



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA

Unidade Escolar: Escola Estadual de Educação Profissional Estrela

CNPJ: 92941681/0001-00

Razão Social: Escola Estadual de Educação Profissional Estrela

Nome de Fantasia: EEEPE

Esfera Administrativa: Estadual

Endereço: Rua Coronel Mussnich, 270 – Centro

Cidade/UF/CEP: Estrela - RS - 95.880-000

Telefone: (51) 3712 1185

E-mail de contato: escprofisestrela03cre@educar.rs.gov.br

Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

Habilitação, qualificações e especializações:

Habilitação: Técnico em Informática

Carga Horária: 1400 horas

Total: 1400 horas

Habilitação: Técnico em Informática

Qualificação: Assistente de Suporte e Manutenção de Computadores - **CBO 3132-10** Carga Horária: 280 horas

Qualificação: Assistente de Operação de Redes de Computadores - **CBO 3132-05** Carga Horária: 560 horas

Qualificação: Assistente de Desenvolvimento de Aplicativos Computacionais - **CBO 3141-00**

Carga Horária: 560 horas

Total: 1400 horas

SUMÁRIO

1. JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS	3
1.1. JUSTIFICATIVA	3
1.2. OBJETIVO GERAL	3
1.2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
2. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO	4
2.1. PRÉ-REQUISITOS PARA INGRESSO	4
2.2. FORMAS DE ACESSO	4
3. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	4
3.1. QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL EM ASSISTENTE DE SUPORTE E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES	5
3.1.1. COMPETÊNCIAS GERAIS	5
3.1.2. COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	5
3.2. QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL EM ASSISTENTE DE OPERAÇÃO DE REDES DE COMPUTADORES	6
3.2.1 COMPETÊNCIAS GERAIS	6
3.2.2 COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	6
3.3 QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL EM ASSISTENTE DE DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVOS COMPUTACIONAIS	6
3.3.1 COMPETÊNCIAS GERAIS	6
3.3.2 COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	6
4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	8
FLUXOGRAMA DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA	8
4.1 MATRIZ CURRICULAR	9
4.2 COMPONENTES CURRICULARES	10
4.3 ELABORAÇÃO DO TCC	36
5. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	37
5.1 APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	37
6. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO	38
6.1 AVALIAÇÃO DO ESTUDANTE	38
7. BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	38

7.1	BIBLIOTECA.....	38
7.1.1	ACERVO BIBLIOGRÁFICO DA FORMAÇÃO PROFISSIONAL.....	38
7.2	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	46
8.	PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO	53
8.1	PESSOAL TÉCNICO ADMINISTRATIVO	53
8.2	PESSOAL DOCENTE	54
9.	CERTIFICADOS E DIPLOMAS	56

1. JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

1.1.JUSTIFICATIVA

A Escola Estadual de Educação Profissional Estrela, localizada no Vale do Taquari, é a única escola pública com curso Técnico em Informática na região. Está integrada à compreensão do desenvolvimento contemporâneo, nos setores produtivos: industriais, agropecuários, comércio em geral e de prestação de serviços público e privado, que muito carece de tecnologia avançada para continuar investindo e, conseqüentemente, crescendo.

Por meio de uma pesquisa realizada no Vale, foi possível constatar que a área de Tecnologia de Informação e Comunicação – TIC - está carente de profissionais capacitados e com graus diferentes de competências. Assim sendo, é mister que se invista no profissional técnico preparado para o mercado de trabalho, saneando as dificuldades de demanda, com base teórica e prática, apto para o desenvolvimento tecnológico da computação.

A EEEPE, comprometida com o desenvolvimento da Região e do Vale do Taquari, reestruturou o Curso Técnico em Informática, centrado por Componentes Curriculares, contando com cinco qualificações voltadas para as áreas do conhecimento, tendo em vista o avanço tecnológico e das demandas profissionais da atualidade.

1.2.OBJETIVO GERAL

Proporcionar uma formação sólida em informática que capacite os estudantes a se tornarem profissionais competentes, críticos e inovadores, preparados para atuar de forma transformadora nas relações sociais e no ambiente de trabalho, contribuindo para o desenvolvimento tecnológico e social da sociedade.

1.2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Proporcionar oportunidades de formação técnica para o cidadão que tem interesse em trabalhar ou se aprimorar na área de informática.
- Desenvolver competências, habilidades, conhecimentos e valores necessários ao profissional Técnico em Informática.
- Oportunizar situações de aprendizagem e desenvolvimento de conhecimentos relacionados à área de atuação;

- Propiciar o atendimento às demandas de formação de Técnicos em Informática com ênfase em Montagem e Manutenção, Redes de Computadores e o Desenvolvimento de Sistemas, peculiares ao desenvolvimento tecnológico.
- Oferecer condições para que o estudante se torne membro atuante e transformador das relações sociais no ambiente de trabalho e na sociedade.

2. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

2.1. PRÉ-REQUISITOS PARA INGRESSO

O requisito de acesso para o ingresso no Curso é ter concluído o Ensino Médio, ou estar cursando o segundo ano do Ensino Médio.

2.2. FORMAS DE ACESSO

O ingresso é realizado por meio de inscrição, conforme disposto em edital específico. Quando o número de candidatos for superior ao número de vagas ofertadas pela escola, será realizado um sorteio público, conforme os termos do edital.

3. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O Técnico em Informática será habilitado para:

- Desenvolver Sistemas Computacionais utilizando ambiente de desenvolvimento.
- Realizar modelagem, desenvolvimento, testes, implementação e manutenção de sistemas computacionais.
- Modelar construir e realizar manutenção de banco de dados.
- Executar montagem, instalação e configuração de equipamentos de informática.
- Instalar e configurar sistemas operacionais e aplicativos em equipamentos computacionais.
- Realizar manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de Informática.
- Instalar e configurar dispositivos de acesso à rede e realizar testes de conectividade.
- Realizar atendimento help-desk.
- Operar, instalar, configurar e realizar manutenção em redes de computadores.
- Aplicar técnicas de instalação e configuração da rede física e lógica.

- Instalar, configurar e administrar sistemas operacionais em redes de computadores.
- Executar as rotinas de monitoramento do ambiente operacional.
- Identificar e registrar os desvios e adotar os procedimentos de correção.
Executar procedimentos de segurança, pré-definidos para ambiente de rede.

Para atuação como Técnico em Informática, são fundamentais:

- Conhecimentos e saberes relacionados aos processos de planejamento e execução de projetos computacionais de forma a garantir a entrega de produtos digitais, análise de softwares, testagem de protótipos, de acordo com suas finalidades.
- Conhecimentos e saberes relacionados às normas técnicas, à liderança de equipes, à solução de problemas técnicos e à assertividade na comunicação de laudos e análises.
- Habilidades relacionadas à construção de soluções em BI e integrações sistêmicas.
- Habilidades e competências relacionadas à liderança de equipes, à solução de problemas técnicos e trabalhistas e à gestão de conflitos.

3.1. QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL EM ASSISTENTE DE SUPORTE E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES

3.1.1. COMPETÊNCIAS GERAIS

Preparar profissionais competentes e éticos para atuarem no mercado de trabalho em atividades de estruturação, instalação, configuração, monitoração e manutenção de computadores.

3.1.2. COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS

- Manipular sistemas operacionais e aplicativos.
- Instalar e configurar hardwares e softwares.
- Prover a manutenção dos hardwares e softwares.

3.2. QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL EM ASSISTENTE DE OPERAÇÃO DE REDES DE COMPUTADORES

3.2.1 COMPETÊNCIAS GERAIS

Suprir o ascendente mercado de trabalho na instalação, configuração e manutenção em redes de computadores, provendo atendimento profissional, ético e de qualidade.

3.2.2 COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS

- Estruturar projetos físicos para redes de computadores.
- Instalar e configurar computadores em rede.
- Configurar estrutura de rede cliente/servidor.
- Gerenciar e prover segurança em redes de computadores.

3.3 QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL EM ASSISTENTE DE DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVOS COMPUTACIONAIS

3.3.1 COMPETÊNCIAS GERAIS

Formar profissionais qualificados para o desenvolvimento de sistemas, aplicando lógica e linguagens de programação, estrutura de dados, tecnologia de orientação a objetos e banco de dados, de forma eficaz, ética e coerente para as novas tecnologias e demanda de mercado.

3.3.2 COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS

- Desenvolver programas com base na lógica de programação estruturada.
- Desenvolver programas com base na programação orientada a objetos.
- Projetar e implementar banco de dados.
- Projetar e desenvolver sistemas.

3.3.3 Metodologia

A formação de um profissional competente requer o desenvolvimento de habilidades, com atividades variadas e recursos

diversificados, mobilizados através de processo pedagógico planejado, que oportunize o desenvolvimento de estratégias pedagógicas adequadas a cada situação de ensino. Entre elas, elencam-se:

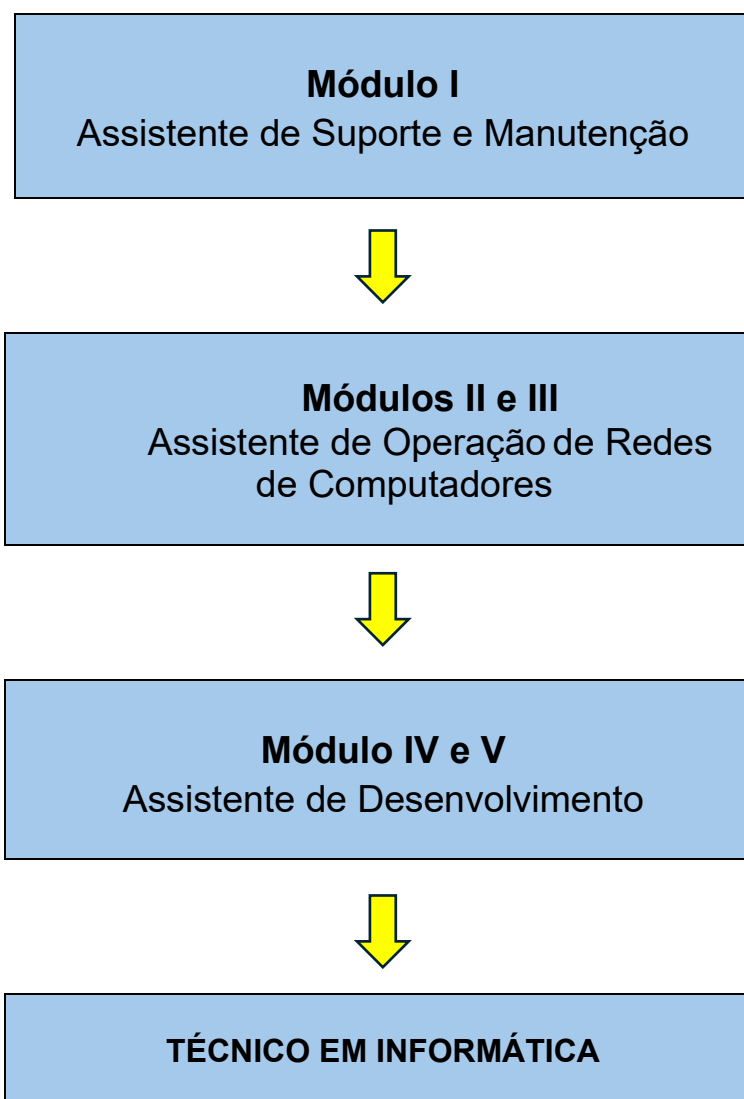
- Projetos de trabalho e de pesquisa;
- Simulações com formulação de hipóteses, estudo de casos, solução de problemas contextualizados e práticas em laboratório;
- Visitas técnicas a empresas, oficinas, ciclos de palestras, seminários, congressos e feiras das áreas afins aos cursos oferecidos pela EEEPE;
- Interpretação e discussão de textos técnicos;
- Apresentação de vídeos técnicos;
- Trabalhos em equipe;
- Relatórios de atividades desenvolvidas em aula ou atividade extraclasse;
- Produção de textos: documentos e artigos para divulgação;
- Google Classroom - ambiente virtual de aprendizagem que permite ao professor disponibilizar textos para leitura, conteúdos programáticos e complementares, realizar provas avaliativas, receber e avaliar os trabalhos, acompanhando a participação do estudante, bem como a realização de aulas online síncronas e assíncronas.

As metodologias e práticas de ensino utilizadas na EEEPE são direcionadas para a formação de um profissional ético, competente e crítico, capaz de intervir na sociedade com responsabilidade social, a fim de promover com responsabilidade a sustentabilidade no meio onde está inserido.

4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O Curso Técnico em Informática está organizado em cinco módulos com a duração de 1400 horas. Os módulos são sequenciais e cada semestre é definido como pré-requisito do semestre posterior.

FLUXOGRAMA DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA



4.1 MATRIZ CURRICULAR

EIXO TECNOLÓGICO: INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO Habilitação Profissional: Técnico em Informática							
	Componente Curricular	1º	2º	3º	4º	5º	Total
		Módulo	Módulo	Módulo	Módulo	Módulo	
F O R M	Sistemas Operacionais	X					280 horas
	Montagem e Manutenção de Computadores	X					
	Inglês Instrumental	X					
A Ç Ã O	Redes de Computadores		X				280 horas
	Cabeamento Estruturado		X				
	Redes I		X				
	Gestão e Empreendedorismo		X				
P R O F I S S I O N A L	Redes II			X			280 horas
	Segurança de Redes de Computadores			X			
	Gerência de Redes de Computadores			X			
	Práticas de Gerenciamento e Fluxo de Atividades			X			
	Modelagem e Banco de Dados				X		280 horas
	Algoritmos				X		
	Lógica de Programação				X		
	Programação Orientada a Objeto				X		
	Pesquisa Aplicada				X		280 horas
	Programação para Desktop					X	
	Programação para Dispositivos Móveis					X	
	Aplicação para Web					X	
	Projeto de Automação e Tecnologia					X	

	TCC – Trabalho de Conclusão de Curso					X	
Total da Formação Profissional							1400h

4.2 COMPONENTES CURRICULARES

Módulo I

Componente Curricular: Sistemas Operacionais

Ementa: Tipos de sistemas operacionais. Serviços dos sistemas operacionais. Estruturação de um sistema operacional: gerência de memória, gerência de dispositivos, sistemas de arquivos, sistemas numéricos; Instalação e configuração de sistemas operacionais em diversas plataformas.

Competências e Habilidades: Instalar, operar e manipular os sistemas operacionais e aplicativos.

Objetos do Conhecimento:

- Tipos de sistemas operacionais e suas aplicações.
- Conceitos de Aplicativos, Utilitários e sistemas operacionais.
- Particionamento de Discos.
- Instalação de Sistemas Operacionais.
- Configuração de Drivers de Dispositivos E/S.
- Instalação e Configuração de Softwares Aplicativos.
- Estudo dos diferentes sistemas de arquivos.
- Configurações técnicas por linha de comando.
- Utilização de máquinas virtuais.
- Utilização de softwares para atendimento técnico.

Bibliografia Básica:

MOTA FILHO, João Eriberto. **Descobrendo o Linux** - 3ª Edição. Editora Novatec, 2012.

TENENBAUM, Andrew S. **Sistemas operacionais**. Editora Bookman, 2009.

Bibliografia Complementar:

LAUREANO, Marcos. **Máquinas virtuais e emuladores**. Editora Novatec, 2006.

STUART, Brian L. **Princípios de sistemas operacionais: projetos e aplicações**. Editora Cengage Learning, 2011.

Componente Curricular: Montagem e Manutenção de Computadores

Ementa: Conceitos básicos. Arquitetura e funcionamento de um computador. Evolução do hardware e do software. Representação de dados: conceitos, sistemas de numeração e conversão de bases, identificação, manipulação, manutenção e substituição do hardware, identificação, manipulação e substituição de componentes eletrônicos.

Competências e Habilidades: Conhecer a arquitetura de computadores e seu funcionamento, identificar, manipular, reparar e substituir os componentes do hardware de sistemas computacionais, identificar, manipular e substituir os componentes eletrônicos em sistemas computacionais.

Objetos do Conhecimento:

- História do Hardware e Software.
- Dispositivos de entrada e saída.
- Sistema de numeração.
- Unidades de medida.
- Conceitos básicos de eletrônica: voltagem, corrente e resistência.
- Identificação de componentes.
- Técnicas de soldagem.
- Técnicas de substituição de componentes.
- Aferição de componentes eletrônicos.
- Identificação das partes do computador.
- Técnicas de montagem e desmontagem de computadores.
- Funcionamento das partes do computador.
- Ferramentas de manutenção do computador.
- Identificação de defeitos.
- Técnicas de montagem e desmontagem de portáteis.

Bibliografia Básica:

ALVES, William Pereira. **Informática Fundamental Introdução ao Processamento de Dados**. Editora Érica, 2010.

FEDELI, Ricardo Daniel. **Introdução à ciência da computação**. Editora Cengage Learning, 2011.

FERREIRA, Maria Cecília. **Informática Aplicada**. Editora Érica, 2014. STALLINGS, William. **Arquitetura e organização de computadores**. Editora Pearson, 2010.

HETEM JUNIOR, Annibal. **Fundamentos de Informática - Eletrônica Básica para Computação**. Editora LTC, 2009.

TORRES, Gabriel. **Eletrônica - Para Autodidatas, Estudantes e Técnicos**. Editora Nova Terra, 2011.

TORRES, Gabriel. **Montagem De Micros: Para Autodidatas, Estudantes e Técnicos**. Editora Novaterra, 2013.

VASCONCELOS, Laercio. **Consertando Micros**. Editora Laercio Vasconcelos, 2010.

Bibliografia Complementar:

TORRES, Gabriel. **Hardware: Versão Revisada e Atualizada**. Editora Novaterra, 2013.

VASCONCELOS, Laercio. **Hardware na Prática**. Editora Laercio Vasconcelos, 2014.

ARAÚJO, Antônio Marcos de Lima. **Fundamentos da Computação para Ciência e Tecnologia - Do computável ao computador, das estratégias aos algoritmos**. Editora Ciência Moderna, 2014.

CAIÇARA JUNIOR, Cícero. **Informática, Internet e Aplicativos**. Curitiba: Editora Ibepx, 2007.

SADIKU, Matthew N. O.; ALEXANDER, Charles K. **Fundamentos de Circuitos Elétricos**. Editora Amgh, 2013.

TOKHEIM, Roger. **Fundamentos de Eletrônica Digital: Sistemas Combinacionais**. Volume 1. Editora Bookman, 2013.

HETEM JUNIOR, Annibal. **Fundamentos de Informática: Eletrônica Básica para Computação**. Editora LTC, 2009.

MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N. G. **Estudo Dirigido de Informática Básica**. Editora Érica, 2007.

MATTOS, Antonio Carlos M. **Sistemas de Informação: uma visão executiva**. São Paulo: Ed. Saraiva, 2005.

Componente Curricular: Inglês Instrumental

Ementa: Leitura, tradução e interpretação de manuais técnicos em Língua Inglesa.

Competências e Habilidades: Ler, traduzir e interpretar manuais técnicos em Língua Inglesa bem como desenvolver as habilidades de leitura, escrita, fala e escuta da Língua Inglesa.

Objetos do Conhecimento:

- Tempos verbais.
- Estrutura e formação das palavras
- Compreensão de Artigos Técnicos.
- Vocabulário específico relacionado à tecnologia.
- Desenvolvimento da expressão oral e escrita.
- Listening, speaking, writing and reading. (4 habilidades para a aprendizagem de língua estrangeira)

Bibliografia Básica:

MACFARLANE, M. **International Express. Pre-intermediate. Workbook.** Oxford: Editora Oxford University Press, 1996.

MENDONÇA, Murilo Matos. **Inglês Técnico.** Palhoça: Editora Unisul Virtual, 2006.

SAWAYA, Márcia Regina. **Dicionário de Informática e Internet.** São Paulo: Editora Nobel, 1999.

BROWN, P. C.; BOECKNER, K. **Oxford English for computing.** 7. ed. Oxford University Press, 1997.

COMFORT, Jeremy; HICK, Steve; SAVAGE, Allan. **Basic technical English.** New Delhi: Oxford University Press, 1982.

CRUZ, Décio Torres et al. **Inglês com textos para informática.** São Paulo: Disal, 2006.

Bibliografia Complementar:

FURSTENAU, E. **Novo dicionário de termos técnicos Inglês-Português.** São Paulo: Editora Globo, 1998.

Link para acesso: <https://en.islcollective.com/>

Módulo II

Componente Curricular: Redes de Computadores

Ementa: Aquisição de conhecimentos necessários para compreender as Redes de Computadores.

Competências e Habilidades: Relacionar conceitos teórico-práticos pertinentes à área de Redes de Computadores.

Objetos do conhecimento:

- Principais conceitos de Redes de Computadores.
- Transmissão de Dados.
- Protocolos de Redes.
- Serviços de Redes.
- Ferramentas para configuração e instalação de Redes.

Bibliografia Básica:

GOUVEIA, José.; MAGALHÃES, Alberto. **Redes de Computadores**. Editora FCA, 2013.

MENDES, Douglas Rocha. **Redes de computadores: teoria e prática**. São Paulo: Editora Novatec, 2007.

TANENBAUM, Andrew S. **Redes de computadores**. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2003.

Bibliografia Complementar:

MORAES, Alexandre Fernandes de. **Redes de Computadores**. Editora Érica, 2014.

SOUSA, Lindeberg Barros de. **Redes de Computadores: Guia Total**. Editora Érica, 2003.

Componente curricular: Cabeamento Estruturado

Ementa: Estruturar projetos físicos para Redes de Computadores.

Competências e Habilidades: Elaborar, implementar e avaliar projetos de estruturação física de Redes de Computadores.

Objetos do conhecimento:

- Padrões de cabo de Redes.
- Redes Cabeadas e sem fio.
- Normas e padrões técnicos para elaboração de projetos físicos de Redes.
- Métodos e ferramentas para aferir a qualidade dos dispositivos ativos e passivos de Redes.

Bibliografia Básica:

GOUVEIA, José.; MAGALHÃES, Alberto. **Redes de Computadores**. Editora FCA, 2013.

MENDES, Douglas Rocha. **Redes de computadores: teoria e prática**. São Paulo: Editora Novatec, 2007.

SOUSA, Lindeberg Barros de. **Redes de Computadores: Guia Total**. Editora Érica, 2003.

TANENBAUM, Andrew S. **Redes de computadores**. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2003.

Bibliografia Complementar:

MARIN, Paulo Sérgio. **Cabeamento Estruturado**. Editora Érica, 2014.

MORAES, Alexandre Fernandes de. **Redes de Computadores**. Editora Érica, 2014.

PINHEIRO, Jose. **Guia Completo de Cabeamento de Redes**. Editora Campus, 2003.

Componente curricular: Redes I

Ementa: Configuração de serviços básicos para funcionamento de Redes de Computadores.

Competências e Habilidades: Instalar e configurar serviços de Redes.

Objetos do conhecimento:

- Serviços de infraestrutura de redes.

- Configurações básicas da rede.
- Comandos para Linux.
- Serviços para acesso remoto.
- Serviços para transferência de dados.
- Serviços para endereçamento de dados.
- Serviços para compartilhamento dados.
- Serviços para resolução de nomes.

Bibliografia Básica:

MORIMOTO, Carlos E. **Servidores Linux - Guia Prático**. Editora GDH Press e Sul Editores, 2008.

OLIFER, Natalia; OLIFER, Victor. **Redes de Computadores: Princípios, Tecnologias e Protocolos para o Projeto de Redes**. Editora LTC, 2008.

SILVA, Gleydson Mazioli da. **Guia Foca GNU/Linux - Iniciante**. Versão 4.22, 2010. Disponível em: <http://www.guiafoca.org/>.

SILVA, Gleydson Mazioli da. **Guia Foca GNU/Linux - Intermediário**. Versão 5.65, 2010. Disponível em: <http://www.guiafoca.org/>.

Bibliografia Complementar:

ANDERSON, Al; BENEDETTI, Ryan. **Use a Cabeça! Redes de Computadores**. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2010.

SCHRODER, Carla. **Redes Linux - Livro de Receitas**. Editora Alta Books, 2009.

FERREIRA, Rubem E. **Linux Guia do Administrador do Sistema**. Editora Novatec, 2008.

Componente curricular: Gestão e Empreendedorismo

Ementa: Introdução e objetivos da disciplina, globalização e objetivos empresariais, gerenciamento de empresas em ambientes globalizados, globalização e o perfil do profissional de informática. Conceitos básicos de empreendedorismo. Características dos empreendedores. Importância dos empreendedores para o desenvolvimento. Intraempreendedorismo. Fundamentos, perspectivas e personalidade do Endomarketing. Sistema de informações, planejamento e práticas de Endomarketing. Endomarketing ou Marketing interno. gerenciamento de projetos,

gestão da qualidade, gestão do conhecimento, gestão ambiental, análise dos ambientes interno e externo de uma organização, gerenciamento de mudanças organizacionais, planejamento estratégico da organização ligados a tecnologias.

Competências e Habilidades: Apresentar ao estudante os conceitos básicos de gerenciamento empresarial inserido em ambiente globalizado, com vistas à realização pessoal e profissional.

Objetos do Conhecimento:

- História do Empreendedorismo.
- Conceitos básicos do Empreendedorismo.
- Conceitos básicos de marketing e Endomarketing.
- Gestão de empresas.
- Globalização e objetivos empresariais;
- Criação de novos negócios.
- Criatividade.
- Proatividade.
- Direito Aplicado aos Negócios
- Empreendedorismo
- Estratégias em Tecnologia da Informação
- Plano de Negócios (Organização da empresa e Plano de Marketing)
- Gerenciamento de projetos
- Gestão da Qualidade
- Alianças Estratégicas

Bibliografia Básica:

CASAROTO Filho,N.; Fávero, J.S.; Castro,J.E.E. **Gerência de Projetos/ Engenharia Simultânea**. Ed. Atlas, São Paulo, 1999.

VASCONCELOS Filho,Paulo de; Pagnocelli, Dernizo. **Construindo Estratégias para Vencer**. Ed. Campus, 2001.

THOMAS Gournet. **Fordismo e Toyotismo na Civilização do Automóvel**. Boitempo Editorial, Av. Pompéia, 1991- Perdizes, São Paulo/ SP, 1992.

CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo – Dando asas ao espírito**. Ed. Manole, 2012, 4ª Edição.

DOLABELA, Fernando. **O segredo de Luisa**. São Paulo: Sextante, 2008.

FIDELIS, G. J. **Gestão de pessoas: rotinas trabalhistas e dinâmicas do departamento pessoal**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2009.

LAS CASAS, A. L. **Administração de marketing: conceitos, planejamentos e aplicações à realidade brasileira**. São Paulo: Atlas, 2010.

PEIXOTO, Filho, et. al. **Empreendedorismo de A a Z casos de quem começou bem e terminou melhor ainda**. Saint Paul, 2011.

PINTO, S. R. **Dimensões funcionais da gestão de pessoas**. 9. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2009.

Bibliografia Complementar:

BEKIN, S. F. **Endomarketing: como praticá-lo com sucesso**. São Paulo: Prentice Hall, 2009.

DORNELAS, Jose. **Empreendedorismo Corporativo**. Campus – RJ INATIVAR, 2008. 2ª Edição.

DORNELAS, Jose. **Empreendedorismo – Transformando ideias em negócios**. 5ª edição. LTC, 2013.

FELIPPE, M. I. **Criatividade, ousadia e ética: palavras chaves para o RH**. São Paulo: Gestão e RH Editora, 2000.

KOTLER, P. **Administração de marketing: a bíblia do marketing**. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 750 p.

KOTLER, P. **Marketing essencial: conceitos, estratégias e casos**. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

Módulo III

Componente curricular: Redes II

Ementa: Instalação e configuração de uma estrutura cliente-servidor.

Competências e Habilidades: Desenvolver uma estrutura de Rede cliente-servidor.

Objetos do Conhecimento:

- Serviços para acesso remoto.
- Serviços para compartilhamento de dados.
- Serviços para bloqueio e segurança de dados.
- Serviços para autenticação de usuário.
- Serviços de aplicativos e hospedagem.

- Implementação de Redes Privadas Virtuais.
- Instalação e configuração de gerenciadores de conteúdo.
- Implementação para Servidores de Redes de Computadores.

Bibliografia Básica:

LOBO, Eduardo et al. **Administração de Sistemas Linux: Serviços para Internet**. Editora Escola Superior de Redes, 2013.

MORIMOTO, Carlos E. **Servidores Linux - Guia Prático**. Editora GDH Press e Sul Editores, 2008.

RAMOS, Atos. **Administração de Servidores Linux**. Editora Ciência Moderna, 2013.

RICCI, Bruno. **Rede Segura: VPM Linux**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2007.

SILVA, Gleydson Mazioli da. **Guia Foca GNU/Linux - Avançado**. Versão 6.43, 2010. Disponível em: <http://www.guiafoca.org/>.

Bibliografia Complementar:

HERTZOG, Raphaël; MAS, Roland. **O Manual do Administrador Debian**. Editora Discovery to Mastery, 2013.

TRIGO, Clodonil Honório. **OpenLDAP: Uma abordagem integrada**. São Paulo: Editora Novatec, 2007.

VIANA, Eliseu Ribeiro Cherene. **Virtualização de Servidores Linux para Redes Corporativas**. Editora Ciência Moderna, 2008.

VIANA, Eliseu Ribeiro Cherene. **Virtualização de Servidores Linux - Sistemas de Armazenamento Virtual**. Editora Ciência Moderna, 2012.

Componente curricular: Segurança de Redes de Computadores

Ementa: Conhecimento dos principais sistemas de segurança e estruturação de uma Rede de Computadores segura.

Competências e Habilidades: Prover segurança para Redes de Computadores.

Objetos do Conhecimento:

- Legislação específica para Redes de Computadores.

- Órgãos certificadores na área de Redes.
- Técnicas de auditoria de Redes.
- Políticas de segurança em Redes de Computadores.
- Ética profissional.

Bibliografia Básica:

MENDES, Douglas Rocha. **Redes de Computadores: teoria e prática**. São Paulo: Editora Novatec, 2007.

MOREIRA, Nilton Stringasci. **Segurança Mínima - Uma Visão Corporativa da Segurança de Informação**. Rio de Janeiro: Editora Axcel Books do Brasil, 2001.

NAKAMURA, Emilio Tissiano; GEUS, Paulo Lício de. **Segurança de Redes Em Ambientes Corporativos**. São Paulo: Editora Berkeley Brasil, 2002.

RICCI, Bruno. **Rede Segura: VPN Linux**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2007.

TUTORIAS sobre segurança em redes de computadores. Disponíveis em <http://www.cert.org>.

Bibliografia Complementar:

CHESWICK, William R. **Firewalls e Segurança na Internet**. Editora Bookman, 2005.

FERREIRA, Fernando N. F. **Segurança da Informação**. Editora Ciência Moderna, 2003.

HATCH, Brian; LEE, James; KURTZ, George. **Segurança contra Hackers – Linux**. Editora Futura, 2003.

RUFINO, Nelson M. de Oliveira. **Segurança em Redes sem Fio**. São Paulo: Editora Novatec, 2005.

SCAMBRAY, Joel; McCLURE, Stuart; KURTZ, George. **Hackers Expostos: Segredos e Soluções para a Segurança de Redes**. Editora Campus, 2003.

Componente curricular: Gerência de Redes de Computadores.

Ementa: Estruturas administrativas de Redes de Computadores.

Competências e Habilidades: Administrar Redes de Computadores.

Objetos do Conhecimento:

- Ferramentas administrativas.
- Aplicativos para administração de Redes de Computadores.
- Monitoramento e Gerenciamento de Redes de Computadores.
- Arquitetura administrativa de Redes de Computadores.

Bibliografia Básica:

HAYAMA, Marcelo Massayuki. **Montagem de Redes Locais: Prático e Didático.**

São Paulo: Editora Érica, 2008.

SOARES, Luiz Fernando Gomes. **Redes de Computadores: das LANs, MANs e WANs às redes ATM.** Rio de Janeiro: Editora Campus, 1995.

SOUZA, Lindeberg Barros de. **TCP/IP básico & conectividade em Redes.** São Paulo: Editora Érica, 2008.

TRONCO, Tania Regina. **Redes de Nova Geração.** São Paulo: Editora Érica, 2006.

Bibliografia Complementar:

FARREL, Adrian. **A Internet e seus Protocolos,** São Paulo: Editora Elsevier, 2005.

LOPES, Raquel V. **Melhores Práticas para Gerência de Redes de Computadores.** Rio de Janeiro: Editora Campus, 2003.

TRIGO, Clodonil Honório. **OpenLDAP: uma abordagem integrada.** Editora Novatec, 2007.

Componente Curricular: Práticas de Gerenciamento e Fluxo de Atividades

Ementa: Estudo e aplicação de práticas de gerenciamento de projetos e fluxo de atividades em ambientes organizacionais. A disciplina aborda técnicas para otimização de processos, planejamento, execução e monitoramento de atividades. Foco em metodologias ágeis e tradicionais, além de ferramentas digitais para gerenciamento eficiente. Os estudantes desenvolvem projetos práticos que promovem a integração de equipes e a melhoria contínua nas operações.

Competências e Habilidades: Capacitar os estudantes a aplicar métodos e ferramentas de gerenciamento de atividades e projetos, visando a eficiência operacional e a melhoria dos processos. Promover o desenvolvimento de habilidades práticas e analíticas para

resolver problemas reais nas organizações, preparando-os para atuar de forma proativa na gestão de equipes e processos.

Objetos do conhecimento:

- Fundamentos do gerenciamento de projetos
- Metodologias ágeis
- Planejamento e organização de atividades
- Ferramentas de gerenciamento
- Fluxo de atividades e otimização de processos
- Gestão de equipes e comunicação efetiva
- Indicadores de desempenho e avaliação de resultados
- Gestão de riscos em projetos
- Melhoria contínua e práticas
- Estudos de caso em gerenciamento de projetos e fluxo de atividades

Bibliografia Básica:

- KERZNER, Harold. **Gerenciamento de Projetos: Uma Abordagem Sistêmica**. Editora LTC, 2017.
- SCHOONHOVEN, Carla. **Metodologias Ágeis: Práticas e Aplicações**. Editora Atlas, 2020.

Bibliografia Complementar:

- HARGROVE, Robert. **Gerenciamento de Projetos e Metodologias Ágeis: Como Transformar Ideias em Resultados**. Editora Nova Fronteira, 2019.
- HELLER, Rolf. **Lean Management: Princípios e Práticas**. Editora Campus, 2018.
- JONES, Daniel. **Gestão Eficaz de Projetos: Teoria e Prática**. Editora Alta Books, 2021.

Componente Curricular: Práticas de Gerenciamento e Fluxo de Atividades

Ementa: Estudo e aplicação de práticas de gerenciamento de projetos e fluxo de atividades em ambientes organizacionais. A disciplina aborda técnicas para otimização de processos, planejamento, execução e monitoramento de atividades. Foco em metodologias ágeis e tradicionais, além de ferramentas digitais para gerenciamento eficiente. Os estudantes desenvolvem projetos práticos que promovem a integração de equipes e a melhoria contínua nas operações.

Competências e habilidades: Capacitar os estudantes a aplicar métodos e ferramentas de gerenciamento de atividades e projetos, visando a eficiência operacional e a melhoria dos processos. Promover o desenvolvimento de habilidades práticas e analíticas para resolver problemas reais nas organizações, preparando-os para atuar de forma proativa na gestão de equipes e processos.

Objetos do conhecimento:

- Fundamentos do gerenciamento de projetos
- Metodologias ágeis
- Planejamento e organização de atividades
- Ferramentas de gerenciamento
- Fluxo de atividades e otimização de processos
- Gestão de equipes e comunicação efetiva
- Indicadores de desempenho e avaliação de resultados
- Gestão de riscos em projetos
- Melhoria contínua e práticas
- Estudos de caso em gerenciamento de projetos e fluxo de atividades

Bibliografia Básica:

KERZNER, Harold. **Gerenciamento de Projetos: Uma Abordagem Sistemática**. Editora LTC, 2017.

SCHOONHOVEN, Carla. **Metodologias Ágeis: Práticas e Aplicações**. Editora Atlas, 2020.

Bibliografia Complementar:

HARGROVE, Robert. **Gerenciamento de Projetos e Metodologias Ágeis: Como Transformar Ideias em Resultados**. Editora Nova Fronteira, 2019.

HELLER, Rolf. **Lean Management: Princípios e Práticas**. Editora Campus, 2018.

JONES, Daniel. **Gestão Eficaz de Projetos: Teoria e Prática**. Editora Alta Books, 2021.

Módulo IV

Componente Curricular: Modelagem e Banco de Dados

Ementa: Introdução a Modelagem e banco de Dados; Modelo conceitual; Modelo Lógico; Modelo Físico; Definições de Entidade (Tabela), Atributo (obrigatório, opcional), Campos Nulos. Chaves primárias e Cardinalidade. Chaves Estrangeiras, Relacionamentos (1:1,1:n;n:n), Normalização, Especialização Generalização, Agregação. Projeção, Seleção, União, Junção, Interseção, Diferença, Ferramentas de Modelagem. Introdução ao SGBD. Apresentação do SQL (Structure Query Language). Criação de Banco de Dados e Tabelas. Relacionamentos (Restrições de Integridade). Inserção, Alteração e Exclusão de registros. Seleção de Dados. Operadores de comparação e lógicos. Subconsultas. Agrupamento de dados. Junções de tabelas, Funções Escalares, Triggers, Views, Stored Procedures, Cursores.

Competências e Habilidades: Desenvolver modelos conceituais e lógicos de um banco de dados visando a solução de problemas que utilizam modelos de Entidade/Relacionamento (ER). Capacitar o estudante a utilizar sistemas gerenciadores de banco de dados através do uso da linguagem SQL.

Objetos do Conhecimento:

- Introdução a Modelagem de Dados.
- Definições de Entidade (Tabela), Atributo.
- Chaves primárias e Cardinalidade.
- Cardinalidade Mínima, Máxima.
- Atributo Campo Identificador (Chaves Candidatas e Alternativas), Chaves Estrangeiras.
- Relacionamentos (Grau de Relacionamento).
- Integridade Referencial.
- Restrições de Integridade; - Normalização – Conceituação.
- Entidade Fraca ou Dependente.
- Agregação.
- Especialização Generalização.
- Ferramentas de Modelagem.
- Introdução ao SGBD.
- Instrução CREATE DATABASE.
- Instrução CREATE TABLE (Forma básica).
- Criação de Restrições de Integridade (PK, FK), Cardinalidade.
- Declarações INSERT, UPDATE, DELETE.
- Seleção de Dados Simples.

- Cláusula DISTINCT, IN, BETWEEN, LIKE.
- Subconsultas Simples.
- Funções Agregadas.
- Seleção de Dados Complexos (INNER JOIN, LEFT OUTER JOIN, RIGHT OUTER JOIN).
- Subconsultas Correlacionadas.
- Funções Escalares (Numéricas, Data, String, Texto, Sistema, Tabela).
- Triggers, Views, Stored Procedures, Cursors.

Bibliografia Básica:

CASTRO, Eduardo Bernardes de. **Modelagem Lógica de Dados**. Editora: Ciência Moderna. Edição: 1ª. 2012.

CHAN, Betty; SILVA, Fabiana Lopes da; FAVERO, Luiz Paulo; BELFIORE, Patricia. **Análise de Dados - Modelagem Multivariada para Tomada de Decisões**. Editora: Campus. Edição: 1ª. 2009.

TEOREY, Toby; LIGHTSTONE, Sam; NADEAU, Tom; JAGADISH, H.V. **Projeto e Modelagem de Banco de Dados**. Editora: Campus. Edição: 2ª. 2013. DATE, Christopher J. **Introdução a Sistemas de bancos de Dados**. Editora: Campus. Edição: 1ª. 2004.

GUIMARAES, Celio Cardoso. **Fundamentos de Banco de Dados**. Editora: UNICAMP. Edição: 1ª. 2008.

NAVATHE, Shamkant B.; ELMASRI, Ramez. **Sistemas de Banco de Dados**. Editora: Pearson Brasil. Edição: 6ª. 2012.

Bibliografia Complementar:

DATE, Christopher J. **Introdução a Sistemas de Bancos de Dados**. Editora: Campus. Edição: 1ª. 2004.

GUIMARAES, Celio Cardoso. **Fundamentos de Banco de Dados**. Editora: UNICAMP. Edição: 1ª. 2008.

BEAULIEU, Alan. **Aprendendo SQL Dominando os Fundamentos de SQL**. Editora: Novatec. Edição: 1ª. 2010.

BRUNO, Leonardo; VALADARES, Fabricio. **SQL dos Conceitos as Consultas Complexas**. Editora: Ciência Moderna. Edição: 1ª. 2009.

Componente Curricular: Algoritmos

Ementa: Conceitos de algoritmo, linguagem de programação e programa de computador. Relação da lógica com computadores, uso da lógica no desenvolvimento de programas. Fluxograma de projetos de software. Conceitos de variáveis, tipos de dados, operadores, sintaxes e estruturas fundamentais da linguagens de programação.

Competências e Habilidades: Capacitar os estudantes a entender a lógica na computação para aplicá-la a solução de problemas no desenvolvimento de software e sistemas.

Objetos do Conhecimento:

- História da lógica (voltada à informática).
- Conceitos e Características de Algoritmos e lógica.
- Português estruturado na criação de algoritmos (pseudocódigos).
- Tipos de dados: booleanos, numéricos, textuais, vetores e matrizes.
- Operadores aritméticos. (+, -, *, /).
- Operadores Relacionais. (=, >, <, >=, <=, <>).
- Operadores Lógicos. (não, e, ou).
- Tabelas verdade.
- Desvios condicionais. (if, if else, switch)
- Estruturas Laços. (for, while)
- Fluxogramação.
- Estruturas de dados: Vetores e Matrizes.

Bibliografia Básica:

SOARES, Marcio; CONCILIO, Ricardo; GOMES, Marcelo; FURLAN, Marco A. **Algoritmos e Lógica de Programação**. Editora: Cengage. Edição: 2ª. 2011.

MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Estudo Dirigido de Algoritmos**. São Paulo: Ed. Érica, 2012.

MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. **Algoritmos e Programação - Teoria e Prática**. Editora: Novatec. Edição: 1ª. 2005.

TAVARES, Andre. **Java Simplificado**. Editora: Ciência Moderna. Edição: 1ª. 2012.

Bibliografia Complementar:

MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueired. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores**. 26. ed., rev. São Paulo, SP: Érica, 2013. 328 p. ISBN 9788536502212

MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueired. **Estudo dirigido algoritmos**. São Paulo, SP: Érica, 1997. 220 p. (Coleção P.D.) ISBN 857194413X.

ARAÚJO, Everton Coimbra. **Algoritmos: fundamento e prática**. 3. ed., ampl. e atual. Florianópolis, SC: Visual Books, 2007. 414 p. ISBN 9788575022092.

TRIGO, António; HENRIQUES, Jorge. **Aprenda a Programar com C#**. Lisboa, SP; Sílabo, Jan, 2018, ISBN 9789726189343.

SOARES, Marcio; CONCILIO, Ricardo; GOMES, Marcelo; FURLAN, Marco A.

Algoritmos e Lógica de Programação. Editora: Cengage. Edição: 2ª. 2011.

MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Estudo Dirigido de Algoritmos**. São Paulo: Ed. Érica, 2012.

MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. **Algoritmos e Programação - Teoria e Prática**. Editora: Novatec. Edição: 1ª. 2005.

MELO, Ana Cristina Vieira de; SILVA, Flavio Soares Correa da; FINGER, Marcelo.

Lógica para Computação. Editora: Thomson Pioneira. Edição: 1ª. 2006.

OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de; MANZANO, Jose Augusto N. G. **Algoritmos - Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores**. Editora: Érica. Edição: 22ª. 2009.

Componente Curricular: Lógica de Programação

Ementa: Aplicação de algoritmo na produção de software, uso da linguagem de programação e programa de computador para produção de softwares, Uso da orientação a objetos e estruturas de armazenamento dinâmicos como listas e arrays.

Competências e Habilidades: Permitir ao estudante a aplicação e aperfeiçoamento dos conhecimentos desenvolvidos em lógica de programação instruindo o uso de funções e objetos com os paradigmas da orientação a objetos.

Objetos do Conhecimento:

- Consulta e ordenação de conjuntos.
- Uso de funções.
- Listas e Arrays.
- Estruturas de Fifo, Lifo, Deques, HashTables e Dicionários.
- Underflow e Overflow em Estruturas.
- Recursividade.
- Uso de IDE.
- Entendendo os tipos de linguagem e compiladores.
- Introdução a P.O.O.
- Tipos de estrutura de linguagem.
- Implementação de P.O.O. em IDEs.

Bibliografia Básica:

GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Roberto. **Estruturas de Dados e Algoritmos em Java**. Editora: Bookman Companhia Ed. Edição: 5ª. 2013.

PREISS, Bruno R. **Estrutura de Dados E Algoritmos Padrões de Projetos Orientações a Objetos com Java**. Editora: Campus. Edição: 1ª. 2001.

PUGA, Sandra; RISSETTI, Gerson. **Lógica de Programação e Estruturas de Dados com Aplicações em Java**. Editora: Prentice Hall Brasil. Edição: 2ª. 2008.

FURGERI, Sergio. **Modelagem de Sistemas Orientados a Objetos Ensino Didático**. Editora: Erica. Edição: 1ª. 2013.

MENDES, Douglas Rocha. **Programação Java com Ênfase em Orientação a Objeto**. Editora: Novatec. Edição: 1ª. 2009.

WEST, David; MCLAUGHLIN, Brett; POLLICE, Gary. **Use a Cabeça Analise & Projeto Orientado ao Objeto**. Editora: Starlin Alta Consult. Edição: 1ª. 2007.

Bibliografia Complementar:

SHARP, J. **Microsoft Visual C# 2008 - Passo a Passo**. Artmed DEITEL, H. M. C# Como Programar. Makron Books., 2008.

WATSON, K. B. **C# Programando**. Makron Books, 2002.

MICROSOFT PRESS. **Microsoft C# Segredos da Linguagem**. Campus, 2001.

Componente Curricular: Programação Orientada a Objeto

Ementa: Estudo dos princípios e conceitos da Programação Orientada a Objetos (POO), incluindo a definição e utilização de classes e objetos, herança, polimorfismo e encapsulamento. Aplicação desses conceitos na construção de softwares robustos e reutilizáveis. Introdução às boas práticas e padrões de design em POO, com exemplos práticos em linguagens como Java, C++ ou Python.

Competências e Habilidades: Desenvolver a capacidade de projetar e implementar soluções de software utilizando os princípios da Programação Orientada a Objetos, promovendo a criação de sistemas modulares e reutilizáveis.

Objetos do conhecimento:

- Princípios da Programação Orientada a Objetos
- Abstração, Encapsulamento, Herança, Polimorfismo
- Definição e uso de classes e objetos
- Métodos, atributos e construtores
- Relações entre classes: herança e composição
- Interfaces e classes abstratas
- Sobreposição e sobrecarga de métodos
- Manipulação de exceções
- Padrões de design orientados a objetos
- Aplicações práticas e análise de casos de uso

Bibliografia Básica:

LAFORE, Robert. **Programação Orientada a Objetos em C++**. Editora Bookman, 2006.

HALL, Charles; AUSTIN, Robert. **Java: Como Programar – 10ª Edição**. Editora Pearson, 2017.

Bibliografia Complementar:

BARNES, David; KOLLING, Michael. **Java com BlueJ: Um Curso de Introdução à Programação Orientada a Objetos**. Editora Pearson, 2016.

Gamma, Erich; Helm, Richard; Johnson, Ralph; Vlissides, John. **Design Patterns: Elementos de Reuso de Software Orientado a Objetos**. Editora Bookman, 1995.

MEYERS, Scott. **Effective C++: 55 Specific Ways to Improve Your Programs and Designs**. Editora Addison-Wesley, 2005.

Componente Curricular: Pesquisa Aplicada

Ementa: As atividades relacionadas à pesquisa, desenvolvidas e orientadas de modo a contribuir para formação teórico-prática dos profissionais em Informática em educação continuada. A construção e reconstrução do conhecimento para que os estudantes sejam: conhecedores e comprometidos com as demandas socioeconômicas; voltados ao desenvolvimento e exercício científico da profissão; capazes de pesquisar, indicando a possibilidade de manejo autônomo, crítico e criativo do conhecimento.

Competências e Habilidades: Estruturar o Relatório de Estágio Curricular pautado na interdisciplinaridade, solucionando problemas identificados, fundamentando-se nas normas técnicas, respeitando as tecnologias e o trabalho como princípio educativo.

Objetos do Conhecimento:

- Metodologia da Pesquisa Científica: etapas do método de pesquisa científica;
- Práticas de Estágio;
- Estrutura do Relatório;
- (Sugestão: Redação do TCC; - Apresentação do TCC.)

Bibliografia Básica:

AGNES, Clarice; HELFER, Inácio. **Normas para apresentação de trabalhos acadêmicos**. 8º ed. Edunisc, 2006.

LAKATOS, Eva Maria & MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7ª ed. Editora Atlas, 2010.

VERGARA, Sylvia Constant. **Métodos de coleta de dados no campo**. Atlas, 2012

WERLANG, Canrobert Kumpfer et al. **Metodologia Científica: orientações para elaboração de Projetos, Relatórios e Curriculun Vitae**. 3 ed. Santa Maria. 2007.

Bibliografia Complementar:

WERLANG, Canrobert Kumpfer et al. **Metodologia Científica no Colégio Politécnico da UFSM**. 1 ed. Santa Maria. 2007.

Módulo V

Componente Curricular: Programação para Desktop

Ementa: Uso de IDE para produção de softwares, gerenciamento de bibliotecas e recursos externos, gestão de projetos e repositórios, Interface e responsividade, documentação e qualidade no processo de desenvolvimento.

Competências e Habilidades: Capacitar o estudante ao desenvolvimento de aplicativos gráficos utilizando IDE assim como ensiná-lo sobre versionamento e implementação de recursos para sanar demandas no desenvolvimento de software.

Objetos do Conhecimento:

- P.O.O. Classes e herança.
- IDEs de desenvolvimento.
- Criação e manuseio de projetos na IDE.
- Usabilidade em softwares.
- Versionamento e gestão de projetos.
- Responsividade e plataformas.
- Qualidade de software, documentação e repositórios.
- Importação e uso de bibliotecas.
- Ferramentas e metodologia de gestão de projetos.

Bibliografia Básica:

GONÇALVES, Edson. **Desenvolvendo Aplicações Web com NetBeans IDE 6**. Editora: Ciência Moderna. Edição: 1ª. 2008.

GONÇALVES, Edson. **Desenvolvendo Relatórios Profissionais com iReport para NetBeans IDE**. Editora: Ciência Moderna. Edição: 1ª. 2009.

MECENAS, Ivan Jose. **NetBeans 6.1**. Editora: Starlin Alta Consult. Edição: 1ª. 2008

FURGERI, Sergio. **Modelagem de Sistemas Orientados a Objetos Ensino Didático**. Editora: Érica. Edição: 1ª. 2013.

GONÇALVES, Edson. **Desenvolvendo Relatórios Profissionais com iReport para NetBeans IDE**. Editora: Ciência Moderna. Edição: 1ª. 2009.

SCHILDT, Herbert; SKRIEN, Dale. **Programação com Java: Uma Introdução Abrangente**. Editora: McGraw Hill - Artmed. Edição: 1ª. 2013.

Bibliografia Complementar:

MICROSOFT PRESS. **Microsoft C# Segredos da Linguagem**. Campus, 2001.

MCCONNELL, Steve. **Code complete**. Pearson Education, 2004.

Componente Curricular: Programação para Dispositivos Móveis

Ementa: Desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis, conhecendo os principais protocolos de comunicação utilizados, juntamente com conceitos de aplicações cliente e servidor.

Competências e Habilidades: Conhecer os principais conceitos, componentes e o processo de desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis, utilizando uma linguagem de programação.

Objetos do Conhecimento:

- Fundamentos da programação para dispositivos móveis.
- Conhecimentos sobre plataformas virtuais de distribuição.
- Construção de interfaces e fluxogramação de telas para dispositivos móveis.
- Produção de sistemas/aplicativos para dispositivos.
- Compilação e gerenciamento de SDKs.
- Comunicação cliente servidor.
- Comunicação com banco de dados.

Bibliografia Básica:

FIORESE, V. **Wireless - Introdução às Redes de Telecomunicação Móveis Celulares**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

JOHNSON, T. M. **Java para dispositivos móveis. Desenvolvendo aplicações com J2ME**. São Paulo: Novatec, 2008.

MUCHOW, J. W. **Core J2ME: Tecnologia E MIDP**. 1. Ed. São Paulo: Pearson Education, 2004.

Bibliografia Complementar:

KRUG, Steve. **Não me faça pensar!: uma abordagem de bom senso à usabilidade na Web**. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2008. xv, 201 p. ISBN 9788576082712.

Componente Curricular: Aplicação para Web

Ementa: Arquitetura cliente-servidor na Internet. Linguagens de marcação e de estruturação de documentos de hipertexto. Linguagens de Script. Criação de conteúdos estáticos. Criação de conteúdo dinâmico através de linguagens de programação. Utilizar banco de dados com a linguagem de programação para internet. Orientação a objetos na programação para internet. Utilização de Interface de Programação de Aplicativos. Aplicações de internet para dispositivos móveis.

Competências e Habilidades: Tornar o estudante apto a desenvolver programação estática e dinâmica para ambiente web.

Objetos do Conhecimento:

- Instalar e configurar softwares necessários para o desenvolvimento e execução de aplicações web.
- Conceitos da interpretação dos navegadores.
- Registros de domínios, entidades registradoras e funcionamento da WWW.
- Protocolos de transferência de arquivos; Estrutura básica de documentos de hipertexto; Tags hipertexto; Scripts de execução em cliente.
- Linguagens de programação interpretada em servidores.
- Utilização de banco de dados para coleta e exibição de dados.
- Aplicações de Orientação a Objetos na WWW.
- Utilização de APIs no desenvolvimento WWW.
- Técnicas de desenvolvimento responsivo para aplicações web em dispositivos móveis.

Bibliografia Básica:

DALL OGLIO, Pablo. **PHP programando com orientações a objetos** – Edição 2. 2009, Editora Novatec.

SILVA, Mauricio Samy. **HTML5 - A linguagem de marcação que revolucionou a web**. Editora Novatec, 2011.

SILVA, Mauricio Samy. **JQuery Mobile - 2ª Edição**, 2013, Editora Novatec. YANK, Kevin. **Só javascript: tudo o que você precisa saber sobre javascript a partir do zero**, 2009, Editora Bookman.

Bibliografia Complementar:

MEYER, Eric A. **Smashing CSS: técnicas profissionais para um layout moderno**, 2011, Editora Bookman.

RUTTER, Jake. **Smashing jQuery: Interatividade avançada com Javascript simples**. 2012, Editora Bookman.

Componente Curricular: Projeto de Automação e Tecnologia

Ementa: Desenvolvimento e implementação de projetos de automação e tecnologia, com foco na criação de soluções práticas para problemas reais. A disciplina abrange técnicas e ferramentas para a construção de aplicações automatizadas, integração de sistemas e inovação tecnológica. Incentivo à prática docente através da elaboração e execução de projetos que visam resolver desafios tecnológicos e otimizar processos.

Competências e Habilidades: Capacitar os estudantes a desenvolver e implementar projetos de automação tecnológica, com ênfase na criação de soluções práticas e inovadoras. Estimular a aplicação de conceitos tecnológicos em contextos reais e proporcionar experiências práticas que preparem os estudantes para a docência em tecnologia e automação.

Objetos do Conhecimento:

- Conceitos e princípios de automação.
- Tecnologias emergentes e tendências em automação.
- Ferramentas e plataformas para desenvolvimento de aplicações automatizadas.
- Linguagens de programação para automação (Python, JavaScript, etc.).
- Integração de sistemas e APIs.
- Metodologias de gerenciamento de projetos de automação.
- Estudos de caso e soluções práticas em diferentes contextos.
- Plataformas de automação de processos (RPA).

- Tecnologias de automação industrial e IoT (Internet das Coisas).
- Metodologias de ensino e avaliação de projetos tecnológicos.

Bibliografia Básica:

SILVA, Renato. **Automação e Desenvolvimento de Aplicações**. Editora Ciência Moderna, 2017.

KUBRICK, Michael. **Tecnologias de Automação: Conceitos e Aplicações**. Editora LTC, 2019.

Bibliografia Complementar:

GARCÍA, Javier. **Automação com Python: Técnicas e Aplicações**. Editora Novatec, 2021.

MORRIS, Susan. **Integrando Sistemas e Automação: Práticas e Soluções**. Editora Springer, 2018.

WILSON, Charles. **IoT e Automação Industrial: Tendências e Aplicações**. Editora Wiley, 2020.

Componente Curricular: Trabalho de Conclusão de Curso

Ementa: As atividades relacionadas à pesquisa, desenvolvidas e orientadas de modo a contribuir para formação teórico-prática dos profissionais em Informática em educação continuada. A construção e reconstrução do conhecimento para que os estudantes sejam: conhecedores e comprometidos com as demandas socioeconômicas; voltados ao desenvolvimento e exercício científico da profissão; capazes de pesquisar, indicando a possibilidade de manejo autônomo, crítico e criativo do conhecimento.

Competências e Habilidades: Estruturar o Trabalho de Conclusão de Curso pautado na interdisciplinaridade, solucionando problemas identificados, fundamentando-se nas normas técnicas, respeitando as tecnologias e o trabalho como princípio educativo.

Objetos do conhecimento:

- Metodologia da Pesquisa Científica: etapas do método de pesquisa científica.
- Práticas em Pesquisa.
- Estrutura do TCC.

- Redação do TCC.
- Apresentação do TCC.

Bibliografia Básica:

AGNES, Clarice; HELFER, Inácio. **Normas para apresentação de trabalhos acadêmicos**. 8ª ed. Edunisc, 2006.

LAKATOS, Eva Maria & MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7ª ed. Editora Atlas, 2010.

VERGARA, Sylvia Constant. **Métodos de coleta de dados no campo**. Atlas, 2012

WERLANG, Canrobert Kumpfer et al. **Metodologia Científica: orientações para elaboração de Projetos, Relatórios e Curriculun Vitae**. 3 ed. Santa Maria. 2007.

Bibliografia Complementar:

WERLANG, Canrobert Kumpfer et al. **Metodologia Científica no Colégio Politécnico da UFSM**. 1 ed. Santa Maria. 2007.

4.3 ELABORAÇÃO DO TCC

O Trabalho de Conclusão de Curso pode ser realizado concomitante ao Módulo V ou realizado após a conclusão do curso, respeitando a Legislação. O estudante não pode exceder o período de cinco anos entre o início do curso e o seu término, caracterizado pela entrega do Trabalho de Conclusão de Curso.

A avaliação do TCC é realizada através da análise dos seguintes instrumentos:

- Redação do TCC;
- Organização;
- Observância das normas técnicas;
- Cumprimento do cronograma de ações;
- Comparecimento às orientações semanais;
- Clareza e objetividade na redação e apresentação do TCC.

Para aprovação no TCC, o estudante deverá obter o conceito APTO. Casos especiais são avaliados por uma Comissão Permanente junto à coordenação pedagógica.

5. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

5.1 APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

A escola aproveita conhecimentos e experiências anteriores, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional, adquiridos:

- Em qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico, regularmente concluídos em outros cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio;
- Em Cursos destinados à formação inicial e continuada ou qualificação profissional de, no mínimo, 160 horas de duração, mediante avaliação do estudante;
- Em outros cursos de Educação Profissional, inclusive no trabalho, por meios informais, mediante avaliação do estudante;
- Por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional.

O aproveitamento de estudos e de conhecimentos anteriores deve ser solicitado através de requerimento, protocolado na Secretaria da Escola. Para confirmar este aproveitamento, uma equipe formada pela Equipe Pedagógica e equipe docente, realiza uma avaliação do estudante, devendo utilizar-se de instrumentos, de acordo com a necessidade de cada situação. No caso de confirmação do conhecimento ou experiência o estudante é dispensado do Componente Curricular correspondente.

6. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

6.1 AVALIAÇÃO DO ESTUDANTE

A avaliação é um processo contínuo e cumulativo e considera a articulação entre os conhecimentos (saberes), as habilidades (saber fazer), as atitudes do estudante (saber ser) e o perfil de conclusão do curso.

A expressão do resultado é assim descrita:

A= APTO: Desenvolveu satisfatoriamente as competências do curso.

NA= NÃO APTO: Não desenvolveu satisfatoriamente as competências do

Se o estudante for considerado não apto nas avaliações previstas em cada componente curricular, deverá realizar atividades com o intuito de recuperar as competências/habilidades ainda não assimiladas. As atividades - que podem ser constituídas por leituras, pesquisas, trabalhos, provas práticas e avaliações - de recuperação poderão ser realizadas em sala de aula ou em horário extraclasse. No segundo caso, também poderá ser utilizada a ferramenta do Ambiente Virtual de Aprendizagem.

7. BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

7.1 BIBLIOTECA

7.1.1 ACERVO BIBLIOGRÁFICO DA FORMAÇÃO PROFISSIONAL

Sistemas Operacionais/ Montagem e Manutenção de Computadores

Quant.	Título	Autor	Ano
01	Introdução à ciência da computação.	FEDELI, Ricardo Daniel.	2011
01	Informática Aplicada.	FERREIRA, Maria Cecília	2014
01	Arquitetura e organização de computadores.	STALLINGS, William.	2010
01	Fundamentos de Informática - Eletrônica Básica para Computação.	HETEM JUNIOR, Annibal.	2009
01	Eletrônica - Para Autodidatas, Estudantes e Técnicos.	TORRES, Gabriel.	2011
01	Montagem De Micros: Para Autodidatas, Estudantes e Técnicos.	TORRES, Gabriel.	2013
01	Consertando Micros.	VASCONCELOS,	2010

		Laercio.	
Complementar			
01	Hardware: Versão Revisada e Atualizada.	TORRES, Gabriel.	2013
01	Hardware na Prática.	VASCONCELOS, Laercio.	2014
01	Fundamentos da Computação para Ciência e Tecnologia - Do computável ao computador, das estratégias aos algoritmos.	ARAÚJO, Antônio Marcos de Lima.	2014
01	Informática, Internet e Aplicativos.	CAIÇARA JUNIOR, Cícero.	2007
01	Fundamentos de Circuitos Elétricos.	SADIKU, Matthew N.O.; ALEXANDER, Charles K.	2013
01	Fundamentos de Eletrônica Combinacionais.	TOKHEIM, Roger.	2013
01	Fundamentos de Informática: Eletrônica Básica para Computação.	HETEM JUNIOR, Annibal.	2009
01	Estudo Dirigido de Informática Básica.	MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N. G	2007

Inglês Instrumental

Quant.	Título	Autor	Ano
01	International Express. Pre-intermediate. Workbook.	MACFARLANE, M.	1996
01	Inglês Técnico.	MENDONÇA, Murilo Matos.	2006
01	Dicionário de Informática e Internet.	SAWAYA, Márcia Regina.	1999
01	Oxford English for computing	BROWN, P. C.; BOECKNER, K.	1997
01	Basic technical English.	COMFORT, Jeremy; HICK, Steve; SAVAGE, Allan.	1982
01	Inglês com textos para informática.	CRUZ, Décio Torres et al.	2006
Complementar			
01	Novo dicionário de termos técnicos Inglês-Português.	FURSTENAU, E	1198

Redes de Computadores

Quant.	Título	Autor	Ano
01	Redes de Computadores	GOUVEIA, José.; MAGALHÃES, Alberto	2013
01	Redes de computadores: teoria e prática	MENDES, Douglas Rocha	2007
01	Redes de computadores	TANENBAUM, Andrew S	2003
Complementar			

01	Redes de Computadores	MORAES, Alexandre Fernandes de	2014
01	Redes de Computadores: Guia Total	SOUSA, Lindeberg Barros de.	2003

Cabeamento Estruturado

Quant.	Título	Autor	Ano
01	Redes de Computadores	GOUVEIA, José.; MAGALHÃES, Alberto	2013
01	Redes de computadores: teoria e prática	MENDES, Douglas Rocha	2007
01	Redes de Computadores: Guia Total	SOUSA, Lindeberg Barros de	2003
01	Redes de computadores	TANENBAUM, Andrew S	2003
Complementar			
01	Cabeamento Estruturado	MARIN, Paulo Sérgio	2014
01	Redes de Computadores	MORAES, Alexandre Fernandes de	2014
01	Guia Completo de Cabeamento de Redes	PINHEIRO, Jose	2003

Redes I

Quant.	Título	Autor	Ano
01	Servidores Linux - Guia Prático	MORIMOTO, Carlos E	2008
01	Redes de Computadores: Princípios, Tecnologias e Protocolos para o Projeto de Redes	OLIFER, Natalia; OLIFER, Victor	2008
01	Guia Foca GNU/Linux - Iniciante	SILVA, Gleydson Mazioli da	2010
01	Guia Foca GNU/Linux - Intermediário	SILVA, Gleydson Mazioli da	2010
Complementar			
01	Use a Cabeça! Redes de Computadores	ANDERSON, Al; BENEDETTI, Ryan	2010
01	Redes Linux - Livro de Receitas	SCHRODER, Carla	2009
01	Linux Guia do Administrador do Sistema.	FERREIRA, Rubem E	2008

Gestão e Empreendedorismo

Quant.	Título	Autor	Ano
01	Gerência de Projetos/ Engenharia Simultânea.	CASAROTO Filho, N.; Fávero, J.S.; Castro, J.E.E.	1999
01	Construindo Estratégias para Vencer.	VASCONCELOS Filho; Paulo de; Pagnocelli, Dernizo.	2001
01	Fordismo e Toyotismo na Civilização do Automóvel.	THOMAS Gournet.	1992
01	Empreendedorismo – Dando asas ao espírito.	CHIAVENATO, Idalberto	2012

01	O segredo de Luisa	DOLABELA, Fernando	2008
01	Gestão de pessoas: rotinas trabalhistas e dinâmicas do departamento pessoal	FIDELIS, G. J	2009
01	Administração de marketing: conceitos, planejamentos e aplicações à realidade brasileira	LAS CASAS, A. L	2010
01	Empreendedorismo de A a Z casos de quem começou bem e terminou melhor ainda	PEIXOTO, Filho, et. al	2011
01	Dimensões funcionais da gestão de pessoas	PINTO, S. R	2009
Complementar			
01	Endomarketing: como praticá-lo com sucesso	BEKIN, S. F	2009
01	Empreendedorismo – Transformando ideias em negócios	DORNELAS, Jose	2013
01	Empreendedorismo Corporativo	DORNELAS, Jose	2008
01	Criatividade, ousadia e ética	FELIPPE, M. I.	2000
01	Administração de marketing: a bíblia do marketing	KOTLER, P	2006
01	Marketing essencial: conceitos, estratégias e casos	KOTLER, P	2007

Redes II

Quant.	Título	Autor	Ano
01	Administração de Sistemas Linux: Serviços para Internet	LOBO, Eduardo et al	2013
01	Servidores Linux - Guia Prático	MORIMOTO, Carlos E	2008
01	Administração de Servidores Linux	RAMOS, Atos	2013
01	Rede Segura: VPM Linux	RICCI, Bruno	2007
01	Guia Foca GNU/Linux - Avançado	SILVA, Gleydson Mazioli da	2010
Complementar			
01	O Manual do Administrador Debian	HERTZOG, Raphaël; MAS, Roland.	2013
01	OpenLDAP: Uma abordagem integrada	TRIGO, Clodonil Honório	2007
01	Virtualização de Servidores Linux para Redes Corporativas	VIANA, Eliseu Ribeiro Cherene	2008
01	Virtualização de Servidores Linux - Sistemas de Armazenamento Virtual	VIANA, Eliseu Ribeiro Cherene	2012

Segurança de Redes de Computadores

Quant.	Título	Autor	Ano
01	Redes de Computadores: teoria e prática.	MENDES, Douglas Rocha	2007
01	Segurança Mínima - Uma Visão Corporativa da Segurança de Informação	MOREIRA, Nilton Stringasci	2001
01	Segurança de Redes Em Ambientes Corporativos	NAKAMURA, Emilio Tissiano; GEUS, Paulo Lício de	2002
01	Rede Segura: VPN Linux	RICCI, Bruno	2007
01	Tutoriais sobre segurança em redes de computadores.	CERT	2014
Complementar			
01	Firewalls e Segurança na Internet	CHESWICK, William R	2005
01	Segurança da Informação	FERREIRA, Fernando N. F.	2003
01	Segurança contra Hackers – Linux	HATCH, Brian; LEE, James; KURTZ, George	2003
01	Segurança em Redes sem Fio	RUFINO, Nelson M. de Oliveira	2005
01	Hackers Expostos: Segredos e Soluções para a Segurança de Redes	SCAMBRA, Joel; McCLURE, Stuart; KURTZ, George	2003

Gerência de Redes de Computadores

Quant.	Título	Autor	Ano
01	Montagem de Redes Locais: Prático e Didático	HAYAMA, Marcelo Massayuki	2008
01	Redes de Computadores: das LANs, MANs e WANs às redes ATM	SOARES, Luiz Fernando Gomes	1995
01	TCP/IP básico & conectividade em Redes	SOUZA, Lindeberg Barros de	2008
01	Redes de Nova Geração	TRONCO, Tania Regina	2006
Complementar			
01	A Internet e seus Protocolos	FARREL, Adrian	2005
01	Melhores Práticas para Gerência de Redes de Computadores	LOPES, Raquel V	2003
01	OpenLDAP: uma abordagem integrada.	TRIGO, Clodonil Honório	2007

Práticas de Gerenciamento e Fluxo de Atividades

Quant	Título	Autor	Ano
01	Gerenciamento de Projetos: Uma Abordagem Sistêmica.	- KERZNER, Harold.	2017
01	Metodologias Ágeis: Práticas e Aplicações.	SCHOONHOVEN, Carla.	2020
01	Gerenciamento de Projetos e Metodologias Ágeis: Como Transformar Ideias em Resultados.	HARGROVE, Robert.	2019
01	Lean Management: Princípios e Práticas.	HELLER, Rolf.	2018

Modelagem e Banco de Dados

Quant.	Título	Autor	Ano
01	Projeto e Modelagem de Banco de Dados	TEOREY, Toby; LIGHTSTONE, Sam; NADEAU, Tom; JAGADISH, H.V.	2013
01	Modelagem Lógica de Dados	CASTRO, Eduardo Bernardes de	2012
01	Análise de Dados - Modelagem Multivariada para Tomada de Decisões	CHAN, Betty; SILVA, Fabiana Lopes da; FAVERO, Luiz Paulo; BELFIORE, Patricia	2009
Complementar			
01	Introdução a Sistemas de Bancos de Dados	DATE, Christopher J.	2004
01	Fundamentos de Banco de Dados	GUIMARAES, Celio Cardoso.	2008

Algoritmos e Lógica de Programação

Quant.	Título	Autor	Ano
01	Algoritmos e Lógica de Programação	SOARES, Marcio; CONCILIO, Ricardo; GOMES, Marcelo; FURLAN, Marco A.	2011
01	Estudo Dirigido de Algoritmos	MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de	2012
01	Algoritmos e Programação - Teoria e Prática	MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina	2005
01	Java Simplificado	TAVARES, Andre.	2012
Complementar			

01	Lógica de Programação	BERG, Alexandre Cruz; FIGUEIREDO, Joice Pavék.	1998
01	Lógica para Computação	MELO, Ana Cristina Vieira de; SILVA, Flavio Soares Correa da; FINGER, Marcelo	2006
01	Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores	OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de; MANZANO, Jose Augusto N. G	2009

Programação Orientada a Objeto

Quant	Título	Autor	Ano
01	Programação Orientada a Objetos em C++.	LAFORE, Robert.	2006
01	Java: Como Programar – 10ª Edição.	HALL, Charles; AUSTIN, Robert.	2017
01	Java com BlueJ: Um Curso de Introdução à Programação Orientada a Objetos.	BARNES, David; KOLLING, Michael.	2016
01	Design Patterns: Elementos de Reuso de Software Orientado a Objetos.	Gamma, Erich; Helm, Richard; Johnson, Ralph; Vlissides, John.	1995
01	Effective C++: 55 Specific Ways to Improve Your Programs and Designs.	MEYERS, Scott.	2005

Pesquisa Aplicada

Quant.	Título	Autor	Ano
01	Normas para apresentação de trabalhos acadêmicos	AGNES, Clarice; HELFER, Inácio	2006
02	Fundamentos de Metodologia Científica	AKATOS, Eva Maria & MARCONI, Marina de Andrade	2010
01	Métodos de coleta de dados no campo	VERGARA, Sylvia Constant.	2012
01	Metodologia Científica: orientações para elaboração de Projetos, Relatórios e Curriculum Vitae.	WERLANG, Canrobert Kumpfer et al	2007
Complementar			
01	Metodologia Científica no Colégio Politécnico da UFSM	WERLANG, Canrobert Kumpfer et al	2007

Programação Para Desktop

Quant.	Título	Autor	Ano
01	Desenvolvendo Aplicações Web com NetBeans IDE 6	GONÇALVES, Edson	2008
01	NetBeans 6.1.	MECENAS, Ivan Jose	2008
01	Desenvolvendo Relatórios Profissionais com iReport para NetBeans IDE.	GONÇALVES, Edson	2009
Complementar			
01	Programação Java para a Web	MELO, Alexandre Altair de; LUCKOW, Décio Heinzelmann	2010
01	Java na Web	NETO, Antônio Gonçalves dos Santos	2011

Programação para Dispositivos Móveis

Quant.	Título	Autor	Ano
1	Wireless - Introdução às Redes de Telecomunicação Móveis Celulares. 1. Ed.	IORESE, V.	2005
1	Java para dispositivos móveis. Desenvolvendo aplicações com J2ME	JOHNSON, T. M	2008
1	Core J2ME: Tecnologia E MIDP. 1. Ed.	MUCHOW, J. W.	2004
Complementar			
1	Programação Java para Wireless. 1. Ed.	MATTOS, E. T.	2005

Aplicação Para Web

Quant.	Título	Autor	Ano
01	HTML5 - A linguagem de marcação que revolucionou a web	SILVA, Mauricio Samy	2011
01	PHP programando com orientações a objetos	DALL OGLIO, Pablo	2009
01	Só javascript: tudo o que você precisa saber sobre javascript a partir do zero	YANK, Kevin	2009
01	jQuery Mobile - 2ª Edição	SILVA, Mauricio Samy	2013
Complementar			
01	Smashing jQuery: Interatividade avançada com Javascript simples	RUTTER, Jake	2012
01	Smashing CSS: técnicas profissionais para um layout moderno	MEYER, Eric A	2011

Projeto de Automação e Tecnologia

Quant.	Título	Autor	Ano
01	Automação e Desenvolvimento de Aplicações.	SILVA, Renato.	2017
01	Tecnologias de Automação: Conceitos e Aplicações.	KUBRICK, Michael.	2019
01	Automação com Python: Técnicas e Aplicações.	GARCÍA, Javier.	2021
01	Integrando Sistemas e Automação: Práticas e Soluções.	MORRIS, Susan.	2018
01	IoT e Automação Industrial: Tendências e Aplicações.	WILSON, Charles.	2020
Complementar			
01	Smashing jQuery: Interatividade avançada com Javascript simples	RUTTER, Jake	2012
01	Smashing CSS: técnicas profissionais para um layout moderno	MEYER, Eric A	2011

TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

Quant.	Título	Autor	Ano
01	Normas para apresentação de trabalhos acadêmicos.	AGNES, Clarice; HELFER, Inácio.	2006
01	Fundamentos de Metodologia Científica.	LAKATOS, Eva Maria & MARCONI, Marina de Andrade.	2010
01	Métodos de coleta de dados no campo.	VERGARA, Sylvia Constant.	2012
01	Metodologia Científica: orientações para elaboração de Projetos, Relatórios e Curriculum Vitae.	WERLANG, Canrobert Kumpfer et al.	2007

7.2 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

Instalação: Auditório	
Equipamentos	Quantidade
Cadeira	100
Data- show fixo	01
Suporte para Bandeiras	01
Bandeiras	04
Mesa retangular	01
Púlpito de acrílico	01
Split	02
Microfone	02
Aparelho de som com pedestal	02
Pedestal para microfone	01
Quadro branco móvel	01

Extintor de incêndio	01
----------------------	----

Instalação: Sala dos Professores (as)	
Equipamentos	Quantidade
Mesa retangular	03
Cadeira	15
Poltrona estofada preta	02
Balcão de granito com pia	01
Mural	02
Armário escaninho de madeira	01
Armário em MDF	02
Extintor de incêndio	01
Geladeira	01
Microondas	01

Instalação: Sala de Aula 1	
Equipamentos	Quantidade
Classe de estudante	20
Cadeira	20
Quadro magnético	01
Mesa de professor	01
Cadeira Estofada	01
Split	01
Extintor de incêndio	01
Projektor portátil	01

Instalação: Sala de Aula 2	
Equipamentos	Quantidade
Classe de estudante	20
Cadeira	20
Quadro magnético	01
Mesa de professor	01
Cadeira estofada	01
Split	01
Extintor de incêndio	01
Projektor portátil	01

Instalação: Sala de Aula 3	
Equipamentos	Quantidade
Classe de estudante	25
Cadeira	25
Quadro magnético	01
Mesa de professor	01
Cadeira estofada	01
Extintor de incêndio	01

Split	01
Projektor portátil	01

Instalação: Sala de Aula 4	
Equipamentos	Quantidade
Classe de estudante	30
Cadeira	30
Quadro magnético	01
Mesa de professor	01
Cadeira estofada	01
Extintor de incêndio	01
Split	01
Projektor portátil	01

Instalação: Sala de Aula 5	
Equipamentos	Quantidade
Classe de estudante	30
Cadeira	30
Quadro magnético	01
Mesa de professor	01
Cadeira estofada	01
Extintor de incêndio	01
Split	01
Projektor fixo	01

Instalação: Sala de Aula 6	
Equipamentos	Quantidade
Classe de estudante	30
Cadeira	30
Quadro magnético	01
Mesa de professor	01
Cadeira estofada	01
Extintor de incêndio	01
Split	01
Projektor fixo	01

Instalação: Sala de Aula 7	
Equipamentos	Quantidade
Classe de estudante	30
Cadeira	30
Quadro magnético	01
Mesa de professor	01
Cadeira estofada	01
Extintor de incêndio	01
Split	01

Projeto fixo	01
--------------	----

Instalação: Sala de Aula 8	
Equipamentos	Quantidade
Classe de estudante	15
Cadeira	15
Quadro magnético	01
Mesa de professor	01
Cadeira estofada	01
Extintor de incêndio	01
Split	01
Projeto fixo	01

Instalação: Sala de Estudos 01	
Equipamentos	Quantidade
Mesa retangular grande	01
Cadeira	05
Quadro magnético	01
Armário	01
Split	01

Instalação: Sala de Coordenação de Cursos Técnicos	
Equipamentos	Quantidade
Mesa para professor	04
Cadeira estofada	04
Quadro magnético	01
Estante de aço	02
Extintor de incêndio	01

Instalação: Biblioteca	
Equipamentos	Quantidade
Mesa para bibliotecária	01
Cadeira estofada	20
Armário padrão duas portas	01
Computador para bibliotecária	01
Computador para pesquisa	05
Mesa quadrada para oito pessoas	02
Mesa para computador	05
Estante de aço para Trabalhos de Conclusão	02
Impressora	01
Estabilizador	01
Estante de madeira para livros	04

Split	01
Balcão MDF	01
Extintor de incêndio	01

Instalação: Laboratório de Informática Básica	
Equipamentos	Quantidade
Armário em MDF	03
Computador	20
Ar-condicionado 30.000Btus	01
Cadeira para digitador	21
Impressora laser	01
Mesa para impressora	01
Mesa para microcomputador	20
Mesa para professor	01
Suporte de teto universal para projetor multimídia	01
Extintor de incêndio	01

Instalação: Laboratório de Informática de Pesquisa e Programação	
Equipamentos	Quantidade
Cadeiras	20
Mesa para computador	20
Computador	20
Mesa para professor	01
Cadeira estofada	01
Data-show	01
Notebook	01
Quadro branco magnético	01
Split	01
Switch	01
Extintor de incêndio	01

Instalação: Laboratório de Sistemas Operacionais	
Equipamentos	Quantidade
Mesa para computador	20
Cadeira estofada	20
Quadro magnético	01
Armário	01
Split	01
Cadeira estofada giratória	01
Computadores	20
No-break	01
Estabilizadores de tensão	20
Switch	02
Patch Panels	02

Crimpadores	05
Extintor de incêndio	01

Instalação: Laboratório de Informática, de Gerência e Segurança em Redes	
Equipamentos	Quantidade
Cadeira	20
Mesa para computador	20
Mesa para professor	01
Cadeira estofada giratória	01
Computador	20
Estabilizador	20
Switch	01
Quadro branco magnético	02
Armário para Switch	01
Rack para Switch – práticas	01
Split	01
Extintor de incêndio	01

Instalação: Manutenção de Computadores	
Equipamentos	Quantidade
Ar-condicionado 30.000BTU	01
Armário de aço	01
Bancada modulada	05
Cadeira	20
Cadeira para digitador	01
Computador	20
Kit ferramentas e utensílios de limpeza	04
Mesa para atividade	01
Mesa para impressora	01
Mesa para professor	01
Multímetro digital	20
Scanner	01
Extintor de incêndio	01

Instalação: Sala do Servidor	
Equipamentos	Quantidade
Micro Tick 24 portas	01
Rack	01
Ar-Condicionado Split	01
Mesa	01
Mocho	01

Switch Giga 24 Portas	01
Nobreak	01
Extintor de incêndio	01
Patch Panel 24 Portas	01

Instalação: Sanitários	
Equipamentos	Quantidade
Sanitário para professores e funcionários	01
Sanitário para estudantes (masculino) com acessibilidade	01
Sanitário para alunas (feminino) com acessibilidade	01
Sanitário para alunas (feminino)	01
Extintor de incêndio	01

Equipamentos	
Equipamentos	Quantidade
Chromebooks	30

8. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

8.1 PESSOAL TÉCNICO ADMINISTRATIVO

Função	Nome	Formação
Direção	Cláudia Maria Barth Petter	Licenciatura em Biologia; Especialização em Supervisão e Gestão Educacional; Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática; Doutora em Enseñanza de Las Ciencias.
Vice-direção	Ariani Jussara Dalmoro	Licenciatura em Matemática; Especialização Ensino da Matemática.
Supervisão Escolar	Denise Imelda Muller Bordignon	Licenciatura em Letras Português/Inglês; Especialização em Língua Inglesa; Especialização em Comunicação; Especialização em Gestão Educacional.
Supervisão Escolar	Valmir Barbosa	Licenciatura em Letras Português; Especialização em Linguagens e suas Tecnologias; Especialização em Supervisão Escolar.
Orientação Educacional	Marlete Noeci de Castro Kohler	Pedagogia; Especialização em Supervisão Escolar.
Coordenação Curso Técnico em Informática	Maicon John Weidle	Licenciatura em Computação Técnico em Informática
Secretária	Marisa Sebastiana Brisola dos Santos	Tecnólogo em Secretariado; Técnico em Edificações;
Secretário	Marco Aurélio Wermann	Mestre em Memórias Culturais e Bens Sociais.
Agente Educacional I	Cinara Valentina Machado Marques	Ensino Médio.
Agente Educacional I	Jorge Renato de Miranda Bilhar	Ensino Médio.

8.2 PESSOAL DOCENTE

DOCENTE	COMPONENTES CURRICULARES	GRADUAÇÃO		FORMAÇÃO PEDAGÓGICA		OBS
		CURSO	CONCLUSÃO	CURSO	CONCLUSÃO	
Carlos Giovane Araújo de Lima	Inglês Instrumental	Letras Português/Inglês	2021	Sim	2021	
Elivelton Cavalheiro dos Santos	Gestão e Empreendedorismo	Bacharel em Administração Mestrando em Gestão de Empresas	2015	Sim	2020	
Karin Dickel	Gestão e Empreendedorismo	Bacharel em Administração Especialista em Gestão Estratégia de Pessoas Licenciatura Letras: Português/Inglês	2004 2007 2020	Sim	2010	
Maicon John Weidle	Montagem e Manutenção de Computadores Sistemas Operacionais Gerência de Redes de Computadores Segurança de Redes de Computadores	Licenciatura em Computação	2015	Sim	2015	
Róger Sullivan Faleiro	Português Instrumental	Licenciatura em Letras	2019	Sim	2019	

Maria Lizete de Azevedo	Pesquisa Aplicada TCC	Bacharel em Ciências Econômicas	1992	Sim	2006	
Matheus Daniel Sampaio	Algoritmos Lógica de Programação Projeto de Automação e Tecnologia Programação para Dispositivos Móveis Programação para Desktop	Tecnólogo em Jogos Digitais Especializaçã o em Educação Profissional e Tecnológica Mestre em	2013 2020 2020	Sim	2020	
Willian Ramos da Silva	Modelagem e Banco de Dados Redes I Redes II Redes de Computadores Gerência de Redes de Computadores Segurança de Redes de Computadores Práticas de Gerenciamento e Fluxo de Atividades	Bacharel em Sistemas de Informação Formação Pedagógica de Professores não Licenciados das Escolas Profissionais	2016	Sim	2021	

	Aplicação para Web					
--	--------------------	--	--	--	--	--

9. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

A Escola confere Diploma de Técnico em Informática no Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação, ao estudante que conclui o Curso e comprova Conclusão do Ensino Médio.

Ao estudante que concluir o Módulo I, correspondente à Habilitação Profissional, será conferido o Certificado de Qualificação Profissional em Assistente de Suporte e Manutenção de Computadores.

Ao estudante que concluir os Módulos II e III, correspondentes à Habilitação Profissional, será conferido o Certificado de Qualificação Profissional em Assistente de Operação de Redes de Computadores.

Ao estudante que concluir os Módulos IV e V, correspondentes à Habilitação Profissional será conferido o Certificado de Qualificação Profissional em Assistente de Desenvolvimento de Aplicativos Computacionais

O Histórico Escolar acompanha o Diploma explicitando as competências constantes no Perfil Profissional de Conclusão.

Para o estudante com necessidades especiais será expedido, quando for o caso, Certificado de Conclusão de Terminalidade Específica, acompanhado de Parecer Descritivo. O Certificado de Qualificação Profissional em Informática é conferido ao estudante que concluir o Curso e não comprovar a conclusão do Ensino Médio.

O prazo máximo para integralização do curso é de cinco anos.