



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS ARARANGUÁ - ARA

PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2016.1

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
ARA7532	Linguagem de Programação II	-	4	72
TURMAS TEÓRICAS		HORÁRIO		MODALIDADE
		TURMAS PRÁTICAS		Presencial
		04655 - 6.1420-2 - 6.1620-2		

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Profª Olga Yevseyeva

E-mail: yevseyeva.olga@ufsc.br

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
-	Esta disciplina não possui pré-requisitos

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

Graduação em Engenharia de Computação

V. JUSTIFICATIVA

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.

VI. 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.

VII. 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.

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade I: Motivação para a adoção do paradigma de orientação por objetos. Decomposição de problemas por

objetos. Paradigma Estruturado versus Orientado por Objetos. Fundamentos de uma linguagem orientada por objetos: nomes, variáveis, tipos de dados, operadores, expressões, estruturas de controle de fluxo, regras de escopo. 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.

Unidade II: 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.

IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Atividades práticas no computador, utilizando o ambiente de desenvolvimento.

Aulas expositivas intercaladas com discussões. Desenvolvimento de trabalhos e exercícios.

Apresentação dos trabalhos.

Material de apoio postado no Moodle.

X. METODOLOGIA E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

- A verificação do rendimento escolar compreenderá **frequência e aproveitamento** nos estudos, os quais deverão ser atingidos conjuntamente. Será obrigatória a frequência às atividades correspondentes a cada disciplina, ficando nela reprovado o aluno que não comparecer, no mínimo a 75% das mesmas.
- A nota mínima para aprovação na disciplina será 6,0 (seis). (Art. 69 e 72 da Res. nº 17/CUn/1997).
- O aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 e 5,5 terá direito a uma nova avaliação no final do semestre (REC), exceto as atividades constantes no art.70,§ 2º. A nota será calculada por meio da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais (MF) e a nota obtida na nova avaliação (REC). (Art. 70 e 71 da Res. nº 17/CUn/1997).

$$NF = \frac{MF + REC}{2}$$

- Ao aluno que não comparecer às avaliações ou não apresentar trabalhos no prazo estabelecido será atribuída nota 0 (zero). (Art. 70, § 4º da Res. nº 17/CUn/1997)
- **Avaliações**
- Serão realizadas três avaliações, sendo:
 - AV1: Prova 1, prova escrita e individual
 - AV2: Trabalho pratico
 - AV3: desenvolvimento de atividades individuais e em grupos no decorrer do semestre, no decorrer das aulas e extraclasse.
- A Média Final (MF) será calculada da seguinte forma:

$$MF = (AV1 + AV2 + AV3) / 0,3$$

* As provas poderão conter questões objetivas, objetivas mistas e dissertativas.

Observações:

Avaliação de recuperação

- Não há avaliação de recuperação nas disciplinas de **caráter prático** que envolve atividades de laboratório (Res.17/CUn/97).

Nova avaliação

Para pedido de segunda avaliação somente em casos em que o aluno, por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar avaliações previstas no plano de ensino, deverá formalizar pedido de avaliação à Direção do Campus Araranguá dentro do prazo de 3 dias úteis apresentando comprovação. (Ver formulário)

XI. CRONOGRAMA PRÁTICO

AULA (semana)	DATA	ASSUNTO
---------------	------	---------

1	14/03/16	18/03/16	UNIDADE 1: Apresentação da disciplina. Apresentação do plano de ensino. Motivação para a adoção do paradigma de orientação por objetos. Decomposição de problemas por objetos. Paradigma Estruturado versus Orientado por Objetos.
2	21/03/16	25/03/16	Variáveis, tipos de dados primitivos, declaração, inicialização, vetores e matrizes. Operadores Relacionais, Operadores Aritméticos, Operadores Lógicos, Composição de Operadores de Atribuição.
3	28/03/16	01/04/16	Classes, definição, Variáveis Membros (Atributos), Métodos ou Funções (Comportamento), Método Construtor, Modificadores de Acesso, Declaração e Instanciação de Objetos.
4	04/04/16	08/04/16	Classes Como Tipo Abstrato de Dados, Encapsulamento e Identidade de Objetos.
5	11/04/16	15/04/16	Correlação do Operador new com a Alocação Dinâmica de Memória (Alocação Dinâmica de Tipo Abstratos de Dados).
6	18/04/16	22/04/16	Herança, Classes Abstratas, Métodos Abstratos, Hierarquia de Classes, Classe Ancestral e Classe Derivada, Redefinição de Comportamentos Ancestrais. Polimorfismo.
7	25/04/16	29/04/16	Atividades praticas.
8	02/05/16	06/05/16	Primeira avaliação
9	09/05/16	13/05/16	UNIDADE 2: Interface com o Usuário em Sistemas Orientados por Eventos .
10	16/05/16	20/05/16	Classes Genéricas. Interfaces Genéricas. Métodos Genéricos.
11	23/05/16	27/05/16	Classes Comuns: Manipulação de Caracteres, Manipulação de Strings, Classes Numéricas. Conversão de Tipos de Dados.
12	30/05/16	03/06/16	Entrada e Saída de dados em Interfaces com o Usuário (Entrada e Saída de Dados para Console).
13	06/06/16	10/06/16	Persistência de Objetos, Streams de Entrada e Saída de Dados para meios persistentes. Serialização de Objetos (Interface Serializable).
14	13/06/16	17/06/16	Atividades praticas: desenvolvimento de trabalho.
15	20/06/16	24/06/16	Atividades praticas: desenvolvimento de trabalho.
16	27/06/16	01/07/16	Segunda avaliação: apresentação dos trabalhos.
17	04/07/16	08/07/16	Nova Avaliação (Prova de recuperação)
18	11/07/16	15/07/16	Divulgação de Notas

Obs: O calendário está sujeito a pequenos ajustes de acordo com as necessidades das atividades desenvolvidas.

XII. FERIADOS PREVISTOS PARA O SEMESTRE 2016.1:

DATA	
24/03/2016	Dia não letivo
25/03/2016	Sexta feira Santa
26/03/2016	Dia não letivo
03/04/2016	Campus de Araranguá: aniversário da Cidade
21/04/2016	Tiradentes
22/04/2016	Dia não letivo
23/04/2016	Dia não letivo
01/05/2016	Dia do Trabalhador

04/05/2016	Campus de Araranguá: dia da Padroeira da Cidade
26/05/2016	Corpus Christi
27/05/2016	Dia não letivo
28/05/2016	Dia não letivo

XIII. 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.

XIV. 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 constam na Biblioteca Universitária e Setorial de Araranguá. Algumas bibliografias também podem ser encontradas no acervo da disciplina, via sistema Moodle.

XV. INFRAESTRUTURA E MATERIAS NECESSÁRIOS:

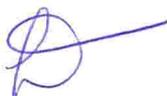
1. Laboratório de informática com, no mínimo, um computador por aluno
2. Espaço físico com mesas, cadeiras e tomadas em quantidades adequadas
3. Acesso à internet
4. Datashow que possa ser operado de forma segura, sem risco de acidentes
5. 20 folhas de papel A4 por aluno
6. 10 folhas prova por aluno
7. Quadro branco e canetas
8. Impressão: monocromática e colorida

Obs.: A indisponibilidade de infraestrutura/materiais listados pode causar prejuízos ao processo pedagógico, inviabilizando tanto as atividades dos docentes como as dos alunos, podendo, ainda, acarretar em cancelamento de aulas em último caso.



Professor da Disciplina

28/10/2016



Aprovado pelo departamento em

28/10/2016

Anderson Luiz Fernandes Perez, D.
Prof. Adjunto/SIAPP 1670000
UFSC / Campus de Araranguá



Aprovado pelo colegiado do curso de graduação em

26/10/2016