Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Desenvolvimento de Código Seguro	
Vigência: 2021/1	**Período letivo:** Eletiva
Carga horária total: 30 h	**Código:** SUP.2278
CH Extensão: 0 h	**CH Pesquisa**: 0 h
CH Prática: 0 h	**% EaD:** 0 %
Ementa: Introdução ao desenvolvimento de código seguro; estudo das questões de segurança no contexto de front-end e back-end; estudo de aspectos de segurança em sistemas de banco de dados; estudo das vulnerabilidades envolvidas na comunicação entre sistemas; estudo das melhores práticas para desenvolvimento de sistemas seguros.	

Conteúdos:

UNIDADE I – INTRODUÇÃO AO DESENVOLVIMENTO DE CÓDIGO SEGURO

1.1 Visão geral do desenvolvimento de sistemas seguros
1.2 A segurança nos diferentes domínios do desenvolvimento
1.3 Dimensões da segurança aplicadas ao desenvolvimento

UNIDADE II – FRONT-END E BACK-END

2.1 Script injection
2.2 Tratamento de entrada de dados
2.3 Validação de entrada de dados em front- VS back-end
2.4 Buffer overflow
2.5 Command injection
2.6 Tratamento adequado de erros e exceções
2.7 Revisando avisos do compilador ou interpretador
2.8 Números pseudo aleatórios inseguros
2.9 Wraparound
2.10 Restrições para caminhos de diretórios
2.11 Upload de arquivos maliciosos
2.12 Uso de credenciais hard-coded
2.13 Uso descontrolado de recursos
2.14 Controle de sessão

UNIDADE III – BANCO DE DADOS

3.1 SQL injection
3.2 Gerenciamento de acesso ao banco de dados
3.3 Níveis de acesso e privilégios
3.4 Acesso direto VS indireto
3.5 Isolamento de informações críticas

UNIDADE IV – COMUNICAÇÃO

4.1 Comunicação segura entre sistemas
4.2 Cross-site scripting

4.3 Cross-Site Request Forgery

UNIDADE V – MELHORES PRÁTICAS
5.1 Código aberto VS caixa preta
5.2 Utilização de padrões
5.3 Teste de software
5.4 Revisando logs
5.5 Lista negra VS lista branca
5.6 Isolando componentes críticos
5.7 Definindo limites superiores e inferiores
5.8 Gerenciamento de segurança em componentes de terceiros

Bibliografia básica

STALLINGS, William; BROWN, Lawrie. **Segurança de Computadores – Princípios e Práticas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Roberto. **Introdução à Segurança de Computadores**. São Paulo: Bookman, 2013.
STALLINGS, William. **Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas**. 4. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2008.

Bibliografia complementar

BAARS, Hans. **Fundamentos de Segurança da Informação: com base na ISO 27001 e na ISO 27002.** Rio de Janeiro: Brasport, 2018.
MITNICK, Kevin D.; SIMON, William L. **A arte de Invadir**. São Paulo: Person Prentice Hall, 2005.
DHANJANI, Nitesh; RIOS, Billy; HARDIN, Brett (Aut.). **Hacking: a próxima geração**. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2011. xiii, 273 p. ISBN 9788576085331.
IMONIANA, Joshua Onome. **Auditoria de sistemas de informação**. São Paulo: Atlas, 2016.
FONTES, Edison. **Praticando a segurança da informação**. Rio de Janeiro: Brasport, 2008.
SÊMOLA, Marcos. **Gestão da segurança da informação**. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2014.