



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Campus Araranguá
Centro de Ciências, Tecnologias e Saúde
Departamento de Computação
PROGRAMA DE ENSINO

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS	MODALIDADE
		TEÓRICAS	PRÁTICAS		
DEC7532	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II	0	4	72	Presencial

II. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	CURSO
--------	--------------------	-------

III. CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

Graduação em Engenharia de Computação

IV. EMENTA

Fundamentos de uma linguagem orientada por objetos: nomes, variáveis, tipos de dados, operadores, expressões, estruturas de controle de fluxo, regras de escopo. Decomposição de problemas por objetos. Encapsulamento. Classes: Abstrata, Derivada, Genérica, Aninhada e Agregada. Mecanismo de herança. Polimorfismo. Interfaces. Objetos Componentes. Interface Gráfica com o Usuário (GUI). Sistemas Orientados por Eventos. Mecanismo de resposta à eventos. Persistência: streams, entrada e saída de dados.

V. OBJETIVOS

Objetivos Gerais:

O aluno ao final desta disciplina deverá ser capaz de transpor algoritmos, tal como apreendido em lógica de programação, para uma linguagem de programação sob o paradigma da programação orientada por objetos.

Objetivos Específicos:

Motivação para a adoção do paradigma de orientação por objetos. Decomposição de problemas por objetos. Paradigma Estruturado versus Orientado por Objetos. Conceito de Classe. Encapsulamento. Atributos e Comportamento e Modificadores de Acesso. Instância, Objetos e Método Construtor. Ponteiros versus Referências para Objetos. Herança, Interfaces, Classes Abstratas, Classes Aninhadas e Classes Genéricas. Interface com o Usuário em Sistemas Orientados por Eventos. Entrada e Saída de dados em Interfaces com o Usuário. Persistência de Objetos, Streams de Entrada e Saída de Dados para meios persistentes.

VI. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE 1:

Apresentação da disciplina. Apresentação do plano de ensino.

Da Linguagem C para C++, revisão com exemplos práticos

Motivação para a adoção do paradigma de orientação por objetos.

Programação Estruturada X Orientada à Objetos

Variáveis, tipos de dados primitivos, declaração, inicialização, vetores e matrizes.

Decomposição de problemas por objetos.

Operadores Relacionais, Operadores Aritméticos, Operadores Lógicos.

Composição de Operadores de Atribuição.

Classes, definição, Variáveis Membros (Atributos), Métodos ou Funções (Comportamento), Método Construtor, Modificadores de Acesso, Declaração e Instanciação de Objetos.

Classes Como Tipo Abstrato de Dados, Encapsulamento e Identidade de Objetos.

Correlação do Operador new com a Alocação Dinâmica de Memória (Alocação Dinâmica de Tipo Abstratos de Dados).

Herança, Classes Abstratas, Métodos Abstratos, Hierarquia de Classes, Classe Ancestral e Classe Derivada, Redefinição de Comportamentos Ancestrais.

Polimorfismo.

UNIDADE 2:

Interface com o Usuário em Sistemas Orientados por Eventos.

Classes Genéricas. Interfaces Genéricas. Métodos Genéricos.

Entrada e Saída de dados em Interfaces com o Usuário (Entrada e Saída de Dados para Console).

Persistência de Objetos, Streams de Entrada e Saída de Dados para meios persistentes.

Serialização de Objetos (Interface Serializable).

Atividades práticas: desenvolvimento de trabalho.

VII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. LARMAN, Graig. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientado a objetos e ao desenvolvimento interativo. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
2. DEITEL, H. M.; DEITEL, P.J. C++ Como Programar. 5a. edição. Pearson, 2006.
3. DEITEL, H. M.; DEITEL, P.J. Java. Como Programar. 6a. edição. Pearson, 2005.

VIII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BOOCH, Grady. Object-Oriented Analysis and Design with Applications (3rd Edition), Addison Wesley, 2007.
2. GAMMA, Erich; HELM, Richard; JOHNSON, Ralph; VLISSIDES, John. Padrões de Projeto: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos. Porto Alegre: Bookman, 2000. (18)
3. KRUCHTEN, Philippe. Introdução ao RUP Rational Unified Process. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2003.
4. MCLAUGHLIN, Brett; POLLICE, Gary; WEST, David. Use a Cabeça! Análise e projeto orientado ao objeto. São Paulo: Alta Books, 2007
5. BORATTI, Isaias Camilo. Programação Orientada a Objetos em Java. Visual Books, 2007.

Os livros acima citados encontram-se na Biblioteca Central e na Biblioteca Setorial de Aranguá (www.bu.ufsc.br).

Aprovação:

O referido programa de ensino foi aprovado na 29ª reunião ordinária do Colegiado do Departamento de Computação em 28 de novembro de 2018.