

**DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: TESTE E QUALIDADE DE SOFTWARE	
Código: ADS501	
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica: 40h CH Prática: 40h CH PPS: 0h CH Extensão: 0h
Número de Créditos: 4	
Pré-requisitos: ADS202	
Semestre: 5	
Nível: Superior Tecnológico	
EMENTA	
Fundamentos da qualidade de software. Modelos de referência para qualidade de software. Métricas. Fundamentos de Teste de Software. Testes Automatizados e Testes Ágeis.	
OBJETIVO	
Objetivo geral Aplicar técnicas para manter e avaliar a qualidade de sistemas e processos de desenvolvimento de software. Objetivos específicos - Compreender os fundamentos de qualidade de software; - Conhecer os modelos de referências mais utilizados; - Dominar as métricas de qualidade de software; - Desenvolver diferentes tipos testes de software.	
PROGRAMA	
FUNDAMENTOS DA QUALIDADE DE SOFTWARE • Contextualização do mercado de TI e de QA; • Importância da qualidade de software; • Perfis e responsabilidade de um QA; • Qualidade do produto; • Qualidade do processo. MODELOS DE REFERÊNCIA PARA QUALIDADE DE SOFTWARE • CMMI-DEV; • MPS.BR-SW. MÉTRICAS • Métricas para teste de software: conceitos, motivação e tipos; • Criando métricas e resultados da equipe; • Métrica de processos.	

FUNDAMENTOS DE TESTE DE SOFTWARE

- Introdução aos conceitos de teste unitário, integração, end-to-end e UI;
- Testes de software e Testes automatizados;
- Plano de testes e documentação;
- Níveis de teste: unidade; integração; sistema; aceitação; alfa; beta; e regressão;
- Técnicas de teste: Caixa branca e caixa preta;
- Tipos de teste: funcionalidade; desempenho; usabilidade; segurança; portabilidade; e stress;
- Apresentação do projeto a ser testado;
- Suíte de testes e casos de testes;
- Automação de testes;
- Manutenção de testes;
- Documentação de testes;
- Test Driven Development – TDD;
- Behavior Driven Development – BDD;
- Testes de Interface.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas:

- Ministradas em sala, ou outro ambiente que facilite o processo de ensino-aprendizagem, por meio expositivo-dialógico e com discussões com resolução de exercícios, onde a ênfase está em demonstrações conceituais e fundamentos essenciais. As estratégias de aprendizado farão uso de aulas expositivas, a fim de apresentar técnicas para a construção de softwares com qualidade.

Aulas práticas:

- A teoria e prática serão combinadas, de modo a aplicar técnicas de testes automatizada de software em aulas realizadas em laboratório a partir dos conteúdos estudados, priorizando a contextualização desses em situações problema. Poderá ser adotado um projeto prático, a fim de aplicar as diferentes etapas que englobam a fase de testes, priorizando a documentação e automatização dos testes. Por meio de trabalhos em grupo, serão adotadas estratégias de aprendizagem colaborativa a fim de possibilitar troca de ideias e colaboração mútua, além da prática de soft skills como comunicação, proatividade e liderança. Como recursos de apoio, tem-se a utilização do quadro branco, projetor de slides e softwares específicos para atividades de testes automatizados. Atividades práticas serão conduzidas nos Laboratórios de Informática e CAD, com o apoio de desktops e softwares específicos disponibilizados.

AValiação

A avaliação se dará de forma contínua, considerando aspectos qualitativos e quantitativos, em conformidade com as diretrizes estabelecidas no Regulamento da Organização Didática (ROD). Considerando seu caráter formativo, os instrumentos de avaliação deverão prever retorno aos estudantes sobre seus progressos e orientações para sanar dificuldades. Os instrumentos de avaliação serão diversificados e deverão não somente avaliar habilidade técnicas, mas também estimular o discente no desenvolvimento e aprimoramento de soft skills. Os instrumentos de avaliação podem ser realizados através de trabalhos práticos, individuais e em grupo, apresentação de seminários, publicação de código em repositório, visitas técnicas, dentre outros. A escolha dos instrumentos deve considerar o perfil da turma e ser um facilitador do processo de ensino e aprendizagem. Durante toda a continuidade do processo ensino-aprendizagem, sugere-se a promoção, em alta frequência, de avaliações formativas capazes de proporcionar ao docente um feedback imediato de como estão as interferências pedagógicas em sala de aula, e permitindo ao aluno uma reflexão sobre ele mesmo, exigindo autoconhecimento e controle sobre a sua responsabilidade, frente aos conteúdos já vistos em aula, privilegiando a preocupação com a satisfação pessoal do aluno e juntando informações importantes para mudanças na metodologia e intervenções decisivas na construção de conhecimento dos discentes, inclusive com subsídios para propostas de atividades de recuperação paralela na(s) reunião(es) de colegiado de curso, coordenadoria de curso e demais setores ligados ao ensino.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- [1] KOSCIANSKI, André. e SOARES, Michel dos Santos. **Qualidade de Software**. Novatec, 2006.
- [2] BRAGA, P. R. C. **Teste de software**. Pearson. Livro. (139 p.). ISBN 9788543020211.
- [3] SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9.ed. São Paulo, SP: Addison-Wesley, 2011. 592 p. ISBN 85-88639-07-6.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- [1] GONÇALVES, Priscila de F.; BARRETO, Jeanine dos S.; ZENKER, Aline M.; et al. **Testes de software e gerência de configuração**. Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788595029361. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029361/>. Acesso em: 23 de fev. 2023.
- [2] DELAMARO, Marcio. **Introdução ao Teste de Software**. Grupo GEN, 2016. E-book. ISBN 9788595155732. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595155732/>. Acesso em: 23 de fev. 2023.
- [3] ZANIN, Aline; JÚNIOR, Paulo A P.; ROCHA, Breno C.; et al. **Qualidade de software**. Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595028401. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595028401/>. Acesso em: 23 de fev. 2023.
- [4] LAMOUNIER, Stella Marys D. **Teste e inspeção de software: técnicas e automatização**. Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786589881940. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786589881940/>. Acesso em: 23 de fev. 2023.
- [5] LAMOUNIER, Stella Marys D. **Qualidade de software com Clean Code e técnicas de usabilidade**. Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786589965565. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786589965565/>. Acesso em: 23 de fev. 2023.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico