

## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO:

Curso: <b>CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO</b>	Período Letivo: 2/2015
Disciplina: <b>Paradigmas de Linguagem de Programação II</b>	<b>7º Semestre</b>
Docente(s): Cristiano Lehrer	Carga horária semestral: 60 h/a

### 2. EMENTA APROVADA NO PPC:

Paradigma orientado a objetos (abstração, boas práticas de programação, nomenclatura, código eficiente e reuso). Representação. Conceitos básicos (herança, agregação, visibilidade, polimorfismo e atributos e métodos da classe/instância). Conceitos avançados (interfaces, classes abstratas, classes e métodos genéricos e herança múltiplas). Manipulação de exceções. Concorrência. Padrões de projeto. Análise de projetos orientados a objetos.

### 3. OBJETIVOS:

#### 3.1. Geral:

Estabelecer conceitos de linguagens de programação e seus principais paradigmas. Motivar os alunos da importância do estudo dos paradigmas de linguagens de programação. Estudar o paradigma de linguagem de programação orientado a objetos. Desenvolver no aluno a capacidade de análise, abstração e implementação de projetos orientados a objetos.

#### 3.2. Específicos

- Motivar os alunos da importância do estudo dos paradigmas de linguagens de programação;
- Capacitar o aluno a desenvolver sistemas utilizando o paradigma Orientado a Objetos;
- Capacitar o aluno para a implementação de ferramentas de software utilizando uma linguagem orientada a objetos, por exemplo, o JAVA;
- Capacitar o aluno na utilização de padrões de projeto na implementação de sistemas orientados a objetos;

### 4. CONTEÚDOS:

#### **Unidade 1:** Introdução a Programação Orientada a Objetos

- 1.1 Introdução a Programação Orientada a Objetos
- 1.2 Introdução a Linguagem de Programação Java

#### **Unidade 2:** Conceitos Básicos da Programação Orientada a Objetos

- 2.1 Herança
- 2.2 Polimorfismo
- 2.3 Visibilidade de atributos e métodos
- 2.4 Métodos de classe versus métodos de instância

#### **Unidade 3:** Conceitos Avançados de Programação Orientada a Objetos

- 3.1 Interfaces
- 3.2 Classes e métodos abstratos
- 3.3 Classes e métodos genéricos
- 3.4 Herança múltipla
- 3.5 Manipulação de exceções

### Instituto de Educação Superior de Brasília

[www.iesb.br](http://www.iesb.br) [iesb@iesb.br](mailto:iesb@iesb.br)

Campus Jovanina Rimoli  
SGAN 609, Conj. D. 70.850-090 Brasília  
DF

Tel: (61) 3448-9800 Fax: (61) 3448-9897

Campus Edson Machado  
SGAS 613/614, Lotes 97 e 98. 70.200-730  
Brasília DF

Tel: (61) 3445-4500 Fax: (61) 3445-4515

Campus Liliâne Barbosa  
QNN 31 A/E B,C,D,E. Ceilândia Norte  
72.225-315

Tel: (61) 3340-3747

- 3.6 Concorrência

#### **Unidade 4: Padrões de Projeto**

- 4.1 Definição
- 4.2 Modelo Model-View-Control
- 4.3 Padrões de projeto de criação
- 4.4 Padrões de projeto estruturais
- 4.5 Padrões de projeto comportamentais
- 4.6 Análise de Projetos Orientados a Objetos

### **5. AVALIAÇÃO:**

A1 = Média do primeiro bimestre (0 a 10);  
A2 = Média do segundo bimestre (0 a 10);  
EDAD = Exame de Desempenho Acadêmico Discente (0 a 10);  
MI = Média Intermediária

#### **A1 - Média do Primeiro Bimestre**

- Trabalhos em sala de aula e/ou para casa - 3,0 pontos
- Avaliação escrita - 7,0 pontos

#### **A2 - Média do Segundo Bimestre**

- Trabalhos em sala de aula e/ou para casa - 3,0 pontos
- Avaliação escrita - 7,0 pontos

#### **Critérios para aprovação:**

- a) Se  $MI \geq 5$  (e frequência  $\geq 75\%$ , a Média Final do aluno é  $MF = MI$ , sendo o mesmo considerado aprovado.
- b) Se  $0 < MI < 5$  e a frequência  $\geq 75\%$ , o aluno poderá solicitar uma prova substitutiva, A3, sobre todo o conteúdo da disciplina, em escala de 0 a 10. Esta prova substituirá a avaliação A1 ou A2, o sistema escolherá o melhor cenário, sendo sua média final recalculada, substituindo-se a nota atribuída a A1 ou A2 pelo novo valor A3.
- c) Se a frequência  $< 75\%$ , o aluno será considerado reprovado por falta, independentemente de sua média final, não havendo mecanismos para recuperação de faltas.

#### **Datas das Avaliações:**

16/04/2015 - Avaliação escrita do Primeiro Bimestre  
04/05/2015 a 13/05/2015 - Exame de Desempenho Acadêmico Discente  
11/06/2015 - Avaliação escrita do Segundo Bimestre  
25/06/2015 - Prova Substitutiva

### **5.1. PONDERAÇÃO**

$$MI = 0,4 * A1 + 0,6 * [(A2 * 0,95) + (EDAD * 0,05)]$$

### **6. BIBLIOGRAFIA CONFORME CONSTA NO PPC:**

#### **6.1. Básica:**

SEBESTA, Robert. Conceitos de Linguagens de Programação, 5. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

WATT, David A. Programming Language Design Concepts. Chichester: John Wiley &

#### **Instituto de Educação Superior de Brasília**

[www.iesb.br](http://www.iesb.br) [iesb@iesb.br](mailto:iesb@iesb.br)

Campus Jovanina Rimoli  
SGAN 609, Conj. D. 70.850-090 Brasília  
DF

Tel: (61) 3448-9800 Fax: (61) 3448-9897

Campus Edson Machado  
SGAS 613/614, Lotes 97 e 98. 70.200-730  
Brasília DF

Tel: (61) 3445-4500 Fax: (61) 3445-4515

Campus Liliâne Barbosa  
QNN 31 A/E B,C,D,E. Ceilândia Norte  
72.225-315

Tel: (61) 3340-3747



Sons, 2004.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. JAVA TM: como programar, 8.ed. São Paulo: Pearson, 2010.

### **6.2. Complementar:**

AHO, Alfred V. Compiladores: princípios, técnicas e ferramentas, 2.ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2008.

MELO, Ana Cristina Vieira de. Princípios de Linguagens de Programação. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.

BARNES, David J. Programação orientada a objetos com JAVA. 4.ed. Pearson Prentice Hall, 2008.

ABELSON, Harold; SUSSMAN, Gerald J.; Structure and Interpretation of Computer Programs. The MIT Press, 2nd edition, 1996. Disponível on-line em: <http://mitpress.mit.edu/sicp/>

CHAMPEAUX, Dennis; LEA, Douglas; FAURE, Penelope; Object-Oriented System Development. Addison Wesley, 1993. Disponível on-line em: <http://g.oswego.edu/dl/oosd/>

HARPER, Robert; Pratical Foundations for Programming Languages, Carnegie Mellon University, 2009. Disponível on-line em: <http://www.cs.cmu.edu/~rwh/plbook/book.pdf>

Dybvig, R.. The Scheme Programming Language. MIT Press, 2009. Disponível on-line em: <http://scheme.com/tspl4/>

### **Instituto de Educação Superior de Brasília**

[www.iesb.br](http://www.iesb.br) [iesb@iesb.br](mailto:iesb@iesb.br)

Campus Jovanina Rimoli  
SGAN 609, Conj. D. 70.850-090 Brasília  
DF

Tel: (61) 3448-9800 Fax: (61) 3448-9897

Campus Edson Machado  
SGAS 613/614, Lotes 97 e 98. 70.200-730  
Brasília DF

Tel: (61) 3445-4500 Fax: (61) 3445-4515

Campus Liliane Barbosa  
QNN 31 A/E B,C,D,E. Ceilândia Norte  
72.225-315

Tel: (61) 3340-3747



## **CRONOGRAMA E METODOLOGIA**

Curso: **Ciência da Computação**

Disciplina: **Paradigmas de Linguagem de Programação II**

<b>Data</b>	<b>Conteúdo/Atividades Em sala de aula</b>	<b>Conteúdo/Atividades Complementar e <i>Blackboard</i></b>
<b>1º 12/02</b>	Apresentação da Programação Orientada a Objetos e da Linguagem de Programação Java.	Lista de exercícios.
<b>2º 19/02</b>	Encapsulamento.	Lista de exercícios.
<b>3º 26/02</b>	Herança.	Lista de exercícios.
<b>4º 05/03</b>	Polimorfismo.	Lista de exercícios.
<b>5º 12/03</b>	Métodos e atributos de classe.	Lista de exercícios.
<b>6º 19/03</b>	Manipulação de Exceções.	Lista de exercícios.
<b>7º 26/03</b>	Concorrência.	Lista de exercícios.
<b>8º 09/04</b>	Revisão para a Primeira Avaliação.	
<b>9º 16/04</b>	Aplicação da Primeira Avaliação (A1).	
<b>10º 23/04</b>	Análise Orientada a Objetos.	Lista de exercícios.
<b>11º 30/04</b>	Introdução a Padrões de projeto.	Lista de exercícios.
<b>12º 07/05</b>	Padrões de projeto de criação.	Lista de exercícios.
<b>13º 14/05</b>	Padrões de projeto estruturais.	Lista de exercícios.
<b>14º 21/05</b>	Padrões de projeto comportamentais.	Lista de exercícios.
<b>15º 28/05</b>	Revisão para a Segunda Avaliação.	
<b>16º 11/06</b>	Aplicação da Segunda Avaliação (A2).	
<b>17º 18/06</b>	Revisão para a Prova Substitutiva.	
<b>18º 25/06</b>	Aplicação da Prova Substitutiva (A3).	

**Este plano poderá sofrer alterações em função das características e necessidades da turma.**

### **Instituto de Educação Superior de Brasília**

[www.iesb.br](http://www.iesb.br) [iesb@iesb.br](mailto:iesb@iesb.br)

Campus Jovanina Rimoli  
SGAN 609, Conj. D. 70.850-090 Brasília  
DF

Tel: (61) 3448-9800 Fax: (61) 3448-9897

Campus Edson Machado  
SGAS 613/614, Lotes 97 e 98. 70.200-730  
Brasília DF

Tel: (61) 3445-4500 Fax: (61) 3445-4515

Campus Liliâne Barbosa  
QNN 31 A/E B,C,D,E. Ceilândia Norte  
72.225-315

Tel: (61) 3340-3747