

CÓDIGO DO CURSO	CURSO
GSISNF	BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

CÓDIGO DA DISCIPLINA	NOME DA DISCIPLINA	ANO/SEMESTRE
GS19504NF	TESTE E MANUTENÇÃO DE SOTWARE	2022/1

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS	AULAS/SEMANA				PERÍODO
75 horas (90 h-a)	4	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	NÃO PRESENCIAL	6º
		3	2	0	0	

PRÉ - REQUISITO (S)	CORREQUISITO (S)
Engenharia de Software Fundamentos da Web	-----

EMENTA
Fundamentos de testes de software; Atributos de qualidade de software e relação com testes. Ciclo de vida de teste de software. Estratégias e métodos para projeto de casos de teste. Níveis de teste. Políticas, metas, planos e documentação de testes. Cobertura de testes e medição de defeitos. Testes no ambiente organizacional. Controle e monitoramento de testes. Gestão de defeitos. Automação de testes. Manutenção e evolução. Modelos de manutenção e evolução. Manutenção e refatoração em sistemas legados. Automação de testes em sistemas legados.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. FEATHERS, Michael C. Working effectively with legacy code . Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2005. xxi, 434. ISBN 9780131177055(Broch.).
2. FREEMAN, Steve; PRYCE, Nat. Growing object-oriented software, guide by tests . Boston: Addison-Wesley, 2011. 358 p., il. ISBN 9780321503626 (Broch).
3. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software . 9.ed. São Paulo: Pearson, 2011. xiii, 529p., il. ISBN 9788579361081.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. FOWLER, Martin. **Refatoração: aperfeiçoando o projeto de código existente**. Porto Alegre: Bookman, 2004. 365p., il. ISBN 9798536303955.
2. MCCONNELL, Steve. **Code complete: um guia prático para construção de software**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. xv, 928p., il. ISBN 9788536305042.
3. PRESSMAN, Roger S., 1947-. **Engenharia de software: uma abordagem profissional**. 8. ed. Porto Alegre: AMGH Ed., 2016. xxviii, 940p., il. col., 28 cm. Bibliografia: p. [909]-932. ISBN 9788580555332 (broch.).
4. SILVERMAN, Richard E. **Git: guia prático**. São Paulo: Novatec, 2013. 207 p., il. ISBN 9788575223796:(broch.).
5. TELES, Vinícius Manhães. **Extreme Programming: aprenda como encantar seus usuários desenvolvendo software com agilidade e alta qualidade**. São Paulo: Novatec, 2006. 316 p., il. ISBN 9788575220474.

OBJETIVOS GERAIS

1. Introduzir princípios de teste de software e de manutenção de software;
2. Projetar e desenvolver testes de software;
3. Combinar a manutenção de software com o controle de qualidade;
4. Experimentar ferramentas de apoio ao teste e à manutenção de software;
5. Realçar aspectos técnicos do estado da prática sobre testes e manutenção de software.

METODOLOGIA

Aulas teóricas e práticas, com realização de atividades e exercícios. Aulas práticas serão realizadas em laboratório devidamente equipado com ferramentas de apoio.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Provas escritas individuais e trabalhos práticos são as principais formas de avaliação. Trabalhos de pesquisa e seminários podem auxiliar na composição da nota.

PROGRAMA

1. Fundamentos de testes de software
 - 1.1. Conceitos Fundamentais
 - 1.2. Objetivos dos testes
 - 1.3. Erro, defeito e falha
2. Testes e Qualidade
 - 2.1. Qualidade de Software
 - 2.2. Atributos da Qualidade
 - 2.3. Relação da qualidade com os testes
 - 2.4. Dimensões de Teste
3. Processo de Testes
 - 3.1. Fluxo básico de atividades
 - 3.2. Níveis de Teste
 - 3.3. Análise de Riscos
 - 3.4. Ambiente de Teste
 - 3.5. Gestão de defeitos
4. Projeto de Casos de Teste

5. Estratégias de Teste
 - 5.1. Técnicas de teste estrutural
 - 5.2. Técnicas de teste funcional
 - 5.3. Automação de testes
6. Cobertura de testes
 - 6.1. Métricas de cobertura de testes
 - 6.2. Ferramentas de cobertura de testes
 - 6.3. Discussão sobre cobertura (vantagens, desvantagens, eficácia, princípio de Pareto)
7. Automação de testes
 - 7.1. Automação de testes unitários e de integração
 - 7.2. Uso de mocks, stubs e spies
 - 7.3. Automação de testes funcionais (ambiente web)
8. Manutenção e Evolução
 - 8.1. Modelos de Manutenção
 - 8.2. Modelos de Evolução
 - 8.3. Sistemas Legados
 - 8.4. Refatoração
 - 8.5. Automação de testes em sistemas legados

PROFESSOR RESPONSÁVEL

NOME - SIAPE **Marco Andre Abud Kappel – 2323459**

ASSINATURA

COORDENADOR DO CURSO

NOME - SIAPE **Rodrigo Reis Gomes – 1644791**

ASSINATURA

LOCAL E DATA

Nova Friburgo, 19 de novembro de 2021.