



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Cajazeiras			
CURSO: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
DISCIPLINA: Segurança de Dados/5º Período		CÓDIGO DA DISCIPLINA:	
PRÉ-REQUISITO: LABORATÓRIO DE REDES			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [] Eletiva []		SEMESTRE/ANO: 2/2024	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 20	PRÁTICA: 47	EaD ¹ :0	EXTENSÃO: 0
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67			
DOCENTE RESPONSÁVEL: FRANCISCO DALADIER MARQUES JÚNIOR, PHD			

EMENTA

Conceitos e objetivos de segurança da informação. Avaliação de ameaças, riscos e vulnerabilidades de ativos de informação. Conceitos e técnicas de planejamento, implementação e avaliação em auditoria de sistemas de informação. Técnicas de criptografia e suas aplicações. Legislação. Testes de penetração em sistemas computacionais

OBJETIVOS DA DISCIPLINA/COMPONENTE CURRICULAR (Geral e Específicos)
--

Geral

Apresentar os benefícios de um sistema seguro, para proteção da informação, bem como fomentar o conhecimento das técnicas, legislações, ferramentas e brechas de segurança na proteção de ambientes pessoais e corporativos.

Específicos

- Mostrar a importância da segurança da informação;*
- Estimular as vantagens da aplicação de metodologias de auditoria da informação;*
- Apresentar as técnicas, algoritmos e protocolos de criptografia;*
- Esmiuçar as funções de hash criptográficas e seus principais algoritmos e usos;*

- *Implementar a configuração de servidor web com os certificados digitais auto-assinado;*
- *Apresentar as técnicas, protocolos e falhas dos protocolos de segurança de redes de computadores sem fio (wireless);*
- *Apresentar e aplicar ferramentas de intrusão, varredura, Injeção SQL e de busca de falhas de Segurança em sistemas computacionais;*
- *Discutir sobre as principais Legislações vigentes;*
- *Apresentar as ferramentas de auditoria de redes e sistemas;*
- *Firewalls;*
- *Virtual Private Networks;*
- *Protocolos de Autenticação Inter-domínios (oAuth);*
- *Infraestrutura de Chaves Públicas;*
- *Blockchain.*

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Identificando sistemas de computadores
2. Conhecendo os sistemas básicos de computação
3. Noções básicas de segurança de dados
4. Auditoria
5. Noções básicas de criptografia
 - Criptografia e a infraestrutura de chave pública (PKI)
 - Criptografia simétrica
 - Criptografia de chave pública ou assimétrica
6. Funções de hash
7. Servidor Web+QUIC+ DNS com certificado digital auto-assinado para múltiplos domínios
8. Segurança em Redes sem fio

Protocolos de segurança: WEP, WPA, WPA2, WPA3

9. Ferramentas de busca de vulnerabilidades e testes de penetração
10. Vulnerabilidades em redes cabeadas com o uso do sniffer Wireshark
11. Firewall
 - Histórico, Evolução
 - Nefilter, módulos do kernel no Linux, Tipos de firewall
 - Arquiteturas
 - Iptables (Linux Firewall)
 - Implementação

12. Virtual Private Networks

Tunelamento com prática SDN

13. *Protocolos de Autenticação Inter-domínios (oAuth)*
14. *Legislação Vigente*
 - *LGPD*
 - *Lei de Acesso à Informação*
 - *Marco Civil da Internet*

15. Ferramentas de Administração de Infraestruturas em TI

16. Blockchain

- Histórico
- Características e Modelos de Consenso
- Smart Contracts
- Oportunidades

17. Infraestrutura de Chaves Públicas (ICP)

- Importância
- Explicando ataque Man-In-The-Middle e como a ICP o inibe
- Criando uma ICP raiz

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Aulas práticas utilizando laboratório, computadores com suporte à virtualização e softwares especialistas.

RECURSOS DIDÁTICOS

[X] Quadro

[X] Projetor

[X] Vídeos/DVDs

[X] Periódicos/Livros/Revistas/Links

[X] Equipamento de Som

[X] Laboratório

[X] Softwares² -> **LINUX com quantidade expressiva de espaço em disco, VirtualBox e Máquinas Virtuais customizadas, ALÉM DE RETIRAR A SENHA DA BIOS (OBRIGATÓRIO)**

[X] Outros³

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

(Especificar quantas avaliações e formas de avaliação – avaliação escrita objetivo, subjetiva, trabalho, seminário, artigo, etc. - para integralização da disciplina/componente curricular, incluindo a atividade de recuperação final.)

Uma avaliação teórica subjetiva, mais três atividades no AVA - Google Classroom - e uma apresentação de seminários no VIII Networkse.

ATIVIDADE DE EXTENSÃO⁴

BIBLIOGRAFIA⁵

Bibliografia Básica:

STALLINGS, W. Criptografia e segurança de dados: princípios e práticas. 6ª edição. Editora Pearson, 2014.
GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R. Introdução à Segurança de Computadores. Porto Alegre: Bookman, 2013.
TERADA, R. Segurança de dados: criptografia em redes de computador. 2ª edição. Editora Blucher, 2008.

Bibliografia Complementar:

SHOKRANIAN, S. Criptografia para iniciantes. 2. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012.
STALLINGS, W. Criptografia e segurança de redes. 4. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2008.

ULBRICH, H. C.. Livro de exercícios universidade H4CK3R. Editora Digerati Books, 2009
FERREIRA, F. N. F. Segurança da informação. Editora Ciência Moderna, 2003.
MONTEIRO, E. S.; MIGNONI, M. E. Certificados digitais: conceitos e práticas. Editora Brassport, 2007.

OBSERVAÇÕES

(Acrescentar informais complementares ou explicativas caso o docente(s) considere importantes para a disciplina/componente curricular)

- 1 Para a oferta de disciplinas na modalidade à distância, integral ou parcial, desde que não ultrapassem os limites definidos em legislação.
- 2 Nesse item o professor deve especificar quais softwares serão trabalhados em sala de aula.
- 3 Nesse item o professor pode especificar outras formas de recursos utilizadas que não estejam citada.
- 4 Nesse item deve ser detalhado o PROJETO e/ou PROGRAMA DE EXTENSÃO que será executado na disciplina. Observando as orientações do Art. 10, Incisos I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII, da Instrução Normativa que trata da construção do **Plano de Disciplina**.
- 5 Observar os mínimos de 3 (três) títulos para a bibliografia básica e 5 (cinco) para a bibliografia complementar.

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Francisco Daladier Marques Junior**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 30/03/2025 00:40:20.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 30/03/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código 691202
Verificador: e77dd98d39
Código de Autenticação:



Rua José Antônio da Silva, 300, Jardim Oásis, CAJAZEIRAS / PB, CEP 58.900-000
<http://ifpb.edu.br> - (83) 3532-4100