

**PLANO DE ENSINO****DEPARTAMENTO:** Engenharia de Software**DISCIPLINA:** Programação I**SIGLA:** 25PRO1**PROFESSOR:** Marcelo de Souza**E-MAIL:** marcelo.desouza@udesc.br**CARGA HORÁRIA TOTAL:** 72**TEORIA:** 36**PRÁTICA:** 36**CURSO(S):** Bacharelado em Engenharia de Software**SEMESTRE/ANO:** 1/2017**PRÉ-REQUISITOS:** 15INP

**OBJETIVO GERAL DO CURSO:** O Curso de Bacharelado em Engenharia de Software do CEAVI objetiva formar profissionais aptos a produzir sistemas de software de alta qualidade. Por alta qualidade, compreende-se softwares produzidos aplicando-se técnicas, métodos e ferramentas que permitam produzi-los como propriedades ergonômicas, funcionais, manuteníveis, seguros e de alto desempenho para as diversas áreas de negócio. Espera-se alcançar este objetivo por meio de uma formação que permita ao egresso desempenhar com plenitude suas atribuições profissionais com base em quatro pilares: competência técnica, multidisciplinaridade, postura ética e comportamento empreendedor. Objetiva-se então que o perfil adquirido pelo egresso ao longo do Curso o capacite para o atendimento de uma demanda nacional e principalmente regional, de modo que este possa se integrar ao mercado de forma plena e atuando nas diversas áreas do mercado de software.

**EMENTA:** Variáveis. Constantes. Tipos primitivos. Operadores e expressões lógicas. Estruturas condicionais e de repetição. Funções e passagem de parâmetros. Tipos estruturados. Arrays. Matrizes. Manipulação de cadeias de caracteres. Conceitos elementares de Orientação a Objetos: encapsulamento, polimorfismo e coesão. Classes. Objetos. Métodos. Atributos. Associações. Herança. Sobrecarga. Sobrescrita. Bibliotecas de entrada e saída de dados e arquivos. Tratamento de exceções. Interface gráfica com o usuário. Depuração de programas.

**OBJETIVO GERAL DA DISCIPLINA:** Resolver problemas simples ou complexos através da construção de programas, utilizando uma linguagem de programação.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS/DISCIPLINA:**

- I) Conhecer e aplicar os conceitos básicos de programação na linguagem Java.
- II) Entender os fundamentos da programação orientada a objetos.
- III) Dominar a construção de programas em Java com orientação a objetos.

**CRONOGRAMA DE ATIVIDADES**

Aula	Data	Horário	Conteúdo
1	21/02	18h50min	- Apresentação do plano de ensino. - Discussão dos métodos avaliativos. - Conceitos básicos de programação em Java: variáveis e constantes,

			tipos primitivos, operadores e expressões lógicas, funções e passagem de parâmetros, tipos estruturados e manipulação de cadeias de caracteres, sobrecarga de métodos.
2	22/02	18h50min	- Conceitos básicos de programação em Java: variáveis e constantes, tipos primitivos, operadores e expressões lógicas, funções e passagem de parâmetros, tipos estruturados e manipulação de cadeias de caracteres, sobrecarga de métodos. - Exercícios.
-	28/02	-	Feriado de Carnaval – não haverá aula.
3	01/03	18h50min	- Conceitos básicos de programação em Java: variáveis e constantes, tipos primitivos, operadores e expressões lógicas, funções e passagem de parâmetros, tipos estruturados e manipulação de cadeias de caracteres, sobrecarga de métodos. - Exercícios.
4	07/03	18h50min	- Conceitos básicos de Programação Orientada a Objetos (POO). - POO: Classes, objetos, atributos e métodos. - POO: Associação simples.
5	08/03	18h50min	- POO: Associação simples.
6	14/03	18h50min	- POO: Associação simples.
7	15/03	18h50min	- POO: Associação simples.
8	21/03	18h50min	- POO: Associação simples.
9	22/03	18h50min	- POO: Associação simples.
10	28/03	18h50min	- POO: Associação simples.
11	29/03	18h50min	- POO: Associação simples.
12	04/04	18h50min	- Revisão.
13	05/04	18h50min	- Avaliação escrita 1.
14	11/04	18h50min	- POO: Agregação e composição.
15	12/04	18h50min	- POO: Agregação e composição.
16	18/04	18h50min	- POO: Agregação e composição.
17	19/04	18h50min	- POO: Agregação e composição.
18	26/04	18h50min	- POO: Dependência.
19	27/04	18h50min	- POO: Dependência.
20	02/05	18h50min	- Revisão.
21	03/05	18h50min	- Avaliação escrita 2.
22	09/05	18h50min	- POO: Herança e polimorfismo. - POO: Sobrescrita de métodos.
23	10/05	18h50min	- POO: Herança e polimorfismo.
24	16/05	18h50min	- POO: Herança e polimorfismo.
25	17/05	18h50min	- POO: Herança e polimorfismo.
26	23/05	18h50min	- POO: Herança e polimorfismo.
27	24/05	18h50min	- POO: Herança e polimorfismo.
28	30/05	18h50min	- POO: Herança e polimorfismo.
29	31/05	18h50min	- Tópicos adicionais: persistência em arquivos.
30	06/06	18h50min	- Tópicos adicionais: persistência em arquivos.
31	07/06	18h50min	- Tópicos adicionais: persistência em arquivos.
32	13/06	18h50min	- Tópicos adicionais: interfaces gráficas.
33	14/06	18h50min	- Tópicos adicionais: interfaces gráficas.
34	20/06	18h50min	- Tópicos adicionais: interfaces gráficas.
35	21/07	18h50min	- Revisão.
36	28/07	18h50min	- Avaliação escrita 3.
	05/07	18h50min	Exame final.

**METODOLOGIA PROPOSTA:** As aulas serão expositivas, onde os conteúdos serão discutidos em profundidade. Os conceitos serão acompanhados de atividades práticas, compostas por exercícios e trabalhos.

### **AValiação:**

- 1) A1: Avaliação escrita 1 (individual sem consulta) (35%)
- 2) A2: Avaliação escrita 2 (individual sem consulta) (35%)
- 3) A3: Avaliação escrita 3 (individual sem consulta) (30%)

#### **Cálculo da média:**

$$(A1 * 0.35) + (A2 * 0.35) + (A3 * 0.3)$$

#### **Observações**

- 1) As notas das avaliações A1, A2 e A3 poderão ser complementadas com a realização de atividades complementares.
- 2) O aluno que não realizar as avaliações na data estabelecida deverá preencher requerimento junto à secretaria para realização de avaliação em nova data.
- 3) Durante as aulas práticas em laboratório, a Internet deverá ser utilizada apenas para fins de aprendizagem, não sendo permitido acesso a redes sociais e afins. O aluno que for flagrado em sites não relacionados com a disciplina estará sujeito a perda de pontos.

### **BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL:**

ANSELMO, Fernando. **Aplicando Lógica Orientada a Objeto em Java**. 2. ed. Florianópolis: Visual Books, 2005. Número de chamada: 005.11 A618a.

DEITEL, H. M. **Java: como programar**. H. M Deitel e P. J. Deitel - 8a ed. Porto Alegre: Prentice-Hall, 2010.

SANTOS, Rafael. **Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando JAVA**. Rio de Janeiro: Campus, 2003. Número de chamada: 005.11 S237i

### **BIBLIOGRAFIA DE APOIO:**

ARNOLD, KEN. **A linguagem de programação Java**. 4. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

DEBONI, José Eduardo Zindel. **Modelagem orientada a objetos com a UML**. São Paulo: Futura, 2003. Número de chamada: 005.11 D287m.

FURGERI, Sérgio. **Java 6: Ensino Didático: Desenvolvendo e Implementando Aplicações**. Sérgio Furgeri. 2. ed. São Paulo: Érica, 2008. Número de chamada: 005.133 F983j.

HUBBARD, J.R. **Programação com Java**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

LARMAN, C. **Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

### **PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE**

[http://ceavi.udesc.br/arquivos/id\\_submenu/1010/pp\\_bacharelado\\_engenharia\\_software.pdf](http://ceavi.udesc.br/arquivos/id_submenu/1010/pp_bacharelado_engenharia_software.pdf)