

CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DO ALTO VALE DO ITAJAÍ – CEAVI

Área de Conhecimento	Ementa/Bibliografia
Engenharia de Software	<p>Ementa:</p> <p>Modelos de ciclo de vida de software. Processos de ciclo de vida de software. Métodos ágeis. Notação para definição de processos. Métricas de processo. Fundamentos de melhoria de processo de software. Ferramentas CASE para gerenciamento de processos de software.</p> <p>Iniciação. Definição do escopo do projeto. Planejamento do projeto: escopo, tempo, custo, qualidade, risco, comunicação, recursos humanos. Técnicas de estimativa de esforço. Plano de projeto. Linhas de Base. Orçamento do projeto. Execução do projeto: desenvolvimento da equipe, técnicas de solução de conflitos; Acompanhamento e controle do projeto: implementação dos planos, monitoramento, controle de alterações, monitoramento do processo. Encerramento do projeto: finalização do projeto, lições aprendidas. Gerenciamento de projetos com metodologias ágeis. Ferramentas para o gerenciamento de projetos.</p> <p>Bibliografia:</p> <p>MBLER, S. Modelagem ágil: práticas eficazes para a programação extrema e o processo unificado. Porto Alegre: Bookman, 2004.</p> <p>PILONE, D.; MILES, R. Use a cabeça: desenvolvimento de software. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. SCOTT, K. O processo unificado explicado. Porto Alegre: Bookman, 2002.</p> <p>ENGHOLM JUNIOR, H. Engenharia de software na prática. São Paulo: Novatec, 2010.</p> <p>SOMMERVILLE, I. Engenharia de software. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2011.</p> <p>VIEIRA, M.F. Gerenciamento de projetos de tecnologia da informação. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.</p> <p>PMI. Project Management Institute. Conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos - PMBOK® Guide. Project Management Institute, 2008.</p> <p>CARVALHO, Marly Monteiro de Fundamentos em gestão de projetos : construindo competências para gerenciar projetos / Marly Monteiro de Carvalho, Roque Rabechini Jr. – 5. ed. – [2. Reimpr.]. – São Paulo : Atlas, 2021. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597018950.</p>
Programação e Engenharia de Software	<p>Ementa:</p> <p>Definições de requisitos de software. Engenharia de requisitos: processo, elicitação, análise, especificação, validação, gerenciamento e controle de mudanças. CRC. Casos de Uso. Diagramas de Casos de Uso. Introdução à métricas para dimensionamento do software. Prototipação. Diagrama de Atividades. Diagrama de Processos de Negócios (BPMN). Ferramentas CASE para engenharia de requisitos. Revisão de conceitos. Explanação da área de negócio a ser informatizada.</p>

	<p>Ferramentas CASE.</p> <p><u>Bibliografia:</u></p> <p>ANSELMO, F. Métricas para Desenvolvedores. Florianópolis: Visual Books, 2010.</p> <p>COCKBURN, A. Escrevendo casos de uso eficazes. Porto Alegre: Bookman, 2005. KOTONYA, G.; PRESSMAN, R. S. Engenharia de software. 7.ed. São Paulo: Bookman, 2011.</p> <p>SOMMERVILLE, I. Engenharia de software. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2011. DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. Java: como programar. 8. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2010. 1144 p. ISBN 9788576055631 (broch.). Número de chamada: 005.133 D325ja 8. ed.</p> <p>MAKRISHNAN, R.; GEHRKE, J. Sistemas de gerenciamento de banco de dados. São Paulo: McGraw Hill, 2008.</p> <p>LARMAN, C. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.</p>
Projetos de Software	<p><u>Ementa:</u></p> <p>Princípios de projeto: abstração, acoplamento, coesão, decomposição e modularização, encapsulamento, separação da interface e implementação, suficiência, completude e simplicidade. Estratégias e métodos de projeto: gerais, orientado a função, orientado a objetos, centrado em dados, baseado em componentes, orientado a aspectos. Interação entre projeto e requisitos. Métricas de projetos. Diagramas: classes, interação (sequência e comunicação), de pacotes, de estados, de componentes. Ferramentas CASE para especificação de software.</p> <p>Padrões de projetos: criacional, estrutural e comportamental. Desenvolvimento de frameworks. Outros padrões de projeto.</p> <p><u>Bibliografia:</u></p> <p>ENGHOLM JR., Hélio. Engenharia de software na prática. São Paulo: Novatec, c2010. 438 p. ISBN 9788575222171 (broch.). Número de chamada: 005.1 E57e</p> <p>PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software: uma abordagem profissional . 7. ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 2011. 780 p. ISBN 9788563308337 (broch.). Número de chamada: 005.1 P935ea 7.ed.</p> <p>SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 9. ed. São Paulo: Pearson Education, 2013. 529 p. ISBN 8579361087. Número de chamada: 005.1 S697e 9.ed.</p> <p>FREEMAN, Eric.; FREEMAN, Elisabeth. Use a cabeça!: padrões de projetos (design patterns). 2. ed. rev. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. 478 p. ISBN 9788576081746 (broch.).</p> <p>GAMMA, E. et al. Padrões de projeto: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos. Porto Alegre: Bookman, 2000.</p>

LARMAN, C. **Utilizando UML e padrões**: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.