseadas em servidor. Procedimento Didático: <ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas - teóricas com auxílio do computador e Datashow ou programa NetSupport • Interdisciplinaridade com a disciplina Segurança Digital – Configurações de Segurança de uma rede baseada em servidor • 	30/10 a 10/11
Fazer conexão de cabos a computadores e a equipamentos de rede segundo as diversas categorias de certificação.	Normas, convenções, instrumentos de aferição e certificação de cabos de rede Modelos de referência de arquiteturas de redes Cabeamento estruturado Componentes de redes Padrões de redes: ETHERNET, FAST-ETHERNET, ATM, FDDI	Conteúdo: <ul style="list-style-type: none"> • Instalação de aplicativos para rede e acesso remoto; montagem e configuração de redes sem fio; testes de redes sem fio. Procedimento Didático: <ul style="list-style-type: none"> • Aula prática utilizando softwares para configuração e testes para verificar a funcionalidade da rede. 	13/11 a 24/11

	Protocolos de comunicação		
Fazer conexão de cabos a computadores e a equipamentos de rede segundo as diversas categorias de certificação. Instalar softwares de rede. Configurar os recursos oferecidos pela rede atendendo especificações e necessidades do cliente.	Normas, convenções, instrumentos de aferição e certificação de cabos de rede Modelos de referência de arquiteturas de redes Cabeamento estruturado Componentes de redes Padrões de redes: ETHERNET, FAST-ETHERNET, ATM, FDDI Protocolos de comunicação Redes sem fio	Conteúdo: Instalação de aplicativos para rede e acesso remoto; montagem e configuração de redes sem fio; testes de redes sem fio. Procedimento Didático: <ul style="list-style-type: none"> • Aula prática utilizando softwares para configuração e testes para verificar a funcionalidade da rede. 	27/11 a 08/12
Fazer conexão de cabos a computadores e a equipamentos de rede segundo as diversas categorias de certificação. Instalar softwares de rede. Configurar os recursos oferecidos pela rede atendendo especificações e necessidades do cliente.	Tipos de redes Topologias de redes Tipos de meios físicos utilizado na transmissão de dados Roteamento	Conteúdo: Estudos de casos e exemplos práticos de montagens de rede; levantamentos de custos e equipamentos de redes. Procedimento Didático: <ul style="list-style-type: none"> • Aulas práticas – levantamento de custos e equipamentos para montagens de redes 	11/12 a 18/12

IV – Plano de Avaliação de Competências

Componente Curricular: Redes de Comunicação de Dados

Competência	Instrumentos e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
Identificar as características dos meios físicos disponíveis e as técnicas de transmissão de dados.	Prova Prática (individual) Prova Prática (em grupo)	Habilidades: Trabalho em Equipe Comportamentos: Disciplina Conhecimentos: Compreensão Construção de Conceito	Síntese (oral ou escrita) dos meios físicos disponíveis e as técnicas de transmissão de dados.
Analisar arquiteturas de redes, meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo as implicações de sua aplicação no ambiente de rede.	Participação em Sala de Aula Resolução de Exercícios Trabalho Prático (em grupo)	Habilidades: Destreza Trabalho em Equipe Comportamentos: Organização Pontualidade Conhecimentos: Compreensão	Desempenho prático que evidencie: <ul style="list-style-type: none">• Conhecimento do problema• Solução para correção correta
Utilizar os principais serviços e funções de servidores de rede.	Participação em Sala de Aula Resolução de Exercícios Trabalho Prático (em grupo)	Habilidades: Destreza Trabalho em Equipe Comportamentos: Disciplina Conhecimentos: Compreensão Construção de Conceito	Habilidade prática ao confeccionar corretamente os cabos; Configurar adequadamente os serviços de rede.

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
Julho	Recepção dos alunos e apresentação da disciplina, metodologia de ensino, Habilidades e competências.	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação dessas lacunas.		Organização e revisão do material de apoio visando atender as necessidades da turma.	Reunião Didático Pedagógica, planejamento e reunião de área.
Agosto	Acompanhamento dos alunos faltantes e com dificuldades de aprendizado.	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação dessas lacunas.	Organização e correção de projetos desenvolvidos em laboratórios e avaliações.	Organização e revisão do material de apoio visando atender as necessidades da turma.	Reunião de curso
Setembro	Acompanhamento dos alunos faltantes e com dificuldades de aprendizado.	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação dessas lacunas.	Organização e correção de projetos desenvolvidos em laboratórios e avaliações.	Organização e revisão do material de apoio visando atender as necessidades da turma.	Conselho de classe intermediário
Outubro	Acompanhamento dos alunos faltantes e com dificuldades de aprendizado.	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação dessas lacunas.	Organização e correção de projetos desenvolvidos em laboratórios e avaliações.	Organização e revisão do material de apoio visando atender as necessidades da turma.	
Novembro	Acompanhamento dos alunos faltantes e com dificuldades de aprendizado.	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação dessas lacunas.	Organização e correção de projetos desenvolvidos em laboratórios e avaliações.	Organização e revisão do material de apoio visando atender as necessidades da turma.	Reunião Didático Pedagógica Letiva Reunião de Curso
Dezembro	Acompanhamento dos alunos faltantes e com dificuldades de aprendizado.	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação dessas lacunas.	Organização e correção de projetos desenvolvidos em laboratórios e avaliações.	Organização e revisão do material de apoio visando atender as necessidades da turma.	Conselho de classe final

VI – Material de apoio didático para o aluno (inclusive Bibliografia)

TANENBAUM, Andrew S. Redes de Computadores . 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003. 945 p.
SÁ, Josué de. Aprendendo Redes: Administração, Configuração e Implantação . Rio de Janeiro: Book Express, 2004. 206 p.
OLIVEIRA, Karina de; REHDRE, Wellington. Redes de Computadores . Santa Cruz do Rio Pardo: Viena, 2006. 222 p.
RÉU JÚNIOR, Evaldo Fernandes. Redes e Manutenção de Computadores . São Paulo: Viena, 2010. 252 p.
HAYAMA, Marcelo Massayuki. Redes e Manutenção de Computadores . 9. ed. São Paulo: Érica, 2006. 123 p.

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

25/11: Apresentação de TCC;

- Interdisciplinaridade com a disciplina Segurança Digital – Configurações de Segurança de uma rede baseada em servidor, utilizando de aplicativos de arquitetura cliente - servidor

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: Henrique Scutti Polsani

Assinatura: _____

Data: ___/___/2017

X – Parecer do Coordenador de Curso:

Constam no Plano de Trabalho Docente as competências definidas para o Componente Curricular, avaliando as características técnicas, propondo equipamentos e componentes de acordo com as necessidades do usuário, além de identificar as origens de falhas no funcionamento de redes de computadores, especificando soluções básicas adequadas.

Nome do coordenador (a): Priscila Aparecida Arthur

Data: ___/___/ 2017

Priscila Aparecida Arthur
RG 41.522.405-6
Coordenadora do Curso de Informática

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

XI – Replanejamento