

DISCIPLINA: Lab. de Programação de Computadores II | **CÓDIGO:** 2ECOM.008

Validade: a partir do 1º Semestre de 2007

Carga Horária: Total: 30 horas-aula Semanal: 02 aulas Créditos: 02

Modalidade: Prática

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Básica

Ementa:

Práticas em laboratório dos temas e tópicos abordados na disciplina “Programação de Computadores II”.

Curso (s)	Período	Eixo	Natureza
Engenharia de Computação	2	Fundamentos de Engenharia de Computação	Obrigatória
Engenharia Elétrica	2	Computação e Matemática Aplicada	Obrigatória
Engenharia Mecânica	2	Computação e Matemática Aplicada	Obrigatória
Engenharia de Produção Civil	3	Computação e Matemática Aplicada	Obrigatória
Engenharia Mecatrônica	2	Programação de Computadores e Computação Aplicada	Obrigatória
Engenharia de Controle e Automação	2	Computação e Matemática Aplicada	Obrigatória
Engenharia de Materiais	3	Linguagem de Programação e Expressão Gráfica	Obrigatória
Engenharia de Automação Industrial	2	Computação e Matemática Aplicada	Obrigatória

Departamento/Coordenação: Departamento de Computação (DECOM)

INTERDISCIPLINARIEDADES

Pré-requisitos
Co-requisitos
- Programação de Computadores II.
Disciplinas para as quais é pré-requisito
- Lab. de Algoritmos e Estruturas de Dados I (Engenharia de Computação)
Disciplinas para as quais é co-requisito
- Programação de Computadores II
Transdisciplinariedade (inter-relações desejáveis)

Objetivos: <i>A disciplina deverá possibilitar ao estudante</i>
- Conhecer e saber utilizar os conceitos de programação orientada a objetos. - Projetar e implementar programas utilizando o paradigma de orientação a objetos.

Unidade de ensino		Carga-horária Horas-aula
1	Introdução a C++ e aos fundamentos de orientação a objetos <ul style="list-style-type: none">• Contexto histórico das linguagens de programação• Paradigmas de programação• Fundamentos das linguagens orientadas a objetos	2
2	Programação em C++ <ul style="list-style-type: none">• Conceitos básicos em C++• Constantes, tipos, operadores• Estruturas de controle• Arrays e apontadores• Alocação dinâmica de memória	4
3	Funções, sobrecarga e namespaces <ul style="list-style-type: none">• Namespaces e escopo• Funções: declaração e definição• Funções recursivas• Funções inline• Sobrecarga de funções• Passagem de parâmetro por cópia e por referência	4
4	Introdução a classes e objetos <ul style="list-style-type: none">• Abstração• Encapsulamento• Tipos abstratos de dados• Classes: definição e uso• Objetos: instâncias de classes	2
5	Funções implícitas e sobrecarga de operadores <ul style="list-style-type: none">• Funções construtoras e destruidoras• Sobrecarga de operadores• Apontador this	2
6	Tipos específicos de funções e amizade <ul style="list-style-type: none">• Funções constantes• Funções estáticas• Funções amigas• Classes amigas	2
7	Herança <ul style="list-style-type: none">• Visibilidade, escopo, especificadores de acesso• Classes base e derivada• Herança de construtores e destruidores• Hierarquia de classes• Herança múltipla	6

8	Polimorfismo de tipos <ul style="list-style-type: none"> • Funções virtuais e virtuais puras • Classes abstratas • Tipos polimórficos • Uso do polimorfismo 	4
9	Outros tópicos <ul style="list-style-type: none"> • Formatação de saída • Templates ou gabaritos • Tratamento de exceção 	2
10	Noções de modelagem com UML <ul style="list-style-type: none"> • Diagrama de classes • Diagrama de interação 	2
Total		30

Bibliografia Básica

- DEITEL, P.; DEITEL, H. *Java - Como Programar*. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
- MIZRAHI, Victorine Viviane, *Treinamento em Linguagem C++*, Vol. 1 . 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
- MIZRAHI, Victorine Viviane, *Treinamento em Linguagem C++*, Vol. 2 . 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

Bibliografia Complementar

- LIPPMAN, S. B.; Lajoie, J.; Moo, B. E., *C++ Primer* . 4. ed. Upper Saddle River: Addison-Wesley, 2005.
- DEITEL, H.; Deitel, P., *C++ Como Programar*, 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
- STROUSTRUP, B., *C++ Manual de Referência Comentado*, Rio de Janeiro: Campus, 1993.
- SANTOS, R., *Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando Java* . Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
- ANSELMO, F. , *Aplicando Lógica Orientada a Objetos em Java* . 2. ed. Florianópolis: Visual Books, 2005.
- PUGA, S.; Riseti, G., *Lógica de Programação e Estruturas de Dados com Aplicações em Java*, 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

DISCIPLINA: Lab. de Programação de Computadores II | **CÓDIGO:** 2ECOM.008

Período Letivo: 1º Semestre / 2008

Carga Horária: Total: 30 h/a Semanal: 02 aulas Créditos: 02

Modalidade: Prática

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Básica

Ementa:

Conceitos de orientação a objetos: tipos abstratos de dados, objetos, classes, métodos, visibilidade, escopo, encapsulamento, associações de classes, estruturas todo-parte e generalização-especialização, interfaces; herança de interface e de classe, polimorfismo, sobrecarga, invocação de métodos; aplicações em uma linguagem de programação orientada a objetos; noções de modelagem de sistemas usando UML: diagrama de classes e de interação.

Objetivos: *A disciplina deverá possibilitar ao estudante*

- Conhecer e saber utilizar os conceitos de programação orientada a objetos.
- Projetar e implementar programas utilizando o paradigma de orientação a objetos.

Departamento/Coordenação: Departamento de Computação (DECOM)

Professor (a):

Técnicas Utilizadas
Aula expositiva em quadro.
Aula com uso de projetor multimídia.
Aulas práticas em laboratório.
Trabalho prático individual.
Trabalho prático em equipe.

Atividades Avaliativas	Valor
Provas práticas	
Trabalhos práticos.	
Total	100

Atividades Complementares:

(atividades não computadas na carga-horária, que contribuam à melhoria do processo ensino-aprendizagem)

Realização de trabalhos práticos individuais e em equipe.

Horário semanal e local para atendimento extraclasse aos alunos:

Local:

Horário semanal:

Bibliografia Básica
- DEITEL, P.; DEITEL, H. <i>Java - Como Programar</i> . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
- MIZRAHI, Victorine Viviane , <i>Treinamento em Linguagem C++</i> , Vol. 1 . 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
- MIZRAHI, Victorine Viviane , <i>Treinamento em Linguagem C++</i> , Vol. 2 . 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

Bibliografia Complementar
- LIPPMAN, S. B.; Lajoie, J.; Moo, B. E., <i>C++ Primer</i> . 4. ed. Upper Saddle River: Addison-Wesley, 2005.
- DEITEL, H.; Deitel, P., <i>C++ Como Programar</i> , 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
- STROUSTRUP, B., <i>C++ Manual de Referência Comentado</i> , Rio de Janeiro: Campus, 1993.
- SANTOS, R., <i>Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando Java</i> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
- ANSELMO, F. , <i>Aplicando Lógica Orientada a Objetos em Java</i> . 2. ed. Florianópolis: Visual Books, 2005.
- PUGA, S.; Riseti, G., <i>Lógica de Programação e Estruturas de Dados com Aplicações em Java</i> , 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

Bibliografia Adicional:
(relação de textos ou materiais didáticos não constantes do plano de ensino)
-

Professor (a) responsável:	Data:
----------------------------	-------

Coordenador (a) do curso:	Data:
---------------------------	-------