



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Cajazeiras			
CURSO: CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
DISCIPLINA: Análise e Projeto de Sistemas		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 62413	
PRÉ-REQUISITO: Programação Orientada a Objetos; Processos de Desenvolvimento de Software			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [] Eletiva []		SEMESTRE/ANO: 2022.1	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 50 h/a	PRÁTICA: 50 h/a	EaD¹:	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 5 h/a			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 83h - 100 h/a			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Janderson Ferreira Dutra			

EMENTA

Fundamentos da Engenharia de Software. Metodologia de análise e projeto de software orientado a objetos. A Linguagem UML. Análise de requisitos. Modelagem organizacional e conceitual. Ferramentas CASE orientadas a objetos. Projeto arquitetural.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA/COMPONENTE CURRICULAR (Geral e Específicos)
--

Geral

- Permitir o aprendizado de conceitos e técnicas fundamentais necessários para a análise e projeto de sistemas

Específicos

- Tornar o aluno apto a entender os fundamentos da Engenharia de Software;
- Tornar o aluno apto a entender e aplicar uma Metodologia de Análise e Projeto de Software Orientado a Objetos;
- Apresentar e utilizar os principais conceitos da Linguagem UML;
- Apresentar e utilizar os principais conceitos de Análise de Requisitos;
- Apresentar e utilizar os principais conceitos de Modelagem Organizacional e Conceitual;
- Apresentar e utilizar Ferramentas CASE Orientadas a Objetos;
- Analisar e entender um projeto arquitetural.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Fundamentos da Engenharia de Software
 - Software
 - Histórico
 - Princípios
2. Modelagem organizacional
 - Utilizando técnicas de modelagem organizacional e ferramenta CASE
3. Análise de Requisitos
 - Requisitos funcionais e não-funcionais

- Técnicas de elicitação de requisitos
- Documentação de requisito
- 4. Análise e Projeto
 - Metodologia de Análise e Projeto de Software Orientado a Objetos
- 5. Linguagem UML
 - Introdução a UML
 - Elementos e Diagramas UML
 - Utilizando UML para análise e projeto de sistemas OO
 - Ferramenta CASE Orientada a Objetos
- 6. Noções sobre Projeto arquitetural
 - Conceitos básicos
 - Visões arquiteturais
- 7. Padrões arquiteturais

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas (expositivas e dialógicas), exercícios práticos, projetos práticos, debates, seminários, estudos dirigidos., com a realização de atividades complementares individuais e em grupo.

RECURSOS DIDÁTICOS

- [X] Quadro
- [X] Projetor
- [X] Vídeos/DVDs
- [X] Periódicos/Livros/Revistas/Links
- [X] Equipamento de Som
- [X] Laboratório
- [X] Softwares² (LucidChart, Astah, Edraw Max.)
- [X] Outros³ (ferramentas de software open source, acesso à Internet)

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

(Especificar quantas avaliações e formas de avaliação– avaliação escrita objetivo, subjetiva, trabalho, seminário, artigo, etc. - para integralização da disciplina/componente curricular, incluindo a atividade de recuperação final.)

Durante o semestre o discente realizará várias atividades (Ex.: Atv1_Av1, Atv2_Av1, Atv3_Av1, ...) colaborativa ou individual, que valerá cada uma no máximo 100 pontos. Serão contabilizadas 3 avaliações para o semestre (Av1, Av2 e Av3), sendo que cada uma dessas avaliações corresponde à média aritmética entre todas as atividades (Atv1, Atv2, Atv3) realizadas na respectiva avaliação (Av1, Av2, Av3). Por exemplo, para a Avaliação 1 do semestre, calcula-se:
$$Av1 = \frac{Atv1_Av1 + Atv2_Av1 + Atv3_Av1}{3}$$

A Média Semestral (MS) será a média aritmética obtida através das notas correspondentes às avaliações Av1, Av2 e Av3. Por exemplo, calculamos a Média Semestral segundo a fórmula:
$$MS = \frac{Av1 + Av2 + Av3}{3}$$

Obterão a aprovação por média os alunos que atingirem a média igual ou superior a 70 (setenta pontos). Será reprovado o discente que atingir Média Semestral inferior a 40 pontos. Os discentes que atingirem média inferior a 70 pontos e maior ou igual que 40 pontos poderão realizar uma Avaliação Final (AF). Esta avaliação valerá 100 pontos. A Nota Final do Semestre (MF) será a média ponderada obtida pela fórmula:
$$MF = \frac{6 * MS + 4 * AF}{10}$$

Estará aprovado o discente que obtiver a Média Final maior ou igual a 50. Ou seja: $MF \geq 50$.

ATIVIDADE DE EXTENSÃO⁴

BIBLIOGRAFIA⁵

Bibliografia Básica:

- MCLAUGHLIN, B.; et al. **Use a cabeça - análise & projeto orientado a objeto**. Alta Books, 2007.
- SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. Pearson Education do Brasil, 2011.
- PILONE, D.; PITMAN, N. **UML 2: rápido e prático**. Alta Books, 2006.

Bibliografia Complementar:

- MELO, A. C. **Desenvolvendo aplicações com UML 2.0: do conceitual à implementação**. Brasport, 2004.

- PILONE, D.; MILES, R. **Use a Cabeça! Desenvolvendo Software**. Alta Books, 2008.
- PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**. McGraw-Hill, 2011.

OBSERVAÇÕES

(Acréscitar informais complementares ou explicativas caso o docente(s) considere importantes para a disciplina/componente curricular)

- 1 Para a oferta de disciplinas na modalidade à distância, integral ou parcial, desde que não ultrapassem os limites definidos em legislação.
- 2 Nesse item o professor deve especificar quais softwares serão trabalhados em sala de aula.
- 3 Nesse item o professor pode especificar outras formas de recursos utilizadas que não estejam citada.
- 4 Nesse item deve ser detalhado o PROJETO e/ou PROGRAMA DE EXTENSÃO que será executado na disciplina. Observando as orientações do Art. 10, Incisos I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII, da Instrução Normativa que trata da construção do Plano de Disciplina.
- 5 Observar os mínimos de 3 (três) títulos para a bibliografia básica e 5 (cinco) para a bibliografia complementar.

Documento assinado eletronicamente por:

■ Janderson Ferreira Dutra, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 28/05/2022 07:59:21.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 28/05/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 300439

Código de Autenticação: 2469b3579b



Rua José Antônio da Silva, 300, Jardim Oásis, CAJAZEIRAS / PB, CEP 58.900-000
<http://ifpb.edu.br> - (83) 3532-4100