



Plano de Ensino

CAMPUS: Divinópolis	
DISCIPLINA: Engenharia de Software	CÓDIGO: G05ESOF0.01

Início: 2024.1

Carga Horária: Total: 60 horas/aula Semanal: 04 aulas/aula Créditos: 04

Natureza: Teórico

Área de Formação – DCN: Profissionalizante

Competências/habilidades a serem desenvolvidas: C01, C03, C05, C06, C09, C11

Departamento que oferta a disciplina: DIGDDV

Ementa:

Conceitos básicos: software, sistemas de software, análise, projeto e implementação;
Fundamentos da engenharia de software: natureza, caracterização e objetivos da engenharia de software; Paradigmas da engenharia de software: ciclos de vida dos sistemas de software;
Modelos de desenvolvimento de sistemas de software; Processos de desenvolvimento de software; Metodologias para o desenvolvimento de software; Modelagem: análise de requisitos, métodos e técnicas para a elicitação e especificação de requisitos funcionais e não funcionais;
Modelagem do domínio; Qualidade de software: técnicas e estratégias de teste; Manutenção e gerenciamento de configurações.

Curso(s)	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Engenharia da Computação	5º	FUNDAMENTOS DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO	X	

INTERDISCIPLINARIDADES

Prerrequisitos
Programação Orientada a Objetos; Laboratório de Programação Orientada a Objetos.
Correquisitos
Não há.

Objetivos: A disciplina deverá possibilitar ao estudante	
1	Conhecer os fundamentos teóricos e práticos da engenharia de software;
2	Conhecer e caracterizar os sistemas intensivos em software;
3	Conhecer os ciclos de vida de um software;
4	Conhecer os modelos, metodologias, processos de desenvolvimento de software, desde sua concepção até a transição para o ambiente de produção;
5	Conhecer as melhores práticas para reduzir a complexidade dos sistemas de software e facilitar sua reutilização;
6	Conhecer e exercitar o uso de ferramentas de apoio ao processo de desenvolvimento e manutenção de software nas diferentes fases do seu ciclo de vida.

Unidades de ensino	Carga-horária Horas/aula
1 UNIDADE 1: Introdução à Engenharia de Software 1.1 A natureza do software	12

Plano de Ensino

	1.2 Definição de software 1.3 Campos de aplicação de software 1.4 Software legado	
2	UNIDADE 2: Paradigmas da Engenharia de Software 2.1 O processo de software 2.2 Estrutura do processo de software 2.3 Modelos de processos prescritivo	11
3	UNIDADE 3: Desenvolvimento ágil 3.1 A política do desenvolvimento ágil 3.2 Extreme Programming - XP 3.3 SCRUM	15
4	UNIDADE 4: Modelagem 4.1 Levantamento de requisitos 4.2 Requisitos Funcionais e não Funcionais 4.3 Diagramas de modelagem	14
5	UNIDADE 5: Manutenção e testes de software 5.1 Manutenção de software 5.2 Qualidade de software 5.3 Estratégia de teste	8
Total		60

Bibliografia Básica

1	PRESSMAN, R. S.; MAXIM, B. R. Engenharia de software: uma abordagem profissional. Tradução de Francisco Araujo da Costa. Revisão de Reginaldo Arakaki, Julio Arakaki, Renato Manzani de Andrade. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2021.
2	IAN SOMMERVILLE; LUIZ CLÁUDIO QUEIROZ; FÁBIO LEVY SIQUEIRA. Engenharia de software. Editora Pearson, 2018. Livro. (768 p.).
3	LARMAN, C. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientador a objetos e ao processo unificado. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 695 p.

Bibliografia Complementar

1	MEDEIROS, E. Desenvolvendo software com UML 2.0: definitivo. São Paulo: Pearson Education do Brasil, c2004. xxi, 264 p., il
2	MATSUI, V.; ALMEIDA, A. (ed.). Scrum 360: um guia completo e prático de agilidade. São Paulo: Casa do Código, [2018]. 186 p.
3	WILL, R.; MILANI, F.; PRICKLADNICKI, R. (org.); NOWACZYK, D. W. (ed.). Métodos ágeis para desenvolvimento de software. Porto Alegre: Bookman, ©2014.
4	GUIA do conhecimento em gerenciamento de projetos (guia PMBOK®) e o padrão de gerenciamento de projetos. 7. ed. Newtown Square; Pennsylvania: Project Management Institute, ©2021.
5	WAZLAWICK, R. S. Engenharia de software: conceitos e práticas. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, ©2019. 297 p.



PLANO DE ENSINO Nº 78/2024 - DIGDDV (11.60.04)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 17/04/2024 14:16)

EDUARDO HABIB BECHELANE MAIA

*COORDENADOR
CECOMDV (11.51.24)
Matrícula: ###729#8*

(Assinado digitalmente em 07/03/2024 15:02)

HIGOR ALEXANDRE DUARTE MASCARENHAS

*PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
DECOMDV (11.60.11)
Matrícula: ###362#5*

(Assinado digitalmente em 07/03/2024 17:03)

MICHEL PIRES DA SILVA

*PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
DECOMDV (11.60.11)
Matrícula: ###472#2*

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: 78, ano: 2024, tipo:
PLANO DE ENSINO, data de emissão: 30/01/2024 e o código de verificação: **b0f28cfd5**