



Universidade Federal de Santa Catarina
Centro Tecnológico
Departamento de Informática e Estatística
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação



Plano de Ensino

1) Identificação

Disciplina: Tópicos Especiais em Computação: Segurança - Web, Identidades e Nuvem

Carga horária: 45 horas/aula

Professora: Carla Merkle Westphall

2) **Requisitos:** não há.

3) Ementa:

Segurança na Web (serviços web). Gerenciamento de identidades e de acesso. Segurança na computação em nuvem.

4) Objetivos:

Geral: Compreender o funcionamento dos sistemas de gerenciamento de identidades e de acesso e também os principais conceitos sobre segurança nos ambientes de serviços web e computação em nuvem.

Específicos:

- Compreender os padrões de segurança usados em ambientes de serviços web;
- Entender o funcionamento dos sistemas de gerenciamento de identidades e de acesso;
- Identificar os aspectos de segurança nos ambientes de computação em nuvem.

5) Conteúdo Programático:

1. 1 Segurança na Web

- 1.1.1. Conceitos de serviços web
- 1.1.2. XML Signature
- 1.1.3. XML Encryption
- 1.1.4. SAML
- 1.1.5. XACML
- 1.1.6. Padrões WS-*

1.2. Gerenciamento de Identidades e de Acesso

- 1.2.1. Conceitos básicos
- 1.2.2. Federação de identidades
- 1.2.3. Tipos de federações
- 1.2.4. Tecnologias
 - 1.2.4.1. Shibboleth
 - 1.2.4.2. OpenAM
 - 1.2.4.3. OpenID
 - 1.2.4.4. CAS

1.2.4.5. Permis

1.2.4.6. OAuth

1.3. Segurança na Computação em Nuvem

1.3.1. Conceitos básicos de computação em nuvem

1.3.1.1. IaaS, PaaS, SaaS

1.3.1.2. Modelos de Serviço

1.3.2. Características de Segurança

1.3.2.1. Ameaças e desafios

1.3.2.2. Estudos de casos

6) Metodologia:

As aulas serão expositivas e dialogadas com a realização de exercícios de fixação e de avaliação. Alguns exercícios serão práticos. Também serão feitas leituras de textos e artigos científicos, com discussões em sala de aula.

7) Avaliação:

A avaliação dos alunos será baseada:

- na realização de exercícios para verificação do aprendizado;
- na apresentação de seminários sobre o estado da arte de algum dos assuntos da ementa da disciplina;
- na elaboração e apresentação de um artigo final sobre segurança.

Nos seminários, os critérios de avaliação a serem utilizados serão: (i) a clareza da apresentação, (ii) a habilidade na exposição dos conteúdos; (iii) a qualidade do material elaborado; e (iv) a capacidade de argumentação e discussão oral.

A avaliação do artigo utilizará como critérios: (i) a clareza e a coerência do texto; (ii) a correção gramatical; (iii) a correção dos conceitos apresentados; (iv) o encadeamento lógico da redação; e (v) a capacidade de interpretação e discussão, todos os itens com o mesmo peso.

A média final (MF) será dada por: $MF = (N1 + N2 + N3) / 3$

Onde:

N1: média aritmética dos exercícios de verificação

N2: média dos seminários

N3: nota do artigo

O conceito do aluno na disciplina será definido a partir da média final utilizando-se da tabela de equivalência abaixo:

Conceito	Significado	Nota
A	Excelente	9,0 – 10,0
B	Bom	8,0 – 8,9
C	Regular	7,0 – 7,9
D	Insuficiente	< 7,0
I	Incompleto	---

Será considerado aprovado o aluno que obtiver conceito final igual ou superior a “C” e frequência igual ou superior a 75% da carga horária da disciplina, obtendo os créditos equivalentes da

disciplina.

8) Cronograma:

9) Bibliografia:

- **Bibliografia básica**

- BERTINO, Elisa; TAKAHASHI, Kenji. Identity Management: Concepts, Technologies, and Systems. Artech House, 2011.
- BERTINO, Elisa; MARTINO, Lorenzo; PACI, Federica; SQUICCIARINI, Anna. Security for Web Services and Service-Oriented Architectures. Springer, 2010.
- MATHER, Tim; KUMARASWAMY, Subra; LATIF, Shahed. Cloud Security and Privacy: An Enterprise Perspective on Risks and Compliance. O'Reilly, 2009.
- SHARMAN, Raj; SMITH, Sanjukta Das; GUPTA, Manis. Digital Identity and Access Management: Technologies and Frameworks. IGI Global, 2011.
- BENANTAR, Messaoud. Access Control Systems: Security, Identity Management and Trust Models. Springer, 2010.
- BELAPURKAR, A; et al. Distributed Systems Security: Issues, Processes and Solutions. Wiley, 2009.

Bibliografia Complementar: Artigos científicos sobre o assunto.