



UNIVERSIDADE CESUMAR – UNICESUMAR

NÚCLEO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

PLANO DE ENSINO		CURRÍCULO 2018	SÉRIE/ ANO 2º/2023
CURSO	ENGENHARIA DE SOFTWARE		
DISCIPLINA	MODELAGEM DE SOFTWARE		
CARGA HORÁRIA		TURMAS	
100		5, 6, 7 e 8	
COORDENADOR		TITULAÇÃO	
Flavia Lumi Matuzawa		Doutora	

EMENTA

Tratar conceitos e objetivos da modelagem de software e o processo de desenvolvimento, a importância da modelagem de software e seus modelos. Modelos de contexto, modelos de interação, modelos estruturais, modelos comportamentais. Pilares da orientação a objetos, linguagem de modelagem unificada - UML e seus diagramas. Abordar as ferramentas case e outras ferramentas utilizadas para a modelagem de software.

COMPETÊNCIAS

- Compreender, analisar e criar modelos relacionados ao desenvolvimento de software de forma a abstrair e explicar as dimensões quantitativas de um problema.
- Exercer múltiplas atividades relacionadas à software como desenvolvimento, evolução, consultoria, negociação, ensino e pesquisa e, por meio dessas atividades, desenvolver o espírito empreendedor e exercer a liderança, coordenação e supervisão na sua área de atuação profissional.
- Integrar artefatos desenvolvidos e validados de forma a construir sistemas de software completos.

HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Exercer técnicas de análise e projeto na construção de sistemas orientados a objetos por meio da ferramenta padrão para modelagem de sistemas orientados a objetos.
- Utilizar ferramentas CASE de modelagem de software que estão disponíveis no mercado aplicando os conceitos abordados em um estudo de caso simples.
- Entender a necessidade da utilização de uma linguagem para a notação dos modelos utilizando a UML, padrão de aceitação internacional de linguagem para modelagem utilizada no desenvolvimento de software.



- Utilizar a modelagem de processos de modo que possa haver uma melhor compreensão da realidade existente.
- Enfatizar ao aluno a importância da modelagem de software ao desenvolver um projeto, de acordo com as exigências do cliente.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – OBJETIVO DA MODELAGEM DE SOFTWARE

- Conceitos e objetivos da modelagem de software
- Modelagem de software e o processo de desenvolvimento
- Importância da modelagem de software
- Modelos e o que eles modelam

UNIDADE II – TIPOS DE MODELOS

- Modelos de contexto
- Modelos interação
- Modelos estruturais
- Modelos comportamentais

UNIDADE III – UML

- Pilares da orientação a objetos
- Linguagem de modelagem unificada – UML
- Diagramas UML

UNIDADE IV – PROJETO DE ARQUITETURA DE SOFTWARE

- Gêneros e Estilos de Arquitetura
- Arquitetura de Software Orientado a Objetos
- Arquitetura de Software Cliente-Servidor
- Arquitetura Orientada a Serviço
- Arquitetura de Software Concorrente e em Tempo Real

UNIDADE V – MODELAGEM ORIENTADA A OBJETOS

- Processos de software
- Engenharia de Requisitos
- Modelagem do Sistema
- Modelagem Arquitetônica
- Projeto, Implementação, Teste e Evolução do Software



METODOLOGIA DA DISCIPLINA

Durante o ciclo de aprendizagem da disciplina, o acadêmico terá a possibilidade de desenvolver as competências pessoais e profissionais por meio de estratégias pedagógicas diferenciadas subsidiadas pela imersão nos conteúdos, relacionando a realidade circundante da área de conhecimento, as competências previstas no perfil do egresso, as demandas da sociedade, carreira, projetos de vida e trabalho. Na disciplina apresentam-se:

- Situações problemas objetivando refletir sobre temáticas atuais gerando significado, experimentação e ação, contribuindo para a construção cidadã e profissional do estudante;
- Conteúdo teórico virtual construído a partir dos pilares institucionais que apresentam o conteúdo programático;
- Atividades de autoestudo teórico e prático;
- Recursos didático-pedagógicos diversos mediatizados pelas tecnologias;
- Canais diversificados para interação, retirada de dúvidas e troca de informações.

AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA

O sistema avaliativo da disciplina é composto por diferentes atividades que integralizam a média final do aluno.

1. **Prova Presencial:** É obrigatória, sem consulta e deve ser realizada no polo de apoio presencial. O período de realização dessa prova ocorre conforme calendário acadêmico.
2. **Atividades de Estudo:** Para cada disciplina são previstas atividades de estudo, realizadas conforme calendário acadêmico e compostas por questões objetivas.
3. **Atividades de Conhecimentos Gerais:** Referem-se ao conteúdo abordado na palestra da Semana de Conhecimentos Gerais e são disponibilizadas no dia da aula do curso.
4. **MAPA – Material de Avaliação Prática de Aprendizagem:** É uma atividade avaliativa, composta por diferentes instrumentos, que possibilita ao acadêmico colocar em prática os conhecimentos adquiridos na disciplina.

A média final para aprovação é igual ou superior a 6,0.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA DA DISCIPLINA NO CURSO

- LEE, R. C.; TEPFENHART, W. M. **UML e C++**. Guia prático de desenvolvimento orientado a objeto. São Paulo: Makron Books, 2001.
- MEDEIROS, E. S. de. **Desenvolvendo Software com UML 2.0**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004.
- PERSEGUINE, Vanessa Ravazzi. **Modelagem de Software**. Maringá-Pr.: UniCesumar, 2016.
- PRESSMAN, R. S.; MAXIM, B. R. **Engenharia de software: uma abordagem profissional**. 8. ed. São Paulo: AMGH, 2016.



SOMMERVILLE, I. **Engenharia de software**. 10. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR DA DISCIPLINA NO CURSO

FOWLER, M. **UML essencial: um breve guia para a linguagem padrão de modelagem de objetos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

JONES, M. P. **Fundamentos do Desenho Orientado a Objeto com UML**. São Paulo: Makros Books, 2001.

LARMAN, C. **Utilizando UML e padrões uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e desenvolvimento iterativo**. Porto Alegre: Bookman, 2011.

MEDEIROS, E. S. **Desenvolvendo Software com UML 2.0: definitivo**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004.

PAULA FILHO, W. P. **Engenharia de software. projetos e processos**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019.

PERIÓDICOS QUE PODEM SER CONSULTADOS PARA A DISCIPLINA NO CURSO

<http://www.devmedia.com.br/revista-engenharia-de-software-magazine>

<http://www.computer.org>

<https://www.sbc.org.br/publicacoes-mainmenu/computacao-brasil>

APROVAÇÃO DO COLEGIADO DO CURSO

Flavia Lumi Matuzawa
Coordenação de Curso
NEAD-Unicesumar