

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM INFORMÁTICA EM SAÚDE**

PLANO DE ENSINO

Disciplina: Segurança e Usabilidade em Sistemas de Informação em Saúde

Professor: Ricardo Felipe Custódio

Créditos: 3

Semestre: 2025-1

Local: LabINFO - CCS

1. Ementa Geral

Introdução à teoria e à prática da segurança da informação e das comunicações. Protocolos criptográficos para garantir a autenticidade, integridade e sigilo de dados. Técnicas de proteção de sistemas de informação e banco de dados. Gestão de identidades, para garantia da autenticidade de dados. Aspectos regulatórios da segurança de dados. Técnicas para garantia da privacidade. Aspectos de usabilidade de sistemas de informação em Saúde.

2. Objetivos

A disciplina está dividida em dois módulos: Segurança e Usabilidade. Os módulos de Segurança tem como objetivo geral introduzir os conceitos de segurança em sistemas de informação em saúde. Será discutido os requisitos de autenticidade, privacidade, sigilo e o não repúdio de dados nesses sistemas. Também será visto os principais protocolos e ferramentas utilizados tanto nos sistemas propriamente ditos quanto pelas redes de comunicação de dados utilizadas por esses sistemas para a troca segura de dados. Os módulos de Usabilidade tem como objetivo introduzir os conceitos básicos relacionados à Usabilidade de interfaces em sistemas de informação em Saúde. Será apresentados os conceitos de design centrado no usuário, UX e UI. Também será discutida como deve ser a participação do usuário no processo de desenvolvimento. O módulo finaliza com uma discussão sobre a forma de planejamento de um aplicativo e uma visão geral do seu desenvolvimento.

3. Conteúdo

Módulos de Segurança:

1. Introdução a criptografia e suas aplicações;
2. Principais protocolos criptográficos;
3. Segurança na comunicação de dados;
4. Protocolos e ferramentas;
5. Gestão de chaves criptográficas;
6. Infraestruturas de Chaves Públicas;
7. Autenticação e identidade eletrônica.

Módulos de Usabilidade:

1. Conceitos básicos de usabilidade;
2. Conceitos de UX e UI;
3. Técnicas de avaliação em usabilidade; e
4. Visão geral das ferramentas para desenvolvimento de interfaces.

4. Metodologia

As aulas serão presenciais ou, quando conveniente, de forma assíncrona. Cada aluno deverá produzir um artigo científico sobre um tema a ser definido, com o objetivo de descrever o problema e apresentar as contramedidas e respectivas ferramentas para mitigar os desafios apresentados pelo problema, seja em questões de segurança ou usabilidade de um sistema de Saúde.

5. Cronograma

Data	Horário	Assunto	Método
13/mar	08:00 as 12:00	Introdução a criptografia e suas aplicações.	Aula expositiva
20/mar	08:00 as 12:00	Gestão de chaves criptográficas. Infraestrutura de Chaves Públicas. Principais protocolos criptográficos.	Aula expositiva
27/mar	08:00 as 12:00	Autenticação e identidade eletrônica.	Aula expositiva
3/abr	08:00 as 12:00	Aula prática de segurança de dados.	Aula prática.
10/abr	08:00 as 12:00	Conceitos básicos de usabilidade. Conceitos de UX e UI. Técnicas de avaliação em usabilidade.	Aula expositiva
17/abr	08:00 as 12:00	Visão geral das ferramentas para desenvolvimento de interfaces.	Aula expositiva
24/abr	08:00 as 12:00	Aula prática de usabilidade.	Aula Assíncrona
8/mai	08:00 as 12:00	Definição do Projeto	Aula expositiva
15/mai	08:00 as 12:00	Aspectos regulatórios da segurança de dados.	Aula Assíncrona
22/mai	08:00 as 12:00	Seminários de apresentação dos trabalhos.	Aula expositiva
29/mai	08:00 as 12:00	Seminários de apresentação dos trabalhos.	Aula expositiva

6. Avaliação

- **Participação em aulas e debates:** 20%
- **Projeto final (projeto de desenvolvimento):** 80%

7. Bibliografia (no máximo 30)

1. WILLIAM STALLINGS. 2016. Cryptography and Network Security: Principles and Practice. 7a. Ed. Pearson Education. 768p.
2. MICHAEL STEWART. Network Security, Firewalls and VPNs. 2a. Ed., Jones & Bartlett Learning. 2013.
3. DAN ARMIJO et al. Electronic Health Record Usability: Interface Design Considerations. Maryland: AHRQ Publication; 2009.
4. OLIVEIRA NETTO, A. IHC interação humano computador: modelagem e gerência de interfaces com o usuário: sistemas de informações. Florianópolis: Visual Books, 2004. 120p.
5. SOARES; REBELO; AHRAM. Handbook of Usability and User Experience - Methods and Techniques. CRC Press - Taylor & Francis Group. 2016.