



**DISCIPLINA:** ENGENHARIA DE SOFTWARE I

**CÓDIGO:** G05ESOF1.01

**VALIDADE:** A partir do segundo semestre de 2021.

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

**Modalidade:** Teórica

**Classificação do Conteúdo pelas DCN:** PROFISSIONAL

**Ementa:**

Conceitos básicos: software, sistemas de software, engenharia de software, análise, projeto e implementação; natureza, caracterização e objetivos 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; análise de requisitos: métodos e técnicas para a elicitação e especificação de requisitos funcionais e não funcionais; modelagem do domínio; manutenção e gerenciamento de configurações: métodos, técnicas e ferramentas; técnicas e estratégias de teste.

Cursos	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Engenharia de Computação	6º	ENGENHARIA DE SOFTWARE	X	

**Departamento/Coordenação:** Departamento de Informática, Gestão e Design

**INTERDISCIPLINARIDADES**

Pré-requisitos	Código
Modelagem e Desenvolvimento de Software	G05MDSO0.01
Co-requisitos	
Lab. de Engenharia de Software I	G05LESO1.01

**Objetivos:** *A disciplina devesse 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 A natureza do software Definição de software	10



	Campos de aplicação de software Software legado	
2	<b>UNIDADE 2: Paradigmas da Engenharia de Software</b> O processo de software Estrutura do processo de software Modelos de processos prescritivo	13
3	<b>UNIDADE 3: Desenvolvimento ágil</b> A política do desenvolvimento ágil Extreme programming – XP Scrum	13
4	<b>UNIDADE 4: Modelagem</b> Levantamento de requisitos Requisitos Funcionais e não funcionais	12
5	<b>UNIDADE 5: Manutenção e testes de Software</b> Manutenção de software Qualidade de software Estratégias de teste	12
<b>Total</b>		<b>60</b>

#### **Bibliografia Básica**

1	PRESSMAN, R. S. <b>Engenharia de Software: uma abordagem profissional</b> . 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.
2	SOMMERVILLE, I.. <b>Engenharia de Software</b> . 10. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2018.
3	LARMAN, Craig. <b>Utilizando UML e Padrões</b> . 3. ed. São Paulo: Bookman, 2007. 696 p.
4	GUERRA, Eduardo. <b>Design Patterns com Java: Projeto orientado a objetos guiado por padrões</b> . São Paulo: Casa do Código, 2014.

#### **Bibliografia Complementar**

1	GOMES, André Faria. <b>Agile: Desenvolvimento de software com entregas frequentes e foco no valor de negócio</b> . São Paulo: Casa do Código, 2014. 149 p.
2	SILVA, Alberto; VIDEIRA, Carlos. <b>UML, Metodologias e Ferramentas CASE: Linguagem de Modelção UML, Metodologias e Ferramentas CASE na Concepção e Desenvolvimento de Software</b> . Lisboa: Centro Atlântico, 2001.
3	ENGHOLM JR. Hélio. <b>Engenharia de Software na Prática</b> . São Paulo: Novatec, 2010.
4	SILVEIRA, Paulo et al. <b>Introdução à Arquitetura e Design de Software: uma visão sobre a plataforma java</b> . São Paulo: Casa do Código, 2012.
5	BEZERRA, Eduardo , <b>Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML</b> . Rio de Janeiro: Campus, 2006.



---

*Emitido em 10/08/2022*

**PLANO DE ENSINO Nº 810/2022 - CECOMDV (11.51.24)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 10/08/2022 19:52 )*

**EDUARDO HABIB BECHELANE MAIA**

*COORDENADOR - TITULAR*

*CECOMDV (11.51.24)*

*Matrícula: 2172988*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número:  
**810**, ano: **2022**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **10/08/2022** e o código de verificação: **f761f0924b**