



Plano de Ensino

1 Código e nome da disciplina

DGT0291 ENGENHARIA DE SOFTWARE

2 Carga horária semestral

3 Carga horária semanal

4 Perfil docente

O docente desta disciplina deverá ser graduado preferencialmente em Sistemas de Informação, Ciência da Computação, Informática, Engenharias ou áreas afins, e possuir Pós-Graduação Lato Sensu (especialização) preferencialmente na área de Informática. É desejável que o docente possua Pós-Graduação Stricto Sensu (mestrado e/ou doutorado) na área de computação.

É desejável que o docente possua experiência de três anos em docência de nível superior na disciplina, além de conhecimentos teóricos e práticos, habilidades de comunicação em ambiente acadêmico, capacidade de interação e fluência digital para utilizar ferramentas necessárias ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem (SGC, SAVA, BdQ e SIA). Importante, também, o conhecimento do Projeto Pedagógico dos Cursos que a disciplina faz parte na Matriz Curricular.

É necessário que o docente domine as metodologias ativas inerentes à educação por competências e ferramentas digitais que tornam a sala de aula mais interativa. A articulação entre teoria e prática deve ser o eixo direcionador das estratégias em sala de aula. Além disto, é imprescindível que o docente estimule o autoconhecimento e autoaprendizagem entre seus alunos.

5 Ementa

FUNDAMENTOS DE SOFTWARE E GERENCIAMENTO DE PROJETOS. FASES DO DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE. MODELOS DE PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE. QUALIDADE DE SOFTWARE. GERENCIAMENTO DE CONFIGURAÇÕES.

6 Objetivos

- Interpretar os conceitos iniciais da engenharia de software, com base na necessidade da sua utilização, para melhor compreender o funcionamento de um software.
- Analisar as etapas para desenvolver um software, com base nas etapas definidas pela engenharia de software, para entregar um bom produto.

- Distinguir os processos de desenvolvimento de software, com base nos seus métodos e procedimentos, para aprender a modelar e estruturar o desenvolvimento de sistemas.
- Examinar o processo de criação de um sistema, com base nas boas práticas de engenharia de software, para garantir a qualidade do produto.
- Realizar o gerenciamento de configurações, com base nas principais técnicas utilizadas no mercado de trabalho, para manter o controle de versões de 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. FUNDAMENTOS DE SOFTWARE E GERENCIAMENTO DE PROJETOS
 - 1.1 CONCEITOS BÁSICOS RELACIONADOS COM O DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE
 - 1.2 ETAPAS ESSENCIAIS DE UM PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE
 - 1.3 RELAÇÃO ENTRE PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE E GERENCIAMENTO DE PROJETO
 - 1.4 GERENCIAMENTO DE RISCO NO PROJETO DE SOFTWARE
2. FASES DO DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE
 - 2.1 ENGENHARIA DE REQUISITOS E ANÁLISE DE SISTEMA
 - 2.2 PROJETO DO SISTEMA
 - 2.3 IMPLEMENTAÇÃO E TESTES
 - 2.4 MANUTENÇÃO
3. MODELOS DE PROCESSOS DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE
 - 3.1 MODELOS DE PROCESSOS PRESCRITIVOS
 - 3.2 O PROCESSO UNIFICADO
 - 3.3 DESENVOLVIMENTO ÁGIL - EXTREME PROGRAMMING (XP)
 - 3.4 DESENVOLVIMENTO ÁGIL - SCRUM E PROCESSO UNIFICADO ÁGIL
4. QUALIDADE DE SOFTWARE
 - 4.1 QUALIDADE DE PROCESSO E DE PRODUTO DE SOFTWARE
 - 4.2 PROCESSO DA GARANTIA DE QUALIDADE DE SOFTWARE
 - 4.3 PLANEJAMENTO DA QUALIDADE E O CONTROLE DA QUALIDADE DE SOFTWARE
 - 4.4 MEDIÇÕES E MÉTRICAS DO SOFTWARE
5. GERENCIAMENTO DE CONFIGURAÇÕES
 - 5.1 FUNDAMENTOS DE GERENCIAMENTO DE CONFIGURAÇÕES
 - 5.2 GERENCIAMENTO DE MUDANÇAS, VERSÕES E RELEASES
 - 5.3 CONSTRUÇÃO DE SISTEMAS
 - 5.4 FERRAMENTAS CASE PARA GERENCIAMENTO DE CONFIGURAÇÕES

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

ANDRADE, Mayb. **Qualidade de Software**. 1ª Ed. Rio de Janeiro: SESES, 2015.

Disponível em: <https://repositorio2.azurewebsites.net/api/objetos/efetuaDownload/405d3e91-3eef-4471-9ead-702cee3d2861>

PRESSMAN, Roger; MAXIM, Bruce. **Engenharia de Software**. Porto Alegre: AGMH, 2016.

Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580555349/>

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 10ª Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Loader/168127/pdf>

11 Bibliografia complementar

Amui, Saulo. **Processos de Desenvolvimento de Software**. 1ª Ed.. Rio de Janeiro: SESES, 2015.

Disponível em: <https://repositorio2.azurewebsites.net/api/objetos/efetuaDownload/faf38cab-2fb5-48d6-ac0b-a2685e2f5f48>

Braga, Pedro H. C. (Organizador). **Testes de Software**. 1ª Ed.. São Paulo: Pearson, 2016.

Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/150962/pdf/>

Galloti, Giocondo M. A. (Organizador). **Qualidade de Software**. 1ª Ed.. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.

Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/124148>

PADUA FILHO, Wilson de Paula. **Engenharia de Software**. 3ª Ed.. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-1992-5/>

SCHACH, Stephen R. **Engenharia de Software**. 7ª Ed. Porto Alegre: ArtMed, 2010.

Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788563308443/>