|  | **Universidade Estadual da Paraíba - UEPB**  **Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas - CCEA**  **Curso de Bacharelado em Ciência da Computação** |
| --- | --- |

**Componente Curricular:** Engenharia de Software I

**Carga Horária:** 60 horas

**Período:** 6º

**Semestre Letivo:** 2021.2

**Professor (a):** Pablo Ribeiro Suárez

**1. EMENTA**

* Introdução à Engenharia de Software
* Processos de desenvolvimento de software
* Engenharia de requisitos
* Projeto de arquitetura de software
* Reuso
* Verificação, validação e testes de software
* Gerenciamento de projetos
* Estimativa de custo de software
* Qualidade de software
* Evolução de software
* Desenvolvimento ágil de software

**2. OBJETIVOS DO CURSO**

* Dedicação ao estudo de conceitos associados aos princípios fundamentais da Engenharia de Software, ao desenvolvimento da capacidade de gerenciamento do processo de software para garantir a sua qualidade com ênfase no estudo das metodologias de desenvolvimento de software
* Competência para a leitura, compreensão e elaboração de textos e documentos, bem como para a apresentação de seminários e artigos técnicos
* Habilidade para a correta utilização da linguagem, com clareza, precisão e propriedade, além da fluência verbal e escrita com riqueza de vocabulário
* Habilidade no domínio de tecnologias e métodos para permanente compreensão e aplicação nos campos da Engenharia de Software (Análise, Projeto, Verificação, Validação, Implementação, Gerência e Manutenção de Sistemas de Software)
* Continuação do desenvolvimento da habilidade de utilização de recursos didático-pedagógicos adequados à exposição de assuntos relacionados à Computação

**3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

* 1ª Unidade Temática
  + Introdução à Engenharia de Software
  + Processos de desenvolvimento de software
  + Engenharia de requisitos
  + Projeto de arquitetura de software
  + Reuso
  + Verificação, validação e testes de software
* 2ª Unidade Temática
  + Gerenciamento de projetos
  + Estimativa de custo de software
  + Qualidade de software
  + Evolução de software
  + Desenvolvimento ágil de software

**4. METODOLOGIA**

**4.1. Estratégias de Ensino**

Serão realizados seminários, atividades em grupo, debates, aulas expositivas, estudos dirigidos e pesquisas.

**4.2. Avaliação**

O aluno será avaliado na disciplina de Engenharia de Software I da seguinte forma:

* A Média E1 (Exercício Escolar 1) será obtida através da média aritmética entre a avaliação da aprendizagem I e avaliação dos estudos dirigidos em sala
* A Média E2 (Exercício Escolar 2) será obtida através da média aritmética entre a avaliação da aprendizagem II e avaliação dos estudos dirigidos em sala

Será considerado aprovado por média, na disciplina, com dispensa do exame final, o aluno que satisfizer as seguintes condições:

* Freqüência de, no mínimo, 75% das atividades didáticas realizadas no semestre letivo
* Obtenção de Média Aritmética igual ou superior a 7,0 (sete) nos dois Exercícios Escolares

Observações:

* É considerado reprovado, sem direito a exame final, o aluno que apresentar freqüência inferior a 75% ou média inferior a 4,0 (quatro) nos Exercícios Escolares
* O aluno que não obtiver aprovação por média, tendo, porém, a freqüência mínima de 75% e média não inferior a 4,0 (quatro) nos Exercícios Escolares, submeter-se-á a Exame Final
* O Exame Final versará sobre toda a matéria ministrada durante o semestre letivo
* O aluno que não comparecer ao Exercício Escolar programado, terá direito a um Exercício de Reposição, devendo o conteúdo ser o mesmo do Exercício Escolar a que não compareceu
* Será considerado aprovado mediante Exame Final o aluno que obtiver Média Aritmética igual ou superior a 5,0 (cinco), resultante da média dos Exercícios Escolares e da nota do Exame Final

**5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

* PRESSMAN, R., Engenharia de software: Uma abordagem profissional. McGraw – Hill Artmed, 7a. edição, 2011.
* SOMMERVILLE, I., Engenharia de Software. Pearson Education do Brasil, 9a. edição, 2011.
* PFLEEGER, S. Engenharia de Software: Teoria e Prática. Prentice Hall, 2a. edição, 2004.
* PAULA FILHO, W. Engenharia de Software: Fundamentos, Métodos e Padrões. LTC, 2a edição, 2003.

**6. PLANO DE AULAS**

| Encontro | Data | Atividades/Conteúdo |
| --- | --- | --- |
| 01 | 22/11/2021 | Apresentação da disciplina, metodologia e bibliografia |
| 02 | 23/11/2021 | Introdução à Engenharia de Software |
| 03 | 29/11/2021 | Ética na engenharia de software |
| 04 | 30/11/2021 | Processos de software |
| 05 | 06/12/2021 | Desenvolvimento ágil de software |
| 06 | 07/12/2021 | Extreme Programming |
| 07 | 13/12/2021 | Engenharia de requisitos |
| 08 | 14/12/2021 | Modelagem de sistema |
| 09 | 20/12/2021 | Projeto de arquitetura |
| 10 | 21/12/2021 | Padrões de arquitetura |
| 11 | 27/12/2021 | Projeto e Implementação |
| 12 | 28/12/2021 | Testes de software |
| 13 | 01/02/2022 | Desenvolvimento dirigido a testes |
| 14 | 07/02/2022 | Evolução de software |
| 15 | 08/02/2022 | Manutenção de software |
| 16 | 14/02/2022 | Sistemas Legados |
| 17 | 15/02/2022 | Reuso de software |
| 18 | 21/02/2022 | Frameworks de aplicações |
| 19 | 22/02/2022 | Engenharia de Software baseada em componentes |
| 20 | 07/03/2022 | Gerenciamento de projetos |
| 21 | 08/03/2022 | Gerenciamento de riscos |
| 22 | 14/03/2022 | Gerenciamento de pessoas |
| 23 | 15/03/2022 | Planejamento de projetos |
| 24 | 21/03/2022 | Planejamento ágil |
| 25 | 22/03/2022 | Técnicas de estimativa |
| 26 | 28/03/2022 | Estimativa de custo de software |
| 27 | 29/03/2022 | Gerenciamento de Qualidade |
| 28 |  | Revisões e inspeções |
| 29 |  | Medições e métricas de software |
| 30 |  | Melhoria de processos |
| 31 |  | Mudança de processos |
| 32 |  | Framework CMMI de melhorias de processos |
| 33 |  | Gerenciamento de Configuração |
| 34 |  | Gerenciamento de versões |
| 35 |  | Construção de sistemas |
| 36 |  | Gerenciamento de releases |