

A smiling woman with dark curly hair and glasses is sitting at a desk, writing in a pink spiral notebook with a blue pen. She is wearing a green and white striped shirt. The background is a blurred indoor setting. The image is partially covered by large blue and red geometric shapes and a red diagonal line.

GUIA DE PERCURSO



Guia de percurso

2026.1

CST EM CIBERSEGURANÇA



SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO DO CURSO.....	5
OBJETIVOS DO CURSO	5
PERFIL DO EGRESSO.....	6
2 ORGANIZAÇÃO DO CURSO	8
ATIVIDADES DISPONÍVEIS NO AVA	8
SISTEMA DE AVALIAÇÃO	8
ARTICULAÇÃO TEORIA E PRÁTICA	8
ATIVIDADES PRÁTICAS.....	9
EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA	9
ESTÁGIO CURRICULAR NÃO OBRIGATÓRIO	10
ATIVIDADES COMPLEMENTARES OBRIGATÓRIAS - ACO	10
3 APOIO AOS ESTUDOS.....	11
4 MATRIZ CURRICULAR E EMENTÁRIO.....	12
MATRIZ CURRICULAR	12
EMENTÁRIO	13

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 Cibersegurança, na modalidade EaD, tem como objetivo formar profissionais autônomos com conhecimentos fundamentais e amplos em sistemas computacionais e redes de computadores, com habilidades e competências para realizar tarefas de: a) analisar vulnerabilidades e apresentar soluções de segurança de dados e sistemas em ambientes computacionais; b) criar e executar procedimentos, políticas e normas de segurança de sistemas e dados computacionais; c) realizar análise forense de ambientes computacionais.

Objetivos específicos:

- I) Promover sólida formação técnica-científica para analisar ambientes computacionais e desenvolver soluções de segurança de informações e sistemas;
- II) Capacitar o aluno a identificar e evitar possíveis vetores de ataque que possam roubar dados ou incapacitar a organização;

- III) Instruir o aluno na aplicação de conhecimentos na atuação da análise forense de crimes digitais;
- IV) Capacitar o aluno para atuar de forma preventiva no combate a perda de dados, roubos de senhas, informações e dados bancários e financeiros;
- V) Instruir o aluno na aplicação de conhecimentos, técnicas, habilidades e execução do gerenciamento e coordenação de projetos de Cibersegurança de forma assertiva;
- VI) Desenvolver raciocínio lógico, analítico e crítico para a solução de problemas práticos, reais e mercadológicos;
- VII) Criar base teórica/prática para o egresso atuar como docente;

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. Ser capaz de identificar vulnerabilidades e apresentar solução para proteção de sistemas, ambientes e dispositivos;
- II. Administrar ambientes computacionais e definir a arquitetura tecnológica visando a segurança cibernética;
- III. Definir tecnologias para a proteção de ambientes críticos;
- IV. Executar procedimentos, políticas e normas de segurança da Informação;
- V. Criar estratégias de prevenção e defesa contra ameaças do ciberespaço a partir de uma compreensão situacional;
- VI. Estabelecer procedimentos, práticas e tecnologias que visam a segurança digital contra práticas ilícitas e danos aos computadores, redes, programas e dados;
- VII. Atuar de forma a evitar perda parcial ou total de dados, roubos de senhas, identidade, dados bancários, a disseminação de SPAM, o suborno para resgate de informações sigilosas, dentre outras;

- VIII. Auxiliar outros profissionais no desenvolvimento de uma política de segurança interna da informação;
- IX. Monitorar aspectos relacionados à segurança dos sistemas e redes de uma empresa ou negócio;
- X. Assegurar que os dados estejam guardados e protegidos, conforme premissas e normativas vigentes, como a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais.
- XI. Planejar estrategicamente na área de informática nas organizações, atuando no ambiente organizacional, formando redes de relacionamento interpessoal e desenvolvendo trabalho coletivo;
- XII. Ser capaz de pesquisar e buscar novos conhecimentos e produtos referentes à área de tecnologia, sendo capaz de se inserir no mundo do trabalho comprometido com a sustentabilidade e de interagir e aprimorar continuamente seus aprendizados;
- XIII. Desenvolver ações empreendedoras, agindo pautado na ética, de modo participativo, propositivo, consciente e crítico do seu papel profissional na sociedade.

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	SISTEMAS OPERACIONAIS*	60
1	GOVERNANÇA CORPORATIVA	60
1	REDES DE COMPUTADORES*	60
1	SOCIEDADE BRASILEIRA E CIDADANIA	60
1	OPTATIVA *	60
1	PROJETO INTEGRADO I	90
2	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO*	60
2	MODELAGEM DE DADOS*	60
2	LÓGICA E MATEMÁTICA COMPUTACIONAL*	60
2	ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO ESTRUTURADA*	60
2	PROGRAMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE BANCO DE DADOS*	60
2	PROJETO DE EXTENSÃO I – CIBERSEGURANÇA	115
3	ARQUITETURA DE REDES*	60
3	ARQUITETURA DE SEGURANÇA*	60
3	SEGURANÇA EM ENGENHARIA DE SOFTWARE*	60
3	GOVERNANÇA DE SEGURANÇA	60
3	PRIVACIDADE E PROTEÇÃO DE DADOS	60
3	PROJETO INTEGRADO II	90
4	ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS OPERACIONAIS*	60
4	GESTÃO DE CONTINUIDADE DE NEGÓCIO	60
4	SEGURANÇA OFENSIVA - ETHICAL HACKING - RED TEAM*	60
4	SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO E DE REDES	60
4	PROJETO DE EXTENSÃO II – CIBERSEGURANÇA	115
5	COMPUTAÇÃO EM NUVEM*	60
5	GERENCIAMENTO DE REDES*	60
5	PERÍCIA FORENSE EM SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO	60
5	PROGRAMAÇÃO PARA REDES*	60
5	SEGURANÇA DEFENSIVA - BLUE TEAM*	60
5	CRIOPTOGRAFIA*	60
5	PROJETO INTEGRADO III	90
	ATIVIDADES COMPLEMENTARES OBRIGATÓRIAS - ACO	100

*disciplina com carga horária prática

EMENTÁRIO

1º SEMESTRE

SISTEMAS OPERACIONAIS

Introdução aos sistemas operacionais. Processos e threads. Sistema de arquivos e Gerenciamento de dispositivos.

GOVERNANÇA CORPORATIVA

Fundamentos da Governança Corporativa; Regulatórios da Governança Corporativa; Gestão de Riscos, Modelo e Avaliação da Governança Corporativa de uma Organização; Governança Corporativa na Tecnologia da Informação.

REDES DE COMPUTADORES

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

SOCIEDADE BRASILEIRA E CIDADANIA

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

PROJETO INTEGRADO SÍNTESE - CIBERSEGURANÇA

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

LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO

Introdução à linguagem Python. Estruturas de dados em Python. Python orientado a objetos. Introdução à análise de dados com Python.

MODELAGEM DE DADOS

Fundamentos de bancos de dados, Modelos de banco de dados, Abordagem entidade-relacionamento, Normalização de dados.

LÓGICA E MATEMÁTICA COMPUTACIONAL

Princípios fundamentais da matemática e da lógica, álgebra de conjuntos, fundamentos da lógica, tabela verdade.

ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO ESTRUTURADA

Fundamentos de Algoritmos e Linguagem de Programação, Estruturas de Decisão e Repetição. Funções e Recursividade, Estrutura de Dados.

PROGRAMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE BANCO DE DADOS

Repositório de dados. Manipulação de dados e estruturas. Consultas avançadas. Recursos avançados e automação de processos.

PROJETO DE EXTENSÃO I – CIBERSEGURANÇA

Programa de contexto à comunidade. A realização das atividades extensionistas do CST em Cibersegurança, 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

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.

ARQUITETURA DE SEGURANÇA

Segurança em sistemas operacionais, sistemas de comunicação, dispositivos móveis, bancos de dados e redes. Gestão de identidade e acesso. Testes de invasão e análise de vulnerabilidade. Redes de sensores. Mecanismos de segurança.

SEGURANÇA EM ENGENHARIA DE SOFTWARE

Desenvolvimento de Software seguro, Confiança e Proteção, Teste de Segurança, Segurança na distribuição, instalação e manutenção de sistemas de software, Exploração de Software, Conceitos de engenharia reversa. Conceitos e aplicação de engenharia social.

GOVERNANÇA DE SEGURANÇA

Administração de bancos de dados; Gerenciamento de servidores; Aplicação de diferentes modelos de bancos de dados; Performance de bancos de dados - Eficiência de consumo e de consultas e escalabilidade. Buscas, índices binário e ternário; Bancos de dados como serviço.

PRIVACIDADE E PROTEÇÃO DE DADOS

Fundamentos de privacidade e proteção dos dados, Princípios da LGPD para o tratamento de dados e direitos de titulares de dados, LGPD e a segurança da informação, Responsabilidade Civil e a Proteção dos dados do consumidor.

PROJETO INTEGRADO INOVAÇÃO - CIBERSEGURANÇA

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 SISTEMAS OPERACIONAIS

Gerência de processos, gerenciamento de arquivos e sistemas de diretórios, gerenciamento de memória: alocação e memória virtual, virtualização e containerização.

GESTÃO DE CONTINUIDADE DE NEGÓCIO

Análise de impacto nos negócios (bia). Planos de continuidade de negócio. Avaliação e manutenção do sistema de gestão de continuidade de negócios. Recuperação de desastres.

SEGURANÇA OFENSIVA – ETHICAL HACKING – RED TEAM

Fundamentos de Ethical Hacking. Principais técnicas de invasão. Códigos maliciosos. Exploração de vulnerabilidades em diferentes camadas. Automação de testes de intrusão (PenTests).

SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO E DE REDES

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

PROJETO DE EXTENSÃO II – CIBERSEGURANÇA

Programa de contexto à comunidade. A realização das atividades extensionistas do CST em Cibersegurança, 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.

PROJETO DE EXTENSÃO I - LETRAS-PORTUGUÊS

Programa de inovação e empreendedorismo. Os conteúdos programáticos sugeridos para correlacionar as ações são: tecnologias e inovações em educação; educação inclusiva e valorização da diversidade; didática, planejamento e avaliação; políticas educacionais e ensino. Os locais que poderão contemplar esse projeto são: escolas; instituições de educação básica; organizações não governamentais, associações de bairro, dentre outros.

5º SEMESTRE

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.

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.

PERÍCIA FORENSE EM SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Diretrizes para coleta e arquivamento de evidências. Introdução ao direito digital. Computação Forense. Categorias de perícia forense digital. Processo de exame de perícia forense digital. Usuários de perícia forense digital.

PROGRAMAÇÃO PARA REDES

Protocolos de redes, correção e detecção de erros. Programação orientada a conexão e não orientada. TCP, UDP e Socket.

SEGURANÇA DEFENSIVA – BLUE TEAM

Fundamentos de Ethical Hacking. Principais técnicas de invasão. Códigos maliciosos. Exploração de vulnerabilidades em diferentes camadas. Automação de testes de intrusão (PenTests).

CRIPTOGRAFIA

Modelos matemáticos aplicados a criptografia. Técnicas de encriptação de dados. Algoritmos de criptografia. Esteganografia digital. Hardware Security Module (HSM). Funções hash. Blockchain. Criptografia aplicadas a redes de computadores.

PROJETO INTEGRADO III

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.