

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO – CED
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – CIN

CIN 7938 – PLANO DE ENSINO (2021.1)

1. IDENTIFICAÇÃO

Disciplina: CIN7938 – Segurança da Informação

Carga Horária: 36 h/a – 2 créditos (18 h/a Síncronas e 18 h/a Assíncronas)

Professor: Douglas Dyllon Jeronimo de Macedo – *douglas.macedo@ufsc.br*

Pré-requisito: Optativa. Sem pré-requisitos.

Horário: Quarta-feira das 16h20 às 18h00

Local: Ensino remoto, devido a crise do COVID-19.

2. EMENTA

Segurança de dados versus privacidade. Segurança física. Metodologia de avaliação de riscos. Controle de acessos. Criptografia. Métodos de identificação. Segurança de dados e estudo de casos.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Compreender os principais problemas de segurança a informação, avaliando as principais medidas para evitar e corrigir falhas.

3.2 Objetivos Específicos:

Entender os fundamentos da Segurança da Informação.

Reconhecer e relacionar os principais riscos envolvidos no ambiente de informações.

Descrever e exemplificar ferramentas e procedimentos com relação a segurança e controle da informação.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

4.1 Privacidade

4.2 Segurança Física

4.3 Métodos de Identificação

4.3.1 Controle de Acesso

- 4.3.2 Autenticação
- 4.3.3 Certificados Digitais
- 4.3.4 Assinatura Eletrônica

4.4 Criptografia

- 4.4.1. Criptografia Simétrica
- 4.4.2. Criptografia Assimétrica
- 4.4.3. Principais algoritmos e abordagens.

4.5 Segurança de Dados

- 4.5.1. Estudos de casos.
- 4.5.2. Ferramentas e aplicações.

5. METODOLOGIA

- Todas as aulas serão ministradas na modalidade não presencial, utilizando-se de atividades pedagógicas síncronas e assíncronas.
- Teremos como apoio da disciplina o **Moodle** institucional da UFSC (<http://moodle.ufsc.br>) e o mesmo será utilizado como instrumento de suporte da disciplina, devendo portanto, ser acessado todas as semanas pelos alunos.
- A organização dos conteúdos se dará através de tópicos, sendo que cada um terá um fórum de discussão (utilizando a funcionalidade já disponível no AVA Moodle) para que os alunos possam debater suas opiniões e dúvidas.
- Os encontros síncronos têm como objetivo a discussão de conteúdos e resolução de dúvidas. Estes encontros serão nos horários pré-definidos da disciplina e terão duração média de 1h, podendo ser prorrogados ao limite do tempo da disciplina de acordo com a demanda dos estudantes.
- As atividades síncronas serão realizadas utilizando as plataformas Mconf, Google Meet e/ou Jitsi, com a definição das salas virtuais previamente divulgada aos alunos via Moodle. Recomenda-se fortemente estudar previamente o material disponibilizado.
- As atividades assíncronas prevêm a distribuição dos conteúdos através de textos em PDF, videoaulas curtas, referências a outros materiais disponíveis online, questionários, fóruns de discussão e exercícios.

6. AVALIAÇÃO

Conforme a Resolução do Conselho Universitário 017/Cun/97, de 30/09/97:

- A frequência mínima obrigatória é de 75% das aulas.
 - O aluno deverá entrar no Moodle e marcar sua presença.
- Em caso de falta em dia de avaliação (prova, apresentação de trabalho ou mini-seminário), encaminhar justificativa e pedido formal à Chefia do Departamento de Ciência da Informação, no prazo de três (3) dias úteis.
- O aluno que obtiver nota final entre 3,0 e 5,5 e frequência suficiente poderá, ao final do semestre, realizar uma prova de recuperação de todo o conteúdo.
- A nota final será calculada a partir da média simples entre a nota final obtida durante o semestre e a nota obtida na prova de recuperação.

Avaliações:

- Serão realizados diversos exercícios durante o semestre (E1).
- Será realizada uma atividade (A1).
- Será realizado um trabalho final (T1).
- A média final (MF) será calculada conforme a seguinte fórmula:

$$MF = (E1 + A1 + T1) / 3$$

Entregas:

- E1: todos os exercícios devem ser entregues via Moodle.
- A1: o endereço do blog/site deverá ser postado no Moodle.
- T1: um vídeo deverá ser elaborado pela equipe e postado em alguma plataforma online. A entrega será feita via Moodle, através do link do vídeo.

7. BIBLIOGRAFIA**7.1 Bibliografia básica**

BURNETT, Steve; PAINE, Stephen. Criptografia e segurança: o guia oficial RSA. Rio de Janeiro: Campus, c2002. xx,367 p. ISBN 85-352-1009-1.

CARVALHO, Daniel Balparda de. Criptografia: métodos e algoritmos. 2. ed. Rio de Janeiro: Book Express, 2001. xvi, 215 p. ISBN 8586846910.

FERREIRA, Fernando Nicolau Freitas; ARAÚJO, Márcio Tadeu de. Política de segurança da informação: guia prático para elaboração e implementação. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. 259 p. ISBN 9788573937718.

Apoio de Material Online:

FERRAO, I. G. ; KREUTZ, D. L. ; MACEDO, D. D. J. . Investigação do Impacto de Frameworks de Desenvolvimento de Software na Segurança de Sistemas Web. In: 3º Workshop Regional de Segurança da Informação e de Sistemas Computacionais (WRSeg 2018), 2018, Pelotas (RS). Anais da 16ª Escola Regional de Redes de Computadores (ERRC), 2018.

Roberto Vasconcelos Melo. Abordagem Imunológica de Segurança Baseada em Correlação de Alertas e Redes Programáveis. 2018. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) - Universidade Federal de Sergipe, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Douglas Dyllon Jeronimo de Macedo.

KREUTZ, D. L. ; MALICHEVSKYY, O. ; FEITOSA, E. ; CUNHA, H. ; RIGHI, R. R. ; MACEDO, D. D. J. . A cyber-resilient architecture for critical security services. JOURNAL OF NETWORK AND COMPUTER APPLICATIONS, v. 63, p. 173-189, 2016.

7.2 Bibliografia complementar

FONTES, Edison. Segurança da informação: o usuário faz a diferença. São Paulo: Saraiva, 2006. xvi, 172 p. ; ISBN 9788502054424.

BEAL, Adriana. Segurança da informação: princípios e melhores práticas para a proteção dos ativos de informação nas organizações. São Paulo: Atlas, 2005. 175 p. ISBN 9788522440856.

OLIVEIRA, Wilson José de. Segurança da informação: técnicas e soluções. Florianópolis: Visual Books, 2001. 182 p. ISBN 8575020277.

DIAS, Claudia. Segurança e auditoria da tecnologia da informação. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2000. xi, 218 p. ISBN 8573231319.

MONTEIRO, Emiliano Soares; MIGNONI, Maria Eloisa. Certificados digitais: conceitos e práticas. Rio de Janeiro: Brasport, 2007. xxiii, 218 p. ISBN 9788574523217.

8. CRONOGRAMA

#	Data	Tipo	Conteúdo	C.H.
1	17/06	Síncrono	Apresentação da disciplina e do plano de ensino. Parte 1 - Introdução a Segurança da Informação Leitura dos Slides. Desenvolvimento do Exercício 1 e 2.	2
2	24/06	Assíncrono	Parte 1 - Introdução a Segurança da Informação Leitura dos Slides Desenvolvimento de Exercícios Leitura de Artigo	2
3	01/07	Síncrono	Webconferência Parte 2 - Privacidade Exposição.	2
4	08/07	Assíncrono	Parte 2 - Privacidade Leitura dos slides. Assistir documentário (Privacidade Hackeada).	2
5	15/07	Síncrono	Webconferência Parte 4 - Métodos de Identificação Explicação e Definição da Atividade (A1) - Blog ou Site.	2
6	22/07	Assíncrono	Parte 4 - Métodos de Identificação Desenvolvimento da Atividade (A1)	2

7	29/07	Assíncrono	Parte 4 - Métodos de Identificação Desenvolvimento da Atividade (A1)	2
8	05/08	Síncrono	Webconferência Parte 3 - Segurança Física Exposição.	2
9	12/08	Assíncrono	Webconferência Parte 3 - Segurança Física. Desenvolvimento de Exercícios	2
10	19/08	Assíncrono	Parte 4 - Métodos de Identificação Entrega da Atividade (A1) Leitura, análise e elaboração de questões no fórum (A1)	2
11	26/08	Síncrono	Webconferência Parte 5 - Criptografia Explicação e Definição do Trabalho Final (T1) Tema: Criptografia e Segurança de Dados	2
12	02/09	Síncrono	Webconferência Parte 5 - Criptografia Explicação e Prática em Criptografia Exercícios e Leituras	2
13	09/09	Síncrono	Webconferência Parte 6 - Segurança de Dados Exposição. Leitura de Slides.	2
14	11/08	Assíncrono	Parte 5 - Criptografia Desenvolvimento do Trabalho Final (T1)	2
15	16/09	Síncrono	Webconferência Parte 6 - Segurança de Dados Resolução de dúvidas e apoio (T1)	2
16	18/08	Assíncrono	Parte 6 - Segurança de Dados Desenvolvimento do Trabalho Final (T1)	2
17	23/09	Assíncrono	Trabalho Final (T1) Entrega do Trabalho Final (T1) - Vídeo em plataforma online. Leitura, análise e elaboração de questões no fórum (A1)	2
18	30/09	Síncrono	Recuperação Final.	2

TOTAL			36
--------------	--	--	----

NOTAS IMPORTANTES

De acordo com o OFÍCIO CIRCULAR CONJUNTO Nº 003/2021/PROGRAD/SEAI:

- Espera-se dos(as) discentes condutas adequadas ao contexto acadêmico. Atos que sejam contra: a integridade física e moral da pessoa; o patrimônio ético, científico, cultural, material e, inclusive o de informática; e o exercício das funções pedagógicas, científicas e administrativas, poderão acarretar abertura de processo disciplinar discente, nos termos da Resolução nº 017/CUn/97, que prevê como penalidades possíveis a advertência, a repreensão, a suspensão e a eliminação (desligamento da UFSC).
- Devem ser observados os direitos de imagem tanto de docentes, quanto de discentes, sendo vedado disponibilizar, por quaisquer meios digitais ou físicos, os dados, a imagem e a voz de colegas e do(a) professor(a), sem autorização específica para a finalidade pretendida e/ou para qualquer finalidade estranha à atividade de ensino, sob pena de responder administrativa e judicialmente.
- Todos os materiais disponibilizados no ambiente virtual de ensino aprendizagem são exclusivamente para fins didáticos, sendo vedada a sua utilização para qualquer outra finalidade, sob pena de responder administrativa e judicialmente.
- Somente poderão ser gravadas pelos discentes as atividades síncronas propostas mediante concordância prévia dos docentes e colegas, sob pena de responder administrativa e judicialmente.
- A gravação das aulas síncronas pelo(a) docente deve ser informada aos discentes, devendo ser respeitada a sua liberdade quanto à exposição da imagem e da voz.
- A liberdade de escolha de exposição da imagem e da voz não isenta o(a) discente de realizar as atividades avaliativas originalmente propostas ou alternativas, devidamente especificadas no plano de ensino.
- Os materiais disponibilizados no ambiente virtual possuem licenças de uso e distribuição específicas, a depender de cada situação, sendo vedada a distribuição do material cuja licença não o permita, ou sem a autorização prévia dos(as) professores(as) para o material de sua autoria.