

PLANO DE ENSINO

DEPARTAMENTO: DESO – Departamento de Engenharia de Software

DISCIPLINA: Programação II

SIGLA: 35PRO2

PROFESSOR: Paulo Roberto Farah

E-MAIL: paulo.farah@udesc.br

CARGA HORÁRIA TOTAL: 72

TEORIA: 36

PRÁTICA: 36

CURSO(S): Bacharelado em Engenharia de Software

SEMESTRE/ANO: 2/2016

PRÉ-REQUISITOS: 25PRO1

OBJETIVO GERAL DO CURSO: O Curso de Bacharelado em Engenharia de Software do CEAVI objetiva formar profissionais aptos a produzir sistemas de software de alta qualidade. Por alta qualidade, compreende-se softwares produzidos aplicando-se técnicas, métodos e ferramentas que permitam produzi-los como propriedades ergonômicas, funcionais, manuteníveis, seguros e de alto desempenho para as diversas áreas de negócio. Espera-se alcançar este objetivo por meio de uma formação que permita ao egresso desempenhar com plenitude suas atribuições profissionais com base em quatro pilares: competência técnica, multidisciplinaridade, postura ética e comportamento empreendedor. Objetiva-se então que o perfil adquirido pelo egresso ao longo do Curso o capacite para o atendimento de uma demanda nacional e principalmente regional, de modo que este possa se integrar ao mercado de forma plena e atuando nas diversas áreas do mercado de software.

EMENTA: Variáveis. Constantes. Tipos primitivos. Operadores e expressões lógicas. Estruturas condicionais e de repetição. Funções e passagem de parâmetros. Tipos estruturados. Arrays. Matrizes. Manipulação de cadeias de caracteres. Orientação a Objetos. Bibliotecas de entrada e saída de dados e arquivos. Tratamento de exceções. Interface gráfica com o usuário. Fundamentos de conectividade com banco de dados.

OBJETIVO GERAL DA DISCIPLINA: Proporcionar aos acadêmicos conhecimentos de programação orientada a objetos em linguagem Java para o desenvolvimento de aplicativos com interface gráfica de usuário e interface web e armazenamento em bancos de dados.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA DISCIPLINA: Entender e programar software utilizando orientação à objetos e a linguagem Java, criar interfaces gráficas com a biblioteca Swing com tratamento de eventos, persistir dados com o uso das APIs Java JDBC e JPA e desenvolver sistemas para Web simples de consulta com Java Servlets e JSP.

Projeto Pedagógico do Curso:

http://ceavi.udesc.br/arquivos/id_submenu/1010/pp_bacharelado_engenharia_software.pdf

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

	Data	Horário	Conteúdo
1	03/08	19h 20h50min	Apresentação do plano de ensino; apresentação do ambiente de desenvolvimento integrado (IDE) Netbeans, Estrutura básica de um programa em Java, criação do primeiro programa em Java, comentários, tipos primitivos de dados, variáveis, constantes, operadores, expressões, bibliotecas de entrada e saída de dados e arquivos. Estruturas condicionais e de repetição. Funções e passagem de parâmetros. Tipos estruturados. Arrays, matrizes e manipulação de cadeias de caracteres. Orientação a objetos, pacotes, classes, objetos, atributos, métodos, encapsulamento, construtores, herança, interfaces, tratamento de exceções e coleções.
2	10/08	19h 20h50min	Orientação a objetos: Resolução de Exercícios.
3	17/08	19h 20h50min	Orientação a objetos: Resolução de Exercícios.
4	24/08	19h 20h50min	Interface gráfica com o usuário: introdução ao Java Swing, Contêineres, componentes de texto, botões, caixas de seleção, botões de seleção múltipla, componentes de interface de usuário diversos. Tratamento de eventos. Interface gráfica com o usuário: Resolução de Exercícios.
5	31/08	19h 20h50min	Interface gráfica com o usuário: Gerenciadores de Layout. Interface gráfica com o usuário: Resolução de Exercícios.
6	07/09	FERIADO	
7	14/09		Prova Prática e Individual 1 – Orientação à objetos e interface gráfica.
8	21/09	19h 20h50min	Interface gráfica com o usuário: Tabelas com JTable e TableModel. Interface gráfica com o usuário: Resolução de Exercícios.
9	28/09	19h 20h50min	Interface gráfica com o usuário: Padrão de projetos Model-View-Controller (MVC). Interface gráfica com o usuário: Resolução de Exercícios.
10	05/10	19h 20h50min	Interface gráfica com o usuário: Caixas de Diálogo e Relatórios Interface gráfica com o usuário: Resolução de Exercícios.
11	12/10		Trabalho 1 – Orientação à objetos e interface gráfica
12	19/10	19h 20h50min	Fundamentos de conectividade com banco de dados: Arquitetura JDBC, Linguagem de Consulta Estruturada (SQL), configuração JDBC. Fundamentos de conectividade com banco de dados: Resolução de Exercícios.
13	26/10	19h 20h50min	Fundamentos de conectividade com banco de dados: execução de sentenças e consultas SQL, sentenças <i>prepared statements</i> . Fundamentos de conectividade com banco de dados: Resolução de Exercícios.
14	02/11	FERIADO	

15	09/11	19h	Fundamentos de conectividade com banco de dados: ORM, <i>Java Persistence Api</i> (JPA), entidades, configuração da unidade de persistência, relacionamentos, contexto de persistência, inserção de objetos e controle de transações.
		20h50min	Fundamentos de conectividade com banco de dados: <i>Resolução de Exercícios.</i>
16	16/11	19h	Fundamentos de conectividade com banco de dados: Busca de objetos por chave primária, atualização de objetos, exclusão de objetos, sincronização de objetos e consultas
		20h50min	Fundamentos de conectividade com banco de dados: <i>Resolução de Exercícios.</i>
17	23/11	19h	Relacionamentos de associação, agregação e composição. Mapeamento de associações Many-to-one. Mapeamento de chave primária composta. Realização de consultas. Herança, polimorfismo, classes abstratas. Mapeamento de Herança.
		20h50min	Fundamentos de Internet e Programação para Web. Linguagem HTML. Introdução a Servlets e JSP.
18	30/11	19h	Prova 2 Trabalho 2 – MVC com TableModel e JPA
	07/012	19h	Exame Final

METODOLOGIA PROPOSTA: Serão ministradas aulas expositivas e dialogadas com utilização de recursos audiovisuais em sala de aula e/ou laboratório de informática para apresentação de assuntos teóricos e práticos da disciplina. O ambiente de desenvolvimento integrado Oracle Netbeans, o servidor de aplicação Oracle Glassfish e sistema gerenciador de banco de dados PostgreSQL serão as ferramentas utilizadas para desenvolvimento de software. Resolução de exercícios com correção em sala ou disponibilização dos exercícios resolvidos no Moodle.

AValiação : Será aplicada a média ponderada das notas de duas provas a serem realizadas nas datas conforme previsto no plano de ensino para o semestre e três trabalhos práticos. As provas serão individuais e sem consulta. Os trabalhos podem ser realizados individualmente ou em dupla, mas cada aluno será avaliado e a nota atribuída de acordo com a avaliação individualmente. Os temas das provas e trabalhos serão apresentados durante as aulas.

Prova 1 (P1): Prova prática, individual e sem consulta sobre orientação a objetos com linguagem Java, interface gráfica Swing e tratamento de eventos. (25% da média final)

Prova 2 (P2): Prova prática, individual e sem consulta sobre Banco de dados em linguagem Java com JDBC e JPA. (25% da média final)

Trabalho 1 (T1): Desenvolver uma aplicação para Desktop em Linguagem Java usando orientação à objetos, a biblioteca para interface gráfica de usuário Swing com tratamento de eventos. (25% da média final)

Trabalho 2 (T2): Desenvolver uma aplicação do tipo CRUD (*Create, Read, Update, Delete*) para Desktop em Linguagem Java integrando o padrão MVC com o componente JTable e TableModel da biblioteca de interface gráfica Swing com a API de persistência de dados JPA. (25% da média final)

Média Final = (P1 * 0,25) + (P2 * 0,25) + (T1 * 0,25) + (T2 * 0,25)

Observações:

- 1) As avaliações serão realizadas em laboratório, e deverão ser utilizados somente os equipamentos (computadores) do laboratório.
- 2) O aluno que não realizar as avaliações nas respectivas datas estabelecidas deverá preencher requerimento junto à secretaria para realizar avaliação em nova data.

BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL:

BARNES, David J. **Programação Orientada a Objetos com Java:** Uma Introdução Prática Utilizando o Blue J. David J. Barnes, Michel Kölling. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. Número de chamada: 005.11 B261p.

BASHAM, Brian; SIERRA, Kathy; BATES, Bert. **Use a cabeça!: Servlets & JSP.** Rio de Janeiro : Alta Books, c2005. 534 p, il.

BOENTE, A. Programação Web sem mistérios: construa sua própria home page. Rio de Janeiro: BRASPORT, 2005.

CARDOSO, M. **Desenvolvimento WEB para o ensino superior.** Rio de Janeiro: Axcel Books,2004.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Java :como programar**. 6a ed., Porto Alegre: Pearson, 2005.

DEITEL, Paul J; DEITEL, Harvey M. **Java: como programar**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010. xxix, 1144 p, il.

MCLAUGHLIN, Brett; POLLICE, Gary; WEST, David. **Use a cabeça!: análise e projeto orientado ao objeto**. Rio de Janeiro : Alta Books, 2007. xxx, 442 p, il. (Use a cabeça).

GONÇALVES, Edson. **Desenvolvendo relatórios profissionais com iReport para NetBeans IDE**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. 320 p. ISBN 9788573938210 (broch.).

RAMON, Fábio. **JDBC 2: guia de consulta rápida : acesso a banco de dados usando a linguagem Java**. São Paulo : Novatec, 2000. 96 p, il.

SANTOS, Rafael. **Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando JAVA**. Rio de Janeiro: Campus, 2003. Número de chamada: 005.11 S237i.

SIERRA, Kathy; BATES, Bert. **Use a cabeça!: Java.2**. ed. Rio de Janeiro : Alta Books, c2007. xxvi, 470 p, il.

SANTOS, R. **Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando JAVA**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

BIBLIOGRAFIA DE APOIO:

ARNOLD, Ken; GOSLING, James; HOLMES, David. **A linguagem de programação Java**.4. ed. Porto Alegre : Bookman, 2007. 799 p.

BAUER, Christian; KING, Gavin. **Java Persistence com Hibernate**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. 844 p.

BURKE, Bill; MONSON-HAEFEL, Richard. **Enterprise JavaBeans 3.0**. 5.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007. 538 p.

CHRISTIAN, A. M. **HTML 4.0 Fundamental – a base da programação para Web**. Érica, 2005.

FURGERI, Sérgio. **Java 6: Ensino Didático: Desenvolvendo e Implementando Aplicações**. Sérgio Furgeri. 2. ed. São Paulo: Érica, 2008. Número de chamada: 005.133 F983j.

GAMMA, Erich. **Padrões de projeto: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos**. Porto Alegre :Bookman, 2000. xii, 364p, il.