



Ficha 2 (variável)

Disciplina: Engenharia de Software para Sistemas Embarcados						Código: TE350	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito:		Co-requisito:	Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EaD () % EaD*				
CH Total: 60 CH semanal: 04	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
EMENTA (Unidade Didática)							
1. Processos de Desenvolvimento de Software; 2. Métodos e Ferramentas de Desenvolvimento de Software; 3. Processo Unificado de Desenvolvimento de Software e UML; 4. Métodos Ágeis de Desenvolvimento de Software; 5. Prática de Engenharia de Software.							
PROGRAMA (itens de cada unidade didática)							
1. Processo de Desenvolvimento de software: <ul style="list-style-type: none">• Modelos de processos de desenvolvimento de software (ciclo de vida);• Atividades de Processos;• Disciplinas de desenvolvimento de software;• Engenharia de Software - uma abordagem em camadas;• Um arcabouço de processos.							
2. Métodos e Ferramentas de Desenvolvimento de software: <ul style="list-style-type: none">• Métodos e ferramentas orientadas a funções e dados;• Métodos e ferramentas orientadas a objetos.							
3. Processo unificado de desenvolvimento de software: <ul style="list-style-type: none">• Conceitos, Fases do ciclo de vida;• Requisitos, análise e projeto, implementação, testes, manutenção de software;• UML;• Planejamento e execução de projetos utilizando o Processo Unificado.							
4. Métodos ágeis de desenvolvimento de software: <ul style="list-style-type: none">• Método SCRUM de Gerenciamento de projetos;• Extreme Programming (XP).							
5. Prática de Engenharia de Software: <ul style="list-style-type: none">• Essência da prática; Práticas de comunicação, Planejamento e Modelagem, Construção e Implementação.							

OBJETIVO GERAL

Desenvolver as capacidades técnicas, organizativas e metodológicas para compreender e utilizar as ferramentas envolvidas no processo de desenvolvimento de softwares, levando em consideração as normas de qualidade e usabilidade.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Compreender as atividades envolvidas no processo de desenvolvimento de software.
- Realizar análise e projeto de software aplicando metodologias de desenvolvimento tradicionais ou ágeis e padrões de desenvolvimento, normas técnicas e de qualidade.
- Especificar software usando modelagem UML.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será desenvolvida mediante aulas expositivas e aplicação de metodologias ativas de aprendizagem, sobretudo PjBL (*Project-Based Learning*). As aulas expositivas-dialogadas serão empregadas para explicação dos conteúdos curriculares teóricos, da articulação teórico-prática e para o esclarecimento de dúvidas de conteúdo, de metodologia, de avaliação e para o feedback do processo avaliativo.

Atividades práticas serão propostas, envolvendo a discussão de situações problemas em cenários de desenvolvimento de software, bem como o desenvolvimento de um seminário temático com discussão dos temas em evidência para o contexto real de aplicação das competências da disciplina.

Uma plataforma digital será utilizada como AVA da disciplina para fornecer suporte às interações, entrega de atividades e sistematização do material de apoio. O AVA escolhido será apresentado aos estudantes no início da disciplina (Teams ou Moodle institucional).

FORMAS DE AVALIAÇÃO

Serão realizadas:

- Atividades individuais de exercício, resolução e modelagem, correspondendo a 30% da avaliação;
- Atividade de seminário temático correspondendo a 30% da avaliação;
- Avaliação somativa individual, duas provas P1 e P2, correspondendo a 40% da avaliação (20% cada uma das avaliações) .

A Média semestral será calculada mediante uma média ponderada das atividades realizadas conforme pesos apresentados acima.

A aprovação segue o padrão da universidade, ou seja:

- Média ≥ 7.0 , aprovado sem exame;
- $4.0 \leq$ Média < 7.0 , em exame final;
- Média < 4.0 , reprovado sem direito a exame final.

O exame final será realizado mediante prova de recuperação de nota, ocorrendo no período de 09/maio a 14/maio de 2022.

A frequência mínima para aprovação deve ser maior ou igual a 75% (a postagem das atividades propostas será computada na frequência do aluno).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

1. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011; reimpressão 2014. 529 p., il. inclui referencias ISBN 9788579361081.
2. PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software: uma abordagem profissional. 7. ed. Porto Alegre RS: AMGH, 2011. 780 p., il. Inclui bibliografia e índice, ISBN 9788563308337 (bronch.).

3. LARMAN, Craig. Utilizando UML e padrões: uma introdução a análise e ao projeto orientado a objetos e ao desenvolvimento iterativo. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 695 p., il. inclui bibliografia e índice, ISBN 9788560031528.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

1. COHN, Mike. Desenvolvimento de software com Scrum: aplicando métodos ágeis com sucesso. Porto Alegre: Bookman, 2011. 496 p., il. Inclui referencias e índice. ISBN 9788577808076 (broch.).
2. PETERS, James F; PEDRYCZ, Witold. Engenharia de software: teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus, 2001. XVII, 602. Inclui bibliografia e índice. ISBN 8535207465 (broch.).
3. JINO, Mario; MALDONADO, José Carlos; DELAMARO, Márico Eduardo. Introdução ao teste de software. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2007. 394 p., il. (Série Campus SBC). Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788535226348 (broch.).
4. MOLINARI, Leonardo. Inovação e automação de testes de software. São Paulo: Erica, 2010 (reimpressão 2014). 140 p., il. Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788536502694 (broch.).
5. PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de Software: fundamentos, métodos e padrões. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2003. 602 p., il. Inclui índice, bibliografia, glossário e apêndices. ISBN 8521613393 (broch.).

Professor da Disciplina: Henri Frederico Eberspacher
Documento assinado digitalmente

Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: Luiz Antonio Belinaso
Documento assinado digitalmente

Válido para 2021/2º Semestre (Resolução No 52/2021-CEPE)

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.