



ESTADO DE SANTA CATARINA
Secretaria de Estado da Educação
Diretoria de Educação Básica e Profissional
Gerência de Ensino Médio

Atualização do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, eixo tecnológico Informação e Comunicação na forma integrada ao Ensino Médio

Perfil Profissional de Conclusão

O profissional técnico em Manutenção e Suporte em Informática possui sólida base de conhecimentos tecnológicos, capacidade gerencial e de adaptação a novas situações, bem como postura ética pessoal e profissional. As atividades desenvolvidas compreendem a avaliação da necessidade de atualização e substituição de elementos que compõem uma rede de computadores, a instalação e configuração de programas, utilitários e aplicativos de informática, realizar *backups* e recuperações de dados.

Possibilidades de atuação profissional:

O técnico deverá atuar de forma autônoma, nos limites de sua responsabilidade técnica, junto às indústrias e empresas públicas, privadas e terceiro setor que utilizem tecnologias de informação, podendo também atuar em atividades ligadas a planejamento, projetos, comercialização, implantação e a manutenção de sistemas de informática.

SUB GRUPO DISCIPLINAS	DISCIPLINAS	1º. Série Aulas Sem.	2º. Série Aulas Sem.	3º. Série Aulas Sem.	CARGA HORÁRIA
Linguagens	Língua Portuguesa	3	3	3	288
	Arte	3	2	-	160
	Língua Estrangeira Moderna Espanhola	2	2	2	192
	Língua Estrangeira Moderna Inglês	2	2	2	192
	Educação Física	3	3	-	192
	Subtotal	13	12	7	1024
Matemática	Matemática	3	4	2	288
	Subtotal	3	4	2	288
Ciências da Natureza	Química	3	2	1	192
	Física	3	2	1	192
	Biologia	2	2	2	192
	Subtotal	8	6	4	576
Ciências Humanas	Historia	2	2	2	192
	Geografia	2	2	2	192
	Filosofia	2	2	1	160
	Sociologia	2	2	1	160
	Subtotal	8	8	6	704
Informação e Comunicação	Informática	4			128
	Montagem e Manutenção	2	2	2	192
	Redes		2	2	128
	Sistemas Operacionais	2	2		128
	Eletrônica		2	2	128
	Empreendedorismo e Gestão		2		64
	Práticas Profissionais			7	224
	Subtotal	8	10	13	992
Total	40	40	32	3.584	

Carga horária total acima do mínimo exigido (inclui Língua Estrangeira Moderna Espanhola)

Ementas

BIOLOGIA: Origem da vida, citologia, histologia; Classificação dos seres vivos; Reprodução humana: sexualidade e adolescência; DSTs e AIDS; Genética: primeira e segunda lei de Mendel, teoria cromossômica da herança, herança ligada ao sexo,

Sistema ABO, Fator RH; Evolução: conceitos, variabilidade genética, seleção natural; Ecologia: ecossistemas brasileiros; Aquecimento global; Biodiversidade: nomenclatura e taxionomia, vírus, riscos ambientais do lixo eletrônico.

FILOSOFIA: Concepção de mundo ou problema ontológico; Concepção de conhecimento ou problema epistemológico; Concepção de homem ou problema antropológico; Concepção de beleza e de ludicidade ou problema estético; Concepção de sociedade ou problema ético-político: ética, política, moral, valores, poder e estado, legalidade e legitimidade, liberdade, igualdade, justiça, direitos humanos, meios de comunicação de massa.

FÍSICA: O sentido do aprendizado da Física; Medidas e unidades do SI; Cinemática escalar e vetorial; Dinâmica newtoniana; Energia e trabalho; Estática; Gravitação; Hidrostática; Temperatura e calor; Termodinâmica; Ondas e óptica; Noções básicas de Eletricidade; Eletromagnetismo; Física moderna, componentes eletrônicos.

GEOGRAFIA: Espaço geográfico; Lugar; Paisagem; Território; Região; Orientação e representação espacial; Fusos horários; Ambiente natural: ocupação, preservação/conservação; Economia e sociedade: desigualdades mundiais; Diversidade étnica e religiosa: conflitos sociais no Brasil e no mundo; Globalização: diferenças regionais; Santa Catarina como lugar no/do mundo.

HISTÓRIA: Conhecimentos e conceitos produzidos historicamente pela humanidade, presentes nos vários temas/conteúdos que compõem a História de Santa Catarina, História do Brasil, História da América e História Geral; Temporalidade, tempo/espaço, cultura, cotidiano, relações sociais e de poder, gênero, etnia, Imaginário, memória, identidade, relações de produção, ideologia. Mundo do trabalho e tecnologias.

LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA: Texto e discurso: Conteúdo temático, configuração estrutural e estilo; Intertextualidade/interdiscursividade: Eu e o outro; Intertextualidade – Textos recorrentes. Interdiscursividade; A semântica textual: conteúdo e forma/estruturação frasal e textual; Coesão/coerência: Emprego de diferentes procedimentos linguísticos na superfície textual, lexicais (repetição, substituição, associação), e/ou gramaticais (emprego de pronomes, conjunções, numerais, elipses), ou seja, o sentido global do texto (coerência); Dialogismo, polissemia, polifonia e heterogeneidade discursiva. Literatura brasileira: Escolas literárias, metodologia para elaboração de projetos (normas ABNT).

ARTE: Conhecimentos artísticos, estéticos e culturais produzidos historicamente e em produção pela humanidade; Conceitos de som, forma, cor, gesto, movimento, espaço e tempo nas linguagens artísticas: musical, visual, cênica, articulados aos processos de contextualização, produção artística e leitura de imagens e de obras de arte.

EDUCAÇÃO FÍSICA: Educação do corpo e do desenvolvimento humano; conceitos de: ginástica, jogo, dança, esporte, dentro das diversas formas em que se apresentam, quer no âmbito individual, quer no coletivo.

MATEMÁTICA: Números: números decimais, proporcionalidade e matemática comercial/financeira, números complexos, análise combinatória; Álgebra: sequências, progressões, polinômios; Relações e funções; Equações e inequações; Matrizes e sistemas lineares; Geometria: representação geométrica no plano; Geometria espacial; Geometria analítica; Trigonometria: relações trigonométricas no triângulo retângulo, funções trigonométricas; Estatísticas: construção de tabelas e gráficos utilizando editores de cálculo, média, mediana, moda e desvio padrão; Probabilidade; Softwares Matemáticos; Noções de Matemática Financeira.

QUÍMICA: Propriedades da matéria; Estrutura atômica; Elementos químicos; Substâncias, química do carbono e suas interações sob os pontos de vista histórico, macro e microscópico, qualitativo, quantitativo e energético com a sociedade, a tecnologia e a sustentabilidade. Identificar os componentes químicos que integram os componentes tecnológicos.

SOCIOLOGIA: Os conceitos de sociedade, trabalho e cultura nas diferentes sociedades; Cultura e ideologia; Capitalismo e liberalismo; A sociedade capitalista: teorias clássicas e interpretações; Estado e Movimentos Sociais; Política e Partidos Políticos no Brasil.

ITALIANO: Língua estrangeira: instrumento de acesso a outras culturas; Leitura e escrita: prioridade no ensino da língua estrangeira; Relações contextuais: fala e escuta, leitura e escrita; Construção e reconstrução de frases, parágrafos e textos; Interpretação de textos.

ESPAÑHOL: Língua estrangeira: instrumento de acesso a outras culturas; Leitura e escrita: prioridade no ensino da língua estrangeira; Relações contextuais: fala e escuta, leitura e escrita; Construção e reconstrução de frases, parágrafos e textos; Interpretação de textos.

INGLÊS: Língua estrangeira: instrumento de acesso a outras culturas; Leitura e escrita: prioridade no ensino da língua estrangeira; Relações contextuais: fala e escuta, leitura e escrita; Construção e reconstrução de frases, parágrafos e textos; Interpretação de textos. Ferramentas de tradução online. Inglês Técnico focado a componentes eletrônicos, computacionais. Tradução e Interpretação de manuais. (Apesar da grande importância da matéria, sentimos uma grande dificuldade em achar material didático específico p/ matéria.)

INFORMÁTICA: Evolução Histórica, Conceitos Básicos de HW e SW. Introdução a editores de texto e planilhas de cálculo e editores de apresentação. Introdução a internet. Novas tecnologias de mercado, tópicos Avançados. Softwares livres.

MONTAGEM E MANUTENÇÃO: Identificação e resolução de problemas; Softwares de diagnóstico; Placas, componentes e periféricos: Dispositivos de entrada e saída. Técnicas para montagem de computador. Instalação e configuração de sistemas operacionais; Configuração de SETUP e hardware. Manutenção corretiva, preventiva e preditiva. Manutenção de redes de computadores; Confecção de cabos; Comunicação entre computadores.

ELETRÔNICA: Eletricidade. Grandezas Elétricas. Instrumentação. Circuitos Elétricos. Aterramentos. Magnetismo, Normas técnicas e Sistemas Digitais.

EMPREENDEDORISMO E GESTÃO: Conceitos de empreendedorismo; Características de empreendedores; Planos de negócios; Tipos de negócios na área de Informática; Criatividade, visão e oportunidades; pesquisa de mercado; Estudo de casos: negócios de sucesso e fracasso; análise de características comuns; estratégias de vendas e técnicas de negociação; Plano de Marketing; Plano financeiro; Plano de negócios.

REDES: Conceitos Básicos sobre Comunicação de Dados e redes de computadores. Internet: Parâmetros, Topologias, Modelos de Comunicação em redes Camadas do Modelo /Arquitetura TCP/IP, Camada de aplicação: aspectos gerais e estudos dos modelos de interação de aplicações TCP/IP, HTTP, FTP, SMTP, DNS, Implementação de Redes. Gerência de Redes e Segurança, Conceitos de segurança da informação, (Firewall e Antivírus de redes). Tecnologias de redes sem fio e cabeamento estruturado.

SISTEMAS OPERACIONAIS: Tipos de sistemas operacionais: Windows, Linux e outros. Históricos, funcionamento, instalação e configuração de sistemas operacionais. Instalações de Drivers. Arquitetura e funcionamento.

PRÁTICAS PROFISSIONAIS: as práticas profissionais podem se dar por meio de :

- Estágio não obrigatório na área do curso;
- Projeto de inovação para solução de problemas constatados no estudo da região/país. e/ou
- Projetos de produtos ou serviços: Identificar e transformar potencialidades regionais em oportunidades.
- Atividades práticas de desenvolvimento das tecnologias relacionadas à montagem, manutenção e redes de computadores.

Quaisquer uma das práticas escolhidas devem acompanhar Relatório Final escrito.