



**Plano de Ensino**

**1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO**

Curso: Ciência da Computação

Componente curricular: GEX098 - Programação I

Fase: 3ª

Ano/semestre: 2016/2

Número da turma: 14933 (Turma A)

Número de créditos: 4

Carga horária – Hora aula: 72

Carga horária – Hora relógio: 60

Professores: Priscila Delabetha

Aulas: Segundas-feiras 19:10 e quartas-feiras 21:00

Atendimento ao Aluno: Quarta-feira das 7:30h às 12:00h (Priscila);

**2. OBJETIVO GERAL DO CURSO**

O curso tem por objetivo a formação integral de novos cientistas e profissionais da computação, os quais deverão possuir conhecimentos técnicos e científicos e serem capazes de aplicar estes conhecimentos, de forma inovadora e transformadora, nas diferentes áreas de conhecimento da Computação. Adicionalmente, os egressos do curso deverão ser capazes de adaptar-se às constantes mudanças tecnológicas e sociais, e ter uma formação ao mesmo tempo cidadã, interdisciplinar e profissional

**3. EMENTA**

Conceitos de programação orientada a objetos. Classes. Herança. Encapsulamento. Polimorfismo. Associações. Reusabilidade de software. Componentes. Criação e uso de bibliotecas de classes. Interface gráfica com o usuário. Persistência de dados e de objetos. Tratamento de exceções e erros. Aspectos de projeto orientado a objetos. Prática de programação usando uma linguagem de programação orientada a objetos.

**4. OBJETIVO**

**4.1 Geral**

Compreender os conceitos fundamentais do paradigma de programação orientada a objetos e aplicá-los no desenvolvimento de soluções de software.

**4.2 Específicos**

- Conhecer os conceitos do paradigma de programação orientada a objetos;
- Instalar e configurar o ambiente de desenvolvimento para a linguagem Java;

*Priscila*



- Projetar, codificar, testar e depurar programas utilizando orientação a objetos em Java.

## 5. CRONOGRAMA E CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

<b>Encontro</b>	<b>Conteúdo</b>
1	<b>Introdução</b> Apresentação da disciplina; paradigmas de programação.
2	<b>Introdução à linguagem Java</b> Instalação e configuração do ambiente de desenvolvimento; Características. Aspectos de funcionamento.
3	<b>Sintaxe básica</b> Estrutura de um programa; Variáveis; Tipos de dados; Operadores; Comandos de entrada e saída
4	<b>Sintaxe básica</b> Estruturas de decisão; Estruturas de repetição; Controle de fluxo; Arrays; Lista de exercícios.
5	<b>Sintaxe básica</b> Correção de exercícios
6	<b>Noções de Programação orientada a objetos</b> Representação gráfica de classes e objetos. Operações de abstração (classificação/instanciação, generalização/especialização, agregação, associação)
7	<b>Noções de Programação orientada a objetos</b> Objetos e instanciação, representação na memória, métodos e propriedades.
8	<b>Implementação de classes</b> Classes e objetos; Atributos; Métodos; Mensagens; Métodos construtores; Passagem de parâmetros;
9	<b>Implementação de classes</b> Correção de exercícios Orientação a Objetos; Membros estáticos;
10	<b>Encapsulamento</b> Modificadores de visibilidade; Modificador Final; Métodos de acesso e modificadores
11	<b>Encapsulamento</b> Exercícios

12	<b>Herança</b> Conceito e utilização; Construtores e propriedades herdadas.
13	<b>Herança</b> Especialização; Sobreposição de métodos; Utilização de super.
14	<b>Herança</b> Utilização de construtores herdados, aprofundamento sobre métodos sobrepostos.
15	Associações Criação de classes compostas por outras classes.
16	<b>Associações</b> Criação de getter/setter para propriedades associadas.
17	Revisão
18	<b>Avaliação 1 (P1)</b>
19	<b>Feedback</b>
20	<b>Classes abstratas</b> Conceito; Classes abstratas; Métodos abstratos
21	<b>Interfaces</b> Conceito; Uso de interfaces
22	<b>Polimorfismo</b> Assinatura de um método; Sobreposição; Sobrecarga; Ligação dinâmica
23	<b>Polimorfismo Casting;</b> Chamada de um mesmo método em classes diferentes; Operador instanceof
24	<b>Polimorfismo</b> Aprofundamento e utilização de arrays com classes pai e filho misturadas.
25	<b>Pacotes</b> Definição; Organização de classes em pacotes;
26	<b>Pacotes</b> Organização de subpacotes; Empacotamento em arquivos JAR.
27	<b>Exceções</b> Tratamento de exceções
28	<b>Exceções</b>



	Tratamento de exceções
29	<b>Exceções</b> Tratamento de exceções
30	<b>Interface gráfica</b> Componentes do Swing
31	<b>Interface gráfica</b> Gerenciadores de Layout
32	<b>Persistência</b> Serialização e deserialização de objetos
33	<b>Persistência</b> Leitura e gravação de arquivos de texto
34	<b>Trabalho final</b>
35	<b>Trabalho final</b>
36	<b>Avaliação 2 (P2)</b>

## 6. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Conduzir a disciplina com aulas expositivas/dialogadas enquanto discutidos os itens de cunho teórico, evoluindo em tópicos específicos para exercícios práticos, demonstrações, contextualização baseada em publicações atualizadas. Uso de atividades em laboratórios com o objetivo de apresentar/exercitar os conceitos estudados.

Não será permitido o uso de equipamentos eletrônicos (computadores, smartphones, tablets, etc) que não sejam explicitamente para uso na disciplina. O não atendimento a esta regra será passível de punição para toda a turma.

## 7. AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

A avaliação tem caráter integrador, uma vez que existe um crescimento gradativo na mobilização dos conhecimentos, habilidades e atitudes desenvolvidos. O resultado é expresso sob a forma de nota que varia de 0 (zero) a 10 (dez), com intervalos de 0,1 (um décimo). É exigido, no mínimo, a média 6,0 (seis) para fins de aprovação no componente curricular.

Os instrumentos de avaliação serão agrupados em Notas Parciais 1 e 2 (NP1 e NP2, respectivamente). A média final do semestre será a média aritmética simples entre as notas NP1 e NP2. A média final mínima para aprovação é 6,0 (seis). A frequência mínima para aprovação é de 75% (setenta e cinco por cento).



## Universidade Federal da Fronteira Sul

A NP1 será composta por uma avaliação escrita (P1) e trabalhos extraclasse (G1) realizados até a data da prova, com o seguinte cálculo:

$$NP1 = P1*0,6 + G1*0,4$$

sendo G1 calculado da seguinte forma:

$$G1 = (T1 + T2 + \dots Tn) / n$$

onde Ti representa a nota de um trabalho, variando de 0 (zero) até 10.

A NP2 será composta por uma avaliação escrita (P2) e trabalhos extra-classe (G2) realizados até a data da prova, com o seguinte cálculo:

$$NP2 = P2*0,6 + G2*0,4$$

sendo G2 calculado da seguinte forma:

$$G2 = (T1 + T2 + \dots Tn) / n$$

onde Ti representa a nota de um trabalho, variando de 0 (zero) até 10.

A média final (MF) será calculada como:

$$MF = (NP1+NP2)/2$$

Em caso de plágio as seguintes regras serão aplicadas.

Prova:

– O aluno recebe nota zero na prova onde o plágio foi detectado;

Trabalhos:

– É permitido usar conteúdo da internet, livros, colegas, etc., contanto que uma citação seja feita. A nota do trabalho será proporcional ao conteúdo original;

– Caso seja detectado plágio o aluno recebe zero no trabalho em questão, além disso, por demonstrar prática não aceitável o caso será levado ao conhecimento do colegiado.

As notas serão divulgadas em até no máximo 10 dias após a realização da avaliação. As avaliações corrigidas serão entregues aos alunos e os resultados serão analisados e discutidos de forma coletiva.

O formato dos trabalhos extraclasse será definido pelo professor no decorrer do processo de ensino-aprendizagem, tendo em vista o caráter processual da avaliação.

Em relação à avaliação dos trabalhos, os seguintes elementos serão levados em consideração:

- Funcionamento correto (o programa precisa cumprir seu objetivo conforme a descrição do trabalho);
- Legibilidade do código (nomes de classes com a primeira letra maiúscula, métodos e propriedades, identificação correta, etc);
- Comentários (o código fonte deve conter um bloco de comentário no começo informando o propósito do programa e o nome/email do seu autor).
- Haverá um desconto de 50% da nota do trabalho no caso de entrega em atraso, com prazo máximo de três dias;
- Programas que não compilarem receberão nota zero instantânea (nenhuma avaliação será realizada).



Os demais aspectos referentes à avaliação seguirão as normas vigentes na UFFS.

### 7.1 RECUPERAÇÃO: NOVAS OPORTUNIDADES DE APRENDIZAGEM E AVALIAÇÃO

A recuperação será realizada da seguinte forma: para cada NP será ofertada prova de recuperação (RP). Durante os 5 minutos iniciais de RP, o aluno terá a oportunidade de avaliar a prova e decidir entre prestar ou não a mesma. Para os que decidirem por não prestar RP, o cálculo de NP não é alterado. Para os que a realizarem, haverá reposição apenas da nota da prova, não havendo portanto substituição das notas dos trabalhos. Dessa forma, para os alunos que prestarem RP, o cálculo de NP passa a ser definido por:

$$NP = RP * 0,6 + G * 0,4$$

## 8. Referências

### 8.1 Básicas

SANTOS, Rafael. **Introdução à programação orientada a objetos usando Java**. 8. reimp. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. **Java Como Programar**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010.

BORATTI, Isaias Camilo. **Programação orientada a objetos em JAVA**. Florianópolis: Visual Books, 2007.

GONÇALVES, Edson. **Desenvolvendo Aplicações Web com JSP, Servlets, Java Server Faces, Hibernate, EJB 3 Persistence e Ajax**. 1. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

CORNELL, G.; HORSTMANN, C. S. **Core Java – Fundamentos**. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2009. v. 1.

### 8.2 Complementares

ECKEL, Bruce. **Thinking in Java**. Prentice-Hall, 2000.

LEWIS, J.; LOFTUS, W. **Java Software Solutions - Foundations of Program Design**. Addison-Wesley, 1999. KEOGH, Jim;

GRANNINI, Mario. **OOP Desmistificado – Programação Orientada a Objetos**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2005.

HEMRAJANI, Anil. **Desenvolvimento Ágil em Java com Spring, Hibernate e Eclipse**. 1. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

LARMAN, C. **Utilizando UML e Padrões: uma Introdução à Análise e ao Projeto Orientados a Objetos**. 3. ed. São Paulo: Borkman Companhia, 2007.

CARDOSO, C. **Orientação a Objetos na Prática**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.

Professor

SIAPÉ: 2326908

Coordenador do curso

MARCO AURELIO SPOHN

Siapé nº. 1521671

Coord. do Curso de Ciência da Computação  
Universidade Federal da Fronteira Sul-UFFS  
Campus Chapecó-SC