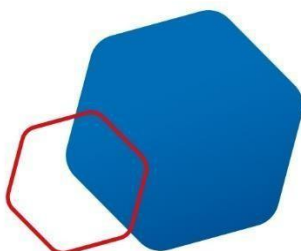




GUIA DE PERCURSO





Guia de percurso

2026.1

CST EM REDES DE
COMPUTADORES



SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO DO CURSO.....	5
OBJETIVOS DO CURSO	5
PERFIL DO EGRESSO.....	6
2 ORGANIZAÇÃO DO CURSO	7
ATIVIDADES DISPONÍVEIS NO AVA	7
SISTEMA DE AVALIAÇÃO	7
ARTICULAÇÃO TEORIA E PRÁTICA	7
ATIVIDADES PRÁTICAS.....	8
EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA	8
ESTÁGIO CURRICULAR NÃO OBRIGATÓRIO	9
ATIVIDADES COMPLEMENTARES OBRIGATÓRIAS - ACO	9
3 APOIO AOS ESTUDOS.....	10
4 MATRIZ CURRICULAR E EMENTÁRIO.....	11
MATRIZ CURRICULAR	11
EMENTÁRIO	12

CARO(A) ESTUDANTE,

Seja bem-vindo(a)!

Iniciando a sua trajetória acadêmica, é importante que você receba as informações acerca da organização do seu curso, bem como dos espaços pelos quais sua jornada se concretizará.

No intuito de orientá-lo, apresentamos neste Guia de Percurso informações objetivas sobre o funcionamento do seu curso e suas especificidades.

Desejamos a você uma ótima leitura e um excelente período de estudos.

Coordenação do Curso

1 APRESENTAÇÃO DO CURSO

O Curso é ofertado no formato a distância, com conteúdo didático digital, atividades no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), com o suporte dos mediadores e dos docentes das disciplinas. Consulte o polo de apoio para receber mais informações sobre o modelo de oferta do seu Curso.

Embora você tenha autonomia para decidir quando e onde estudar, recomendamos que crie um cronograma de estudos para melhor uso do seu tempo. Você contará com o suporte dos mediadores e dos docentes das disciplinas, viabilizadas por meio do AVA.

O Curso cumpre integralmente ao que é estabelecido na Legislação Nacional vigente, em relação às competências e aos conteúdos obrigatórios estabelecidos para o perfil profissional e quanto ao uso de recursos tecnológicos como viabilizador do processo didático-pedagógico.

OBJETIVOS DO CURSO

O Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores, na modalidade EaD, tem como principal objetivo formar profissionais autônomos com conhecimentos fundamentais e amplos em sistemas computacionais e redes de computadores, além de ser capaz de projetar, implantar, gerenciar e integrar redes de computadores, desenvolver e documentar projetos de redes de pequeno, médio e grande porte, além de coordenar equipes de projeto, implantação, gerenciamento e integração de redes de computadores e também realizar perícia ou vistoria e emitir laudo e parecer técnico de redes de computadores.

Objetivos específicos:

- I) Desenvolver projetos e atividades para aproximá-lo da comunidade regional na qual ele irá se inserir profissionalmente;

- II) Promover no aluno sólida formação técnica científica para analisar, projetar, implantar, gerenciar e integrar redes de computadores conforme necessidades identificadas;
- III) Capacitar o aluno a desenvolver e documentar projetos de redes de pequeno, médio e grande porte;
- IV) Qualificar o aluno para identificar necessidades dentro das especificações, a fim de propor medidas para melhorias da qualidade de serviço;
- V) Habilitar o aluno na realização de perícia e vistorias e na emissão de laudo ou parecer técnico como resultado;
- VI) Desenvolver competências para gerenciamento de infraestrutura e serviços em redes de computadores;
- VII) Promover formação técnica para atuar na perícia de redes de computadores, vistoriando, avaliando emitindo laudo e parecer técnico de redes de computadores;
- VIII) Criar base teórica/prática para o egresso atuar como docente;
- IX) Estimular a investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia.

PERFIL DO EGRESSO

O curso, por meio do modelo acadêmico e da proposta de organização curricular, busca que você seja um profissional que, de acordo com as determinações legais, apresente valores, competências e habilidades necessários para atuação nos diferentes campos de abrangência da profissão, estando apto a:

- I. Projetar, implantar, gerenciar e integrar redes de computadores;
- II. Identificar necessidades, dimensionar, elaborar especificações e avaliar soluções para segurança de redes de computadores;
- III. Desenvolver e documentar projetos em redes de pequeno, médio e grande portes;
- IV. Avaliar o desempenho da rede e propor medidas para melhoria da qualidade de serviço;
- V. Vistoriar, realizar perícia, avaliar, emitir laudo e parecer técnico em sua área de formação;

2 ORGANIZAÇÃO DO CURSO

ATIVIDADES DISPONÍVEIS NO AVA

O desenvolvimento das disciplinas ocorre conforme o Calendário Acadêmico, observando a linha do tempo, disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) que você irá acessar com seu *login* e sua senha exclusivos.

O material didático, é fundamental para a realização das atividades programadas além de ser componente obrigatório das provas. Sempre que necessitar de orientações para a realização das atividades propostas, você poderá entrar em contato com o seu mediador.

Você também pode consultar o detalhamento destas atividades no Manual Acadêmico disponível no AVA.

SISTEMA DE AVALIAÇÃO

No sistema de Avaliação, cada disciplina possui um nível que determina quais atividades valem pontos e a quantidade total de pontos disponíveis.

Para entender cada uma dessas atividades, quanto vale e os critérios de avaliação, veja os detalhes no Manual da Avaliação disponível no AVA.

Acesse sempre a linha do tempo, disponível em seu AVA, para organizar a sua rotina de estudo e se preparar para todas as atividades previstas no curso.

ARTICULAÇÃO TEORIA E PRÁTICA

A estruturação curricular do curso prevê a articulação entre a teoria e a prática, com o objetivo de possibilitar a aplicabilidade dos conceitos teóricos das disciplinas, por meio de vivência de situações inerentes ao campo profissional, contribuindo para o desenvolvimento das competências e habilidades necessárias para sua atuação nas áreas da futura profissão.

ATIVIDADES PRÁTICAS

No intuito de cumprir os objetivos de ensino e de aprendizagem relacionados às disciplinas com carga horária prática, serão desenvolvidas atividades de aprendizagem e aprimoramento profissional, que poderão ocorrer dentro e/ou fora das instalações do seu polo, de acordo com a natureza de cada curso.

Os locais e recursos destinados ao desenvolvimento dos conteúdos práticos podem ser disponibilizados em: bibliotecas, laboratórios, clínicas, núcleos profissionalizantes específicos e por meio de objetos de aprendizagem digitais, que contextualizam o conteúdo e desenvolvem as competências estabelecidas para o componente curricular.

Os objetos de aprendizagem são recursos didáticos pedagógicos que compreendem os simuladores educacionais, os softwares e as estratégias audiovisuais que proporcionam uma ênfase no uso de Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs), permitindo a você uma experiência acadêmica focada na realidade do mercado de trabalho.

EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

As atividades extensionistas são componentes obrigatórios, conforme estabelecido pela Legislação.

Têm como finalidade articular os conteúdos teóricos em aplicações práticas, por meio de ações voltadas à sociedade, tendo como premissa, o atendimento das necessidades locais, de forma integrada e multidisciplinar, envolvendo a comunidade acadêmica.

Você terá a oportunidade de desenvolver projetos com ações comunitárias a partir de um problema local, vinculado a um dos Programas de Extensão Institucional, a saber: atendimento à comunidade; ação e difusão cultural, inovação e empreendedorismo, e sustentabilidade.

As ações extensionistas serão realizadas presencialmente, baseadas nas especificidades regionais escolhidas por você. As orientações de funcionamento da extensão estarão disponíveis no AVA e terão suporte de mediadores e professores.

Você terá a oportunidade de colocar a “mão na massa” e compartilhar conhecimentos e competências que você já desenvolveu no seu curso!

ESTÁGIO CURRICULAR NÃO OBRIGATÓRIO

No seu percurso acadêmico, você poderá realizar o Estágio Curricular Não Obrigatório, que tem como objetivo desenvolver atividades extracurriculares que proporcionem o inter-relacionamento dos conhecimentos teóricos e práticos adquiridos durante o curso.

Esse estágio pode ser realizado no setor privado, em entidades e órgãos de administração pública, instituições de ensino e/ou pesquisa em geral, por meio de um termo de compromisso, desde que traga vivência efetiva de situações reais de trabalho e ofereça o acompanhamento e orientação de um profissional qualificado.

ATIVIDADES COMPLEMENTARES OBRIGATÓRIAS - ACO

As Atividades Complementares Obrigatórias (ACO) são componentes curriculares obrigatórios, que permitem diversificar e enriquecer sua formação acadêmica e se efetivam por meio de experiências ou vivências do aluno, durante o período de integralização do curso, contemplando atividades que promovam a formação geral, como também a específica, ampliando suas chances de sucesso no mercado de trabalho.

Alguns exemplos de modalidades de ACO são: estágio curricular não obrigatório, visitas técnicas, monitoria acadêmica, programa de iniciação científica, participação em cursos, palestras, conferências e outros eventos acadêmicos, relacionados ao curso.

Recomendamos que você se organize e vá realizando as atividades, aos poucos, em cada semestre.

3 APOIO AOS ESTUDOS

Para que você organize seus estudos, é necessário que tenha disciplina, responsabilidade e administre seu tempo com eficiência no cumprimento das atividades propostas.

Para apoiá-lo, disponibilizamos no AVA os manuais abaixo:

- **Manual da Avaliação:** descreve o modelo de avaliação, as atividades previstas por tipo de disciplina, como obter pontuação e os critérios de aprovação.
- **Manual Acadêmico:** detalha o sistema acadêmico, as atividades a serem realizadas, o sistema de avaliação, procedimentos acadêmicos, atendimento ao estudante e outros serviços de apoio. É o documento que deve guiar sua vida acadêmica, pois contém todas as informações necessárias do ingresso no curso à formatura.
- **Guia de Orientação de Extensão:** orienta a realização das atividades extensionistas, detalhando o objetivo, as ações, operacionalização dos projetos, entrega e critérios de avaliação.

Consulte também em seu AVA:

- **Sala do tutor:** espaço no AVA onde são divulgadas orientações gerais pelos mediadores.
- **Biblioteca Virtual:** disponibiliza diversos materiais que vão desde os livros didáticos, periódicos científicos, revistas, livros de literatura disponíveis nas diversas bases de dados nacionais e internacionais.
- **Avaliação Institucional:** anualmente, o aluno é convidado a participar da avaliação institucional, mediante questionários que são disponibilizados em seu AVA. O acadêmico avalia a instituição, o curso, os docentes, os mediadores, o material didático, a tecnologia adotada, entre outros aspectos. Os resultados possibilitam ações corretivas e qualitativas dos processos, envolvendo todos os setores da Instituição.

4 MATRIZ CURRICULAR E EMENTÁRIO

MATRIZ CURRICULAR

ETAPA	DISCIPLINA	TOTAL
1	LÓGICA E MATEMÁTICA COMPUTACIONAL *	60
1	ARQUITETURA E ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES	60
1	SISTEMAS OPERACIONAIS *	60
1	SOCIEDADE BRASILEIRA E CIDADANIA	60
1	ALGORITMOS E TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO *	60
1	OPTATIVA I	60
1	PROJETO INTEGRADO SÍNTESE - REDES DE COMPUTADORES	70
2	ARQUITETURA DE REDES *	60
2	GESTÃO DE PROJETOS DE INFRAESTRUTURA	60
2	COMPUTAÇÃO EM NUVEM *	60
2	REDES DE COMPUTADORES *	60
2	PROJETO DE EXTENSÃO I - REDES DE COMPUTADORES	115
3	ADMINISTRAÇÃO DE SERVIÇOS EM SISTEMAS OPERACIONAIS DE ARQUITETURA ABERTA *	60
3	INFRAESTRUTURA E CABEAMENTO ESTRUTURADO *	60
3	PROTOCOLOS DE REDES *	60
3	TRANSMISSÃO DE DADOS	60
3	OPTATIVA II	60
3	PROJETO INTEGRADO INOVAÇÃO - REDES DE COMPUTADORES	70
4	ADMINISTRAÇÃO DE SERVIÇOS EM SISTEMAS OPERACIONAIS DE ARQUITETURA FECHADA *	60
4	GERENCIAMENTO DE REDES *	60
4	PROJETOS DE REDES DE COMPUTADORES *	60
4	GREEN IT	60
4	OPTATIVA III	60
4	PROJETO DE EXTENSÃO II - REDES DE COMPUTADORES	115
5	REDES CONVERGENTES	60
5	REDES SEM FIO	60
5	SISTEMAS DISTRIBUÍDOS *	60
5	ROTEADORES E ROTEAMENTO *	60
5	SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO E DE REDES	60
5	OPTATIVA IV	60
5	PROJETO INTEGRADO INTERDISCIPLINAR - REDES DE COMPUTADORES	70
	ATIVIDADES COMPLEMENTARES OBRIGATÓRIAS - ACO	100

*disciplina com carga horária prática

EMENTÁRIO

1º SEMESTRE

LÓGICA E MATEMÁTICA COMPUTACIONAL

Princípios fundamentais da matemática e da lógica. Álgebra de conjuntos. Fundamentos da lógica. Tabela verdade.

ARQUITETURA E ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES

Fundamentos de sistemas computacionais. Componentes básicos de um computador. Sistemas numéricos. Álgebra booleana e lógica digital.

SISTEMAS OPERACIONAIS

Introdução aos Sistemas Operacionais, Processos e Threads, Sistemas de Arquivos e Gerenciamento de Dispositivos.

SOCIEDADE BRASILEIRA E CIDADANIA

Cidadania e direitos humanos. Dilemas éticos da sociedade brasileira. Ética e política. Pluralidade e diversidade no século XXI.

ALGORITMOS E TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO

Fundamentos dos algoritmos e das linguagens de programação; constantes; variáveis; operações; estrutura de decisão; estruturas de repetição; funções e recursividade.

PROJETO INTEGRADO SÍNTESE - REDES DE COMPUTADORES

Desenvolvimento de temáticas atuais com articulação integradora e interdisciplinar dos conteúdos relevantes à formação profissional, trabalhados durante o semestre. A teoria, a prática e o fazer do profissional. Atividade aplicada por meio de estudo de caso contemplando o regionalismo

2º SEMESTRE

ARQUITETURA DE REDES

Definições e tipos de redes. Arquiteturas e protocolos de redes. Transmissão de dados. Cabeamento estruturado. Roteadores e roteamento. Soluções em Redes LAN e WAN. Projeto de data center local. Computação em borda.

GESTÃO DE PROJETOS DE INFRAESTRUTURA

Introdução aos conceitos básicos de redes, tipos de redes, definição de escopo e planejamento inicial do projeto. Levantamento de requisitos, escolha da arquitetura de rede, definição de endereçamento IP, especificação de serviços e protocolos, documentação e diagramas. Seleção de equipamentos e infraestrutura física, disposição dos dispositivos, planejamento de cabos e conexões, requisitos de energia e refrigeração, documentação e diagramas. Preparação do ambiente, instalação e configuração dos dispositivos, testes e validação, monitoramento e ajustes.

COMPUTAÇÃO EM NUVEM

Fundamentos de Computação em Nuvem. Tecnologias e soluções de Computação em Nuvem. Ofertas de serviço em Computação em Nuvem. Arquitetura de Aplicações em Nuvem.

REDES DE COMPUTADORES

Princípios de comunicação de dados e teleprocessamento. Protocolos de redes e aplicações. Arquitetura de redes. Gerência de redes e padrões.

PROJETO DE EXTENSÃO I - REDES DE COMPUTADORES

Programa de contexto à comunidade. A realização das atividades extensionistas do CST em Redes Programa de contexto à comunidade. A realização das atividades extensionistas do CST em Desenvolvimento Mobile, vinculada ao programa de contexto à comunidade, pode representar a oportunidade para estreitar o relacionamento do saber universitário com a comunidade, por meio das contribuições na resolução de problemas sociais presentes no contexto e, por outro lado, possibilitar o desenvolvimento de competências e soft skills específicas no alunado do curso. As ações poderão ser realizadas em diversos locais, dependendo do problema identificado, sendo algumas possibilidades: associação de bairro, prefeitura, ONG, igreja, escola, micro e pequena empresa, software house e startups.

3º SEMESTRE

ADMINISTRAÇÃO DE SERVIÇOS EM SISTEMAS OPERACIONAIS DE ARQUITETURA ABERTA

Fundamentos de sistemas operacionais de arquitetura aberta. Gerenciamento de sistemas operacionais de arquitetura aberta. Serviços em sistemas operacionais de arquitetura aberta.

INFRAESTRUTURA E CABEAMENTO ESTRUTURADO

Cabeamento e estrutura de redes. Componentes e conceitos fundamentais de infraestrutura de redes. Implementação de projeto de infraestrutura e cabeamento estruturado. Projeto de infraestrutura e cabeamento estruturado.

PROTOCOLOS DE REDES

Fundamentos de protocolos de redes; Protocolo de rede TCP/IP; Endereçamento sobre Arquitetura TCP/IP; Gerenciamento dos protocolos de Redes.

TRANSMISSÃO DE DADOS

Fundamentos de telecomunicação e transmissão de dados; Controle de transmissão de dados; Arquitetura de transmissão de dados; Controle e QOS em transmissão de dados.

PROJETO INTEGRADO INOVAÇÃO - REDES DE COMPUTADORES

Desenvolvimento de temáticas atuais com articulação integradora e interdisciplinar dos conteúdos relevantes à formação profissional, trabalhados durante o semestre. A teoria, a prática e o fazer do profissional. Atividade aplicada por meio de estudo de caso contemplando o regionalismo

4º SEMESTRE

ADMINISTRAÇÃO DE SERVIÇOS EM SISTEMAS OPERACIONAIS DE ARQUITETURA FECHADA

Aplicação em administração de serviços em sistemas operacionais de arquitetura fechada. Conceitos fundamentais de sistemas operacionais de arquitetura fechada. Gerenciamento de sistemas operacionais de arquitetura fechada. Serviços de sistemas operacionais de arquitetura fechada.

GERENCIAMENTO DE REDES

Conceitos e a importância do gerenciamento de redes. Arquitetura de gerenciamento de redes. Protocolos de gerenciamento de redes. Gerenciamento de desempenho. Gerenciamento de segurança em redes cabeadas e sem fio. Ferramentas para gerenciamento de redes. Qualidade de serviço. Análise de tráfego e monitoramento de tráfego em redes.

PROJETOS DE REDES DE COMPUTADORES

Caracterização do projeto de redes de computadores; Desenvolvimento de projetos de redes de computadores; Tecnologias de projetos de redes de computadores; Teste e implantação de projetos de redes de computadores.

GREEN IT

Green It alinhado a negócios. Green procurement. Modelos de TI sustentável. Tecnologia da informação sustentável.

PROJETO DE EXTENSÃO II - REDES DE COMPUTADORES

Programa de contexto à comunidade. A realização das atividades extensionistas do CST em Desenvolvimento Mobile, vinculada ao programa de contexto à comunidade, pode representar a oportunidade para estreitar o relacionamento do saber universitário com a comunidade, por meio das contribuições na resolução de problemas sociais presentes no contexto e, por outro lado, possibilitar o desenvolvimento de competências e soft skills específicas no alunado do curso. As ações poderão ser realizadas em diversos locais, dependendo do problema identificado, sendo algumas possibilidades: associação de bairro, prefeitura, ONG, igreja, escola, micro e pequena empresa, software house e startups

5º SEMESTRE

REDES CONVERGENTES

Introdução a redes convergentes; Protocolos de transmissão; Aspectos legais em redes convergentes; Aspectos técnicos em redes convergentes e tecnologias atuais para NGN.

REDES SEM FIO

Equipamentos sem fio. Implementando uma rede sem fio. Princípios básicos da tecnologia sem fio. Topologias e segurança em redes sem fio.

SISTEMAS DISTRIBUÍDOS

Arquitetura de sistemas distribuídos. Modelos de sistemas distribuídos. Virtualização e containerização. Aplicações de sistemas distribuídos e segurança.

ROTEADORES E ROTEAMENTO

Fundamentos de roteadores e roteamento; Roteadores e roteamento com base em TCP/IP; Protocolos de roteamento com base em IP; Implementação e QOS de roteadores e roteamento.

SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO E DE REDES

Segurança de redes. Fundamentos, regulamentação e cultura de cibersegurança. Segurança na internet em diferentes dispositivos.

PROJETO INTEGRADO INTERDISCIPLINAR - REDES DE COMPUTADORES

Desenvolvimento de temáticas atuais com articulação integradora e interdisciplinar dos conteúdos relevantes à formação profissional, trabalhados durante o semestre. A teoria, a prática e o fazer do profissional. Atividade aplicada por meio de estudo de caso contemplando o regionalismo.

Coordenação do Curso.