DISCIPLINA

Segurança em Sistemas de Informação

EMENTA

Introdução à Segurança da Informação. Normas 15408, 27000, Leis, normas e regulamentos de segurança da informação. Estratégias, técnicas e mecanismos de Segurança da Informação. Controle de acesso (AAA), proteção de dados e soluções de proteção. Estratégias para segurança de BD, comunicação (VPN, WiFi). Introdução a procedimentos de Auditoria

HABILIDADES

- Conhecer o histórico e conceitos de segurança da informação;
- Identificar as ISOS pertinentes (ISO15408, Família ISO 27000, ISO 3000;
- Compreender como planejar SGSI;
- Verificar Estratégias, técnicas e mecanismos de Segurança da informação;
- Compreender organização e a estrutura de segurança da informação;
- Identificar a segurança da informação na prática;
- Identificar a segurança na internet, nuvem e IoT;
- Verificar Soluções de proteção da Informação;
- Compreender a complexidade da Segurança da informação.

COMPETÊNCIAS

- Desenvolver planejamento de SGSI
- Implementar do uso de hash e certificados
- Analisar logs de segurança
- Compreender funcionamento da IoT
- Identificar as configurações de Firewall utilizando VM

CONHECIMENTOS

- Conceitos e histórico de segurança da informação;
- ISOS pertinentes (ISO15408, Família ISO 27000, ISO 3000;
- Planejamento SGSI;
- Conhecimento Estratégico;
- Estrutura de Segurança;
- Soluções de proteção e complexidade.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Videoaulas com interação via canal de tutoria;
- Desenvolvimento de atividades de reflexão e debates entre alunos-alunos e alunos-professor via Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) (fórum);
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via *chat* com o professor da disciplina durantes as aulas on-line;
- Indicação de estudo em Rota de Aprendizagem;
- Disponibilização de materiais complementares (textos, áudios e vídeos);
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento;
- Elaboração de Atividade Prática (AP) com apoio e orientações via canal de tutoria.

SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada com base nas habilidades e competências, levando-se em conta a:

- Leitura dos textos indicados e a interação com os colegas de EaD;
- Realização das Atividades Pedagógicas On-Line (APOLs) no AVA;
- Realização da Atividade Prática no AVA;
- Realização da Prova Objetiva no AVA, realizada no polo de apoio presencial;

BIBLIOGRAFIAS

Bibliografia Básica

AGRA, Andressa D.; BARBOZA, Fabrício Felipe M. **Segurança de sistemas de informação**. Porto Alegre: 2019. (MBV).

BASTA, Alfredo; BASTA, Nadine; BROWN, Maria. **Segurança de Computadores e teste de invasão** Tradução da 2ª edição norte-americana São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2014. (MBV).

KIM, David; SOLOMON, Michael G. **Fundamentos de Segurança de Sistemas de Informação:** LTC. São Paulo, 2014. (MBV).

Bibliografia Complementar

OODRICH, Michael T.; TAMÁSSIA, Roberto. **Introdução à Segurança de Computadores**: Grupo A, 2012. (MBV).

BASTA, A.; BASTA, N.; BROWN, M. **Segurança de Invasões e Testes de Invasão** - Tradução da 2ª edição norte-americana . São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2014. (MBV).

MORAES, Alexandre Fernandes D. **Segurança em Redes** - Fundamentos . São Paulo: Editora Saraiva, 2010. (MBV).

MORAES, Alexandre D.; HAYASHI, Victor T. **Segurança em IoT**. Editora Alta Books, 2021. (MBV).

MORAES, Alexandre Fernandes D. **Cibersegurança e a nova geração de Firewalls** . São Paulo: Editora Saraiva, 2021. (MBV).

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Conteúdos	Encaminhamento metodológico	Instrumentos de apoio
• História e conceitos • Introdução a segurança da informação • ISO 15408 • Família ISO 27000 • ISO 30000 • Planejamento da implantação de um SGSI	Roteiro de Estudo no AVA Univirtus.	• Texto dos conteúdos e demais materiais complementares disponibilizados no AVA Univirtus; • Livros das bibliotecas virtuais; • Canal de tutoria.
• Frameworks de gestão e apoio à segurança da informação • Introdução à criptografia • Hash • Chave simétrica e assimétrica • Assinatura e certificação digital • Implementação e uso de hash e certificados	Roteiro de Estudo no AVA Univirtus.	• Texto dos conteúdos e demais materiais complementares disponibilizados no AVA Univirtus; • Livros das bibliotecas virtuais; • Canal de tutoria.
• Política de segurança da informação • Segurança da infraestrutura • Segurança de redes • Segurança de software • Segurança de dados • Pesquisa sobre legislação e compliance de SI (LGPD, GDPR, etc)	Roteiro de Estudo no AVA Univirtus.	• Texto dos conteúdos e demais materiais complementares disponibilizados no AVA Univirtus; • Livros das bibliotecas virtuais; • Canal de tutoria.
• Ataques à segurança • Técnicas de mitigação e contramedidas de segurança • Controle de acesso, autorização e contabilização (AAA) • Implementação do AAA • Introdução a procedimentos de Auditoria. • Análise de logs de segurança	Roteiro de Estudo no AVA Univirtus.	• Texto dos conteúdos e demais materiais complementares disponibilizados no AVA Univirtus; • Livros das bibliotecas virtuais; • Canal de tutoria.
• BYOD, sandybox • DMZ, Honey Pot, isolamento de redes • Segurança de nuvem privada, pública e mista. • Segurança em fog cloud (IoT) • Segmentação de rede para IoT, autenticação, registro, autorização.	Roteiro de Estudo no AVA Univirtus.	• Texto dos conteúdos e demais materiais complementares disponibilizados no AVA Univirtus; • Livros das bibliotecas virtuais; • Canal de tutoria.

• Laboratório de segurança para IoT (VM, CPT, MQTT)		
• Proxy • IDS/IPS • Controle de conteúdo • Proteção anti malware • Firewall e firewall de nova geração • Prática de configuração de firewall utilizando VM	Roteiro de Estudo no AVA Univirtus.	• Texto dos conteúdos e demais materiais complementares disponibilizados no AVA Univirtus; • Livros das bibliotecas virtuais; • Canal de tutoria.
Atividades Pedagógicas On-Line (APOLs).*	Avaliação individual.	AVA Univirtus.
Atividade Prática.*	Avaliação individual.	AVA Univirtus.
Avaliação Objetiva.	Avaliação individual.	AVA Univirtus, realizada no polo.

* O aluno pode dispor do tempo que precisar para fazer a atividade, desde que entregue dentro do prazo determinado para entrega do trabalho ou realização da prova.

AVALIAÇÃO

As avaliações são disponibilizadas conforme Calendário Acadêmico preestabelecido.

Procedimento	Critério
Atividade Pedagógica On-Line (APOL)	As APOLs são compostas por 10 questões de múltipla escolha, somando um total de 100 pontos. As mesmas ficam disponíveis por um período previamente indicado para realização. Após esse período, não é mais possível realizar essas atividades. A média das APOLs gera no sistema a nota N3, em uma escala de 0 a 100 pontos.
Atividade Prática (AP)	As listas de exercícios são avaliativas, devendo ser entregues relatórios em uma entrega única dentro do prazo indicado no AVA. A nota é equivalente à média das notas de todas as atividades. As listas deverão ser entregues no formato ABNT. Não são aceitas listas fora do prazo.
Prova Objetiva (PO)	A prova objetiva é composta por 10 questões de múltipla escolha, valendo 10 pontos cada questão, totalizando 100 pontos. A mesma é realizada on-line no polo, em dia e hora previamente marcados pelo aluno dentro da semana de provas. A Prova Objetiva gera no sistema a nota N1, em uma escala de 0 a 100 pontos.
Composição da nota	Para a aprovação na disciplina, o aluno deve atingir uma média de 70 pontos, em uma escala de 0 a 100 pontos. As avaliações objetivas têm um peso total de 60%, divididos em: • 2 APOLs com peso individual de 15% e total de 30%; • 1 Prova Objetiva (PO) com peso de 30%. As avaliações discursivas têm um peso total de 40%, divididos em: • 1 Atividade Prática (AP) com peso de 30%; • 1 Prova Discursiva (PD) com peso de 10%. A soma dos pesos das avaliações objetivas e discursivas é de 100%. A nota final será divulgada na escala de 0 a 100 pontos.