

PLANO DE ENSINO

ANÁLISE DE SISTEMAS ORIENTADA A OBJETOS

I – Ementa

Modelagem de processos de negócio. Engenharia de requisitos. Levantamento de requisitos funcionais pela modelagem de casos de uso. Levantamento de requisitos não funcionais pela ISO 9126 e na elaboração do modelo de análise. Fundamentação de análise orientada a objetos.

II – Objetivos Gerais

Ensinar os alunos sobre os fundamentos da análise orientada a objetos, bem como as técnicas usadas na produção de artefatos UML das disciplinas de modelagem do negócio, requisitos e análise OO.

III – Objetivos Específicos

Utilizar abordagens sistemáticas para elicitar, analisar, especificar e verificar os requisitos de um sistema. Compreender os conceitos da análise orientada a objetos. Analisar problemas do mundo real e produzir uma abstração orientada a objetos utilizando UML.

IV – Competências

Modelar processos de negócio. Levantar requisitos funcionais e não funcionais. Interpretar modelos de negócio e gerar modelos orientados a objetos. Realizar diagramas na linguagem UML.

V – Conteúdo Programático

1. Aspectos introdutórios
 - Sistema de Informação X *Software*
 - Mostrar a importância de um processo de *software* em um projeto de desenvolvimento (revisão)
 - Papéis de membros de uma equipe de projeto de *software*
2. Engenharia de Requisitos
 - Requisitos: do usuário, do sistema, funcionais e não funcionais
 - Técnicas para coleta de requisitos
 - Documentação de requisitos
 - Gerenciamento de requisitos
3. Modelagem de processos de negócio
 - Conceitos introdutórios sobre processos de negócio
 - Diagrama de atividades
 - O papel do analista de negócio
 - Diagrama de domínio
4. Modelagem de casos de uso
 - Conceitos introdutórios sobre requisitos de *software*
 - Elicitação de casos de uso e atores
 - Diagrama de casos de uso
 - Descrição de casos de uso
 - Estruturação do diagrama de casos de uso
 - Requisitos não funcionais (Norma ISO 9126).

5. Análise OO com UML

- Classes de análise (*boundary, control e entity*)
- Diagrama de classes
- Realização de casos de uso
- Diagrama de sequência

VI – Estratégia de Trabalho

A disciplina é ministrada por meio de aulas expositivas, metodologias ativas e diversificadas apoiadas no plano de ensino. O desenvolvimento dos conceitos e conteúdos ocorre com o apoio de propostas de leituras de livros e artigos científicos básicos e complementares, exercícios, discussões em fórum e/ou *chats*, sugestões de filmes, vídeos e demais recursos audiovisuais. Com o objetivo de aprofundar e enriquecer o domínio dos conhecimentos e incentivar a pesquisa, o docente pode propor trabalhos individuais ou em grupo, palestras, atividades complementares e práticas em diferentes cenários, que permitam aos alunos assimilarem os conhecimentos essenciais para a sua formação.

VII – Avaliação

A avaliação é um processo desenvolvido durante o período letivo e leva em consideração todo o percurso acadêmico do aluno, como segue:

- acompanhamento de frequência;
- acompanhamento de nota;
- desenvolvimento de exercícios e atividades;
- trabalhos individuais ou em grupo;
- estudos disciplinares;
- atividades complementares.

A avaliação presencial completa esse processo. Ela é feita no polo de apoio presencial no qual o aluno está matriculado, seguindo o calendário acadêmico. Estimula-se a autoavaliação, por meio da autocorreção dos exercícios, questionários e atividades, de modo que o aluno possa acompanhar sua evolução e rendimento escolar, possibilitando, ainda, a oportunidade de melhoria contínua por meio da revisão e *feedback*.

Os critérios de avaliação estão disponíveis para consulta no Regimento Geral.

VIII – Bibliografia

Básica

BEZERRA, E. *Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML*. São Paulo: Grupo GEN, 2014. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788535226270/>. Acesso em: 12 nov. 2022.

BOOCH, G. *UML – Guia do Usuário*. Tradução da Segunda Edição. São Paulo: Grupo GEN, 2006. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788535285659/>. Acesso em: 12 nov. 2022.

WAZLAWICK, R. S. *Análise e Design Orientados a Objetos para Sistemas de Informação: Modelagem com UML, OCL e IFML*. São Paulo: Grupo GEN, 2014. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595153653>. Acesso em: 12 nov. 2022.

Complementar

FOWLER, M. *UML Essencial*. São Paulo: Grupo A, 2011. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788560031382>. Acesso em: 12 nov. 2022.

JERÔNIMO, A. P. de L. *Práticas da cultura DevOps no desenvolvimento de sistemas*. São Paulo: Editora Saraiva, 2021. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786553560567/>. Acesso em: 12 nov. 2022.

LARMAN, C. *Utilizando UML e Padrões*. São Paulo: Grupo A, 2011. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577800476/>. Acesso em: 12 nov. 2022.

VALLE, R.; OLIVEIRA, S. B. D. *Análise e modelagem de processos de negócio: foco na notação BPMN (Business Process Modeling Notation)*. São Paulo: Grupo GEN, 2013. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522479917/>. Acesso em: 12 nov. 2022.

VAZQUEZ, C. E.; SIMÕES, G. S.; ALBERT, R. M. *Análise de Pontos de Função – Medição, Estimativas e Gerenciamento de Projetos de Software*. São Paulo: Editora Saraiva, 2013. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536518824>. Acesso em: 12 nov. 2022.