

Plano de Ensino

Disciplina: Testes e Qualidade de Software		Núcleo Específico	Semestre: 2024/1
Docente:			
Carga horária: 40 horas	Quantidade de aulas semanais: 2 aulas		Quantidade de aulas semestrais: 40 aulas
Período:		Turno: Noite	
EMENTA (não precisa cadastrar)			
Conceitos de qualidade de software. Certificações de qualidade de software.			
Padrões de projeto de software fundamentados na qualidade. Inspeção em software.			
Testes de software – técnicas e padrões. Manutenção de qualidade de software.			
OBJETIVO DA DISCIPLINA			
Permitir que o estudante conheça e pratique testes e processos de qualidade.			
COMPETÊNCIA(S) RELACIONADA(S)			
<ul style="list-style-type: none">• <i>Analisar, projetar, desenvolver, testar, implantar e manter sistemas computacionais de informação;</i>• <i>Avaliar, selecionar, especificar e utilizar metodologias, tecnologias e ferramentas da engenharia de software, linguagens de programação e bancos de dados;</i>• <i>Coordenar equipes de produção de softwares;</i>• <i>Realizar avaliações, vistorias, perícias e emitir os respectivos relatórios e pareceres, de acordo com a sua área de formação.</i>			
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS			
Conceitos de qualidade de software:			
Explicação sobre a disciplina. PPC e inserção da disciplina no mesmo.			
 Padrões de projeto de software fundamentados na qualidade:			
Introdução aos Conceitos de Qualidade de Software e modelos de Qualidade de Software			
Fatores de Qualidade de Software			
Eficiência			
Confiabilidade			
Usabilidade			
Manutenibilidade			
Portabilidade			
Segurança			
Modelos Ágeis e Qualidade de Software			
 Inspeção em software:			
Inspeção em Software, Auditoria em Software			

Ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Act)

Testes de software - técnicas e padrões:

Manutenção de qualidade de software:

Testes Caixa-Preta e Caixa-Branca

Testes Funcionais e Não Funcionais

Testes Unitários com JUnit -

Desenvolvimento Guiado por Testes (TDD)

Testes Unitários com JUnit com TDD

Testes de Stress e Desempenho com JMeter

Dashboards e cobertura de testes

Certificações de qualidade de software:

Certificações de Qualidade de Software - Pesquisa e Seminário, aula invertida - Padrões de Projeto de Software e Qualidade

Modelos de Maturidade de Capacidade (CMMI)

Modelo ISO/IEC 9126

Modelo ISO/IEC 25010

METODOLOGIA

Aulas Teóricas: Aulas expositivas sobre conceitos e teorias, com exemplos práticos, com auxílio de quadro branco (e/ou quadro virtual) e projetor multimídia.

Aulas Práticas: Aulas em laboratório.

Pesquisa e Aula Invertida: Biblioteca e acesso à internet.

RECURSOS

Laboratório com acesso à internet para pesquisa e elaboração de diagramas e textos.
Biblioteca.

AVALIAÇÃO

Projeto prático em grupo que será avaliado no primeiro e no segundo bimestre com peso 7.
No primeiro e segundo bimestres existirá uma avaliação individual com peso 3.

AV1 -

Avaliação 1 (0 a 10 * 0,7) → teórica

+

Projeto Prático (0 a 10 * 0,3) - *Seminário*

AV2 - Avaliação 1 (0 a 10 * 0,7) → código java prático

+

Projeto Prático (0 a 10 * 0,3) - *Pesquisa e trabalho JUnit*

Média Semestral = (AV1 * 0,4) + (AV2 * 0,6)

Aprovação com média igual ou superior a 7 (sete)

1 ponto extra por entrega pontual e pontualidade

Limitado à nota 10.

CONTEÚDO MINISTRADO DO DIÁRIO

Orientação: No cronograma as datas das aulas deverão seguir conforme o horário (exemplo, toda terça-feira) até fechar a quantidade de aulas previstas em calendário, cumprindo a carga horária total da disciplina.

Aula	Data	Conteúdo
Aula 1	20/02/24	Explanação sobre a disciplina. PPC e inserção da disciplina no mesmo.
Aula 2		
Aula 3	27/02/24	Introdução aos Conceitos de Qualidade de Software e modelos de Qualidade de Software
Aula 4		
Aula 5	05/03/24	Fatores de Qualidade de Software Eficiência Confiabilidade Usabilidade Manutenibilidade Portabilidade Segurança
Aula 6		
Aula 7	12/03/24	Certificações de Qualidade de Software – Pesquisa e Seminário, aula invertida – Padrões de Projeto de Software e Qualidade Modelos de Maturidade de Capacidade (CMMI) Modelo ISO/IEC 9126 Modelo ISO/IEC 25010 Modelos Ágeis e Qualidade de Software
Aula 8		
Aula 9	19/03/24	Inspeção em Software, Auditoria em Software
Aula 10		Tira Dúvidas – Seminário.
Aula 11	26/03/24	Seminário
Aula 12		
Aula 13	02/04/24	Ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Act)
Aula 14		
Aula 15	09/04/24	Revisão. Análise de Projetos Bem-Sucedidos Problemas Comuns e Soluções em Projetos Reais. Discussões sobre Desafios e Inovações em Qualidade de Software – Trabalho em grupo
Aula 16		
Aula 17	16/04/24	Avaliação
Aula 18		Avaliação
Aula 19	23/04/24	Devolutiva
Aula 20		Infraestrutura para testes

Aula 21	30/04/24	Testes Caixa-Preta e Caixa-Branca Testes Funcionais e Não Funcionais
Aula 22		
Aula 23	07/05/24	Testes Unitários com JUnit - Aula invertida - montagem de ambiente - infraestrutura - Devops Sugerida pelos alunos
Aula 24		
Aula 25	14/05/24	Testes Unitários com JUnit
Aula 26		
Aula 27	21/05/24	Testes Unitários com JUnit Desenvolvimento Guiado por Testes (TDD)
Aula 28		
Aula 29	28/05/24	Testes Unitários com JUnit com TDD
Aula 30		
Aula 31	04/06/24	Testes de Stress e Desempenho com JMeter
Aula 32		
Aula 33	11/06/24	Testes de Stress e Desempenho com JMeter
Aula 34		
Aula 35	18/06/24	Dashboards e cobertura de testes
Aula 36		Revisão
Aula 37	25/06/24	Avaliação
Aula 38		Avaliação
Aula 39	02/07/24	Finais
Aula 40		Finais

BIBLIOGRAFIAS

Básica

MELLOR, J. Stephen, e.tal. MDA Destilada: Princípios de Arquitetura Orientada por Modelos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.
SAMPAIO, Cleuton. Qualidade de software na prática: como reduzir o custo de manutenção de software com a análise de código. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2014.
SALVIANO, Clenio F. Qualidade de software. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2021. 1 e-book.

Complementares

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de software, v. 1: produtos. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019.
ANICHE, Mauricio. Testes automatizados de software: um guia prático. 1 ed. São Paulo: Casa do Código, [2015].
PESSOA, Mauro de Mesquita; SPINOLA, Marcelo Schneck de Paula. Gestão da qualidade no desenvolvimento de software. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2017. 1 e-book (174 p. (Série Universitária).
BASTOS, Aderson et al. Base de conhecimento em teste de software. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2012.
SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2019.

CONTEÚDO COMPLEMENTAR DO DIÁRIO

Registrar outras referências e bibliografias utilizadas por aula, bem como, outros recursos didáticos além dos já estabelecidos para a disciplina no PPC.

Professor: _____
Coordenador: _____
Aprovado em: ____/____/____

Data do plano cadastrado no sistema acadêmico: ____/____/____

