

FICHA2 - PLANO DE ENSINO

CÓDIGO: TE350	DISCIPLINA: ENGENHARIA DE SOFTWARE PARA SISTEMAS EMBARCADOS				TURMA: NA	
NATUREZA: Obrigatória ou Optativa		REGIME: Semestral		MODALIDADE: Presencial		
CH TOTAL: 60h		CH SEMANAL: 0h	CH Prática como Componente Curricular (PCC): 0h	CH Atividade Curricular de Extensão (ACE): 0h		
Padrão (PD): 60h	Laboratório (LB): 0h	Campo (CP): 0h	Orientada (OR): 0h	Estágio (ES): 0h	Prática Específica (PE): 0h	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0h
FICHA 2 PREENCHIDA PELO DOCENTE: HENRI FREDERICO EBERSPACHER						

EMENTA

1. Processos de Desenvolvimento de Software: Modelos de Processo de Desenvolvimento de Software (ciclo de vida); Atividades de Processo; Disciplinas de desenvolvimento de software; Engenharia de Software - Uma abordagem em camadas; Um arcabouço de processo.
2. Métodos e Ferramentas de Desenvolvimento de Software: Métodos e ferramentas orientados a funções e dados; Métodos e ferramentas orientados a objetos.
3. Processo Unificado de Desenvolvimento de Software: 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: Método SCRUM de Gerenciamento de Projetos; Extreme Programming (XP).
5. Prática de Engenharia de Software: Essência da Prática; Práticas de Comunicação, Planejamento, Modelagem, Construção e Implantação.

PROGRAMA

1. Processo de Desenvolvimento de software:
 - 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:
 - Métodos e ferramentas orientadas a funções e dados;



- Métodos e ferramentas orientadas a objetos.
3. Processo unificado de desenvolvimento de software:
- 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:
- Método SCRUM de Gerenciamento de projetos;
 - Extreme Programming (XP).
5. Prática de Engenharia de Software:
- 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.

A plataforma Microsoft TEAMS, disponível gratuitamente para todos os estudantes com registro ativo na UFPR, será utilizada para todas as comunicações oficiais, agenda, datas importantes, disponibilização de material adicional: artigos, slides, pdf etc. e para interação/comunicação durante o semestre, incluindo a



entrega dos trabalhos.

FORMAS DE AVALIACAO

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.

As provas individuais (duas bimestrais) serão agendadas em acordo com a turma, com previsão para:

- 2a. quinzena de outubro/2023 e
- 2a. quinzena de novembro/2023.

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 a ser realizada em 06/dezembro/2023.

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

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

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.).





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA
ENGENHARIA ELÉTRICA

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.

