



Sigla	Disciplina	CR	Carga horária			
			T	P	E	TOTAL
ICC412	Processo de Desenvolvimento de Software	4	60h	0h	0h	60h

CR - Créditos; T - Teórico; P - Prático; E - Extensão

Pré-Requisitos

Curso	Modalidade	Pré-Requisito
Ciência da Computação	Eletiva	ICC430 Engenharia de Software I
Engenharia de Software	Obrigatória	ICC430 Engenharia de Software I
Inteligência Artificial	Eletiva	ICC430 Engenharia de Software I
Tecnologia da Informação	Eletiva	ICC430 Engenharia de Software I

1. EMENTA

Conceitos e terminologia. Infraestrutura de processos (pessoas, ferramentas, treinamentos e outros). Modelos de ciclo de vida (ágil, processos “pesados”, cascata, espiral, modelo V e outros). Modelagem e especificação de processos de software. Notação BPMN. Medição e análise de processos de software. Melhoria de processos de software (individual e equipe). Análise e controle de qualidade (prevenção de defeitos, revisão de processos, métricas de qualidade, análise de causa e outros). Níveis de definição de processos. Modelos de processos e padrões (IEEE, ISO e outros). Modelo, definição, medida, análise e melhoria tanto de processo de software individual quanto de equipe. Personalização de processo. Requisitos para processos de software (ISO/IEEE 12207). Detalhada apresentação do MSP.BR (guias). Implementação do MPS.BR. Noções de governança de TI.

2. OBJETIVOS GERAIS

Compreender os principais conceitos, terminologias e fundamentos do processo de desenvolvimento de software. Analisar criticamente diferentes modelos de ciclo de vida e padrões de processos de software. Aplicar técnicas e ferramentas para modelagem, especificação, medição e melhoria de processos de software. Avaliar a qualidade de processos e produtos de software por meio de métricas e métodos de análise. Desenvolver habilidades para personalizar processos de software de acordo com requisitos organizacionais e normativos.

3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Definir conceitos fundamentais e terminologias relacionadas a processos de software. Identificar os principais componentes da infraestrutura de processos, incluindo pessoas, ferramentas e treinamentos. Modelar e especificar processos de software utilizando técnicas e notações adequadas. Medir e analisar processos de software para identificar oportunidades de melhoria. Aplicar métodos e técnicas para melhoria contínua de processos, tanto individuais quanto de equipe. Implementar estratégias para análise e controle de qualidade, incluindo prevenção de defeitos, revisão de processos e uso de métricas. Comparar diferentes níveis de definição de processos e suas aplicações. Examinar modelos de ciclo de vida de software, diferenciando abordagens ágeis e tradicionais. Interpretar



padrões e modelos de processos, como IEEE, ISO e MPS.BR. Avaliar requisitos para processos de software conforme normas ISO/IEEE 12207. Analisar a estrutura e os guias do MPS.BR para sua implementação em organizações. Relacionar os conceitos de processos de software com princípios de governança de TI.

4. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA BÁSICA

- VALENTE, Marco Tulio. **Engenharia de Software Moderna: Princípios e Práticas para Desenvolvimento de Software com Produtividade**, Editora: Independente, 2020. ISBN: 978-6500019506
- SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**, 10ª edição. Editora Pearson do Brasil, 2019. ISBN: 978-8543024974
- PRESSMAN, R. S. ; MAXIM, B. **Engenharia de software: uma abordagem profissional**. 9ª edição. Editora: AMGH, 2021. ISBN: 978-6558040101

5. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA COMPLEMENTAR

- PRIKLADNICKI, Rafael; WILLI, Renato; MILANI, Fabiano. **Métodos ágeis para desenvolvimento de software**. Bookman Editora, 2014. ISBB: 978-8582602072
- SILVER, Tom. **Agile Scrum Culture: Discover How Scrum Fosters Deep Connections, Streamlines Communication, and Creates a Tight-Knit, High-Energy Organization**. Independently published, 2023. ISBN: 979-8856096509.
- PAULA FILHO, Wilson de Pádua. **Engenharia de Software: Projetos e Processos – Volume 2**. 4ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2019. ISBN: 978-8521636694.
- CMMI INSTITUTE. *CMMI – Capability Maturity Model Integration*. Disponível em: <https://cmmiinstitute.com/cmmi>.
- ASSOCIAÇÃO PARA PROMOÇÃO DA EXCELÊNCIA DO SOFTWARE BRASILEIRO – SOFTEX. MPS. BR – Guia Geral, Guias de Implementação e Guia de Avaliação. Disponível em: www.softex.br