



## Plano de Ensino

### 1 Código e nome da disciplina

DGT1353 DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE SEGURO

### 2 Carga horária semestral

### 3 Carga horária semanal

### 4 Perfil docente

O docente precisa de Graduação Engenharia de Software com Pós Graduação Lato Sensu

### 5 Ementa

Princípios de Software Seguro  
Questões de implementação para software seguro  
Modelagem, implantação e verificação de software seguro  
EMPREGO DEVSECOPS NO CICLO DE VIDA DO SOFTWARE

### 6 Objetivos

Conhecer os princípios e fundamentos do software seguro, conceitos sobre design e avaliação de software seguro.

Saber os fundamentos da implementação de software seguro, conceitos de validação de entrada, segurança no processamento de dados, compartilhamento com outros programas e protocolos de saída.

Descrever e elaborar procedimentos de modelagem, implantação e verificação de software seguro.

Conhecer sobre DEVSECOPS e como empregar no ciclo de vida do software.

### 7 Procedimentos de ensino-aprendizagem

Aulas interativas em ambiente virtual de aprendizagem, didaticamente planejadas para o desenvolvimento de competências, tornando o processo de aprendizado mais significativo para os alunos. Na sala de aula virtual, a metodologia de ensino contempla diversas estratégias capazes de alcançar os objetivos da disciplina. Os temas das aulas são discutidos e apresentados em diversos

formatos como leitura de textos, vídeos, hipertextos, links orientados para pesquisa, estudos de caso, podcasts, atividades animadas de aplicação do conhecimento, simuladores virtuais, quiz interativo, simulados, biblioteca virtual e Explore + para que o aluno possa explorar conteúdos complementares e aprofundar seu conhecimento sobre as temáticas propostas.

## 8 Temas de aprendizagem

1. PRINCÍPIOS DE SOFTWARE SEGURO
  - 1.1 PRINCÍPIOS DE SEGURANÇA E O SOFTWARE SEGURO: QUAL É A RELAÇÃO?
  - 1.2 PRINCÍPIOS DE DESIGN SEGURO DE SOFTWARE
  - 1.3 AVALIAÇÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS
2. QUESTÕES DE IMPLEMENTAÇÃO PARA SOFTWARE SEGURO
  - 2.1 VALIDAÇÃO DE ENTRADA
  - 2.2 PROCESSANDO DE DADOS COM SEGURANÇA
  - 2.3 CHAMANDO OUTROS PROGRAMAS
  - 2.4 ENVIANDO SAÍDA
3. MODELAGEM, IMPLANTAÇÃO E VERIFICAÇÃO DE SOFTWARE SEGURO
  - 3.1 VERIFICAÇÃO DE SEGURANÇA
  - 3.2 MODELAGEM DE AMEAÇAS/MODELAGEM DE ATAQUES
  - 3.3 IMPLANTAÇÃO
  - 3.4 GARANTIA E MÉTODOS FORMAIS
4. EMPREGO DEVSECOPS NO CICLO DE VIDA DO SOFTWARE
  - 4.1 CONCEITOS BÁSICOS DE DEVSECOPS
  - 4.2 IMPLEMENTANDO DEVSECOPS
  - 4.3 INFRAESTRUTURA COMO CÓDIGO
  - 4.4 AUTOMAÇÃO DE TESTES

## 9 Procedimentos de avaliação

Os procedimentos de avaliação contemplarão as competências desenvolvidas durante a disciplina por meio de provas presenciais, denominadas AV e AVS, sendo a cada uma delas atribuído o grau de 0,0 (zero) a 10 (dez) no formato PNI - Prova Nacional Integrada.

Caso o aluno não atinja o resultado desejado na prova de AV, ele poderá recuperar sua nota na prova de AVS. Será composta por uma prova no formato PNI - Prova Nacional Integrada, com total de 10 pontos, e substituirá a nota da AV, caso seja maior.

Para aprovação na disciplina, o aluno deverá, ainda:

- atingir nota igual ou superior a 6 (seis) na prova de AV ou AVS;
- frequentar, no mínimo, 75% das aulas ministradas.

## 10 Bibliografia básica

AMUI, S. **Processos de desenvolvimento de software**. Rio de Janeiro: SESES  
Disponível em: <https://repositorio.v2.azurewebsites.net/api/objetos/efetuaDownload/faf38cab-2fb5-48d6-ac0b-a2685e2f5f48>

MORAIS, Izabelly Soares de; ZANIN, Aline. **Engenharia de software**. Porto Alegre: SAGAH  
Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595022539>

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. **Engenharia de software, v. 2: projetos e processos**. Rio de Janeiro: LTC  
Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521636748>

## 11 Bibliografia complementar

ALMEIDA, E.F. **Desenvolvimento de software**. Rio de Janeiro: SESES  
Disponível em: <https://repositorio.v2.azurewebsites.net/api/objetos/efetuaDownload/7f581ee7-6e7b-40b3-9d4b-3fe4d21a3fc3>

GONÇALVES, Priscila de Fátima et al. **Testes de software e gerência de configuração**. Porto Alegre: SAGAH  
Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595029361>

OKUYAMA, F.Y.; MILETTO, E.M.; NICOLAO, M. (Orgs.). **Desenvolvimento de software I: conceitos básicos**. Porto Alegre: Bookman  
Disponível em:  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582601464/cfi/2!/4/4@0.00:0.00>

PRESSMAN, R.S.; MAXIM, B.R. **Engenharia de software: uma abordagem profissional**. Porto Alegre: Bookman  
Disponível em:  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580555349/cfi/2!/4/4@0.00:66.4>

ZANIN, Aline et al. Qualidade de software. **Qualidade de software**. Porto Alegre: SAGAH  
Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595028401>