



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE

EDITAL Nº 068/2011 – CAMPUS PASSO FUNDO

ANEXO 2 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

ÁREA: 23

EIXO TECNOLÓGICO: INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Programação orientada a objetos

- 1.1. Conceitos de orientação a objetos, herança, encapsulamento, construtores, polimorfismo, sobrecarga de métodos, interface;
- 1.2. Orientação a objetos em Java: plataforma Java e ferramentas de desenvolvimento, orientação a objetos em Java, estruturas de programação, tratamento de exceções, entrada e saída, acesso a bancos de dados relacionais com JDBC;
- 1.3. Java para web: containers web, servlets e JavaServer Pages (JSP).

2. Padrões de projeto

- 2.1. Conceitos e aplicabilidades;
- 2.2. Padrões de Criação;
- 2.3. Padrões de Estrutura;
- 2.4. Padrões de Comportamento;
- 2.5. Padrões de projeto para a WEB.

3. Serviços web

- 3.1. Arquitetura de Web Services;
- 3.2. Serviços básicos de Web Services;
- 3.3. Protocolo SOAP (Simple Object Access Protocol);
- 3.4. SOAP em HTTP;
- 3.5. WSDL (Web Services Definition Language);
- 3.6. Registros UDDI (Universal Description, Definition and Integration);
- 3.7. RESTful.

4. Programação para dispositivos móveis

- 4.1. Computação móvel e ubíqua: conceitos, propriedades, limitações e cenários;

4.2. Plataforma Android: estrutura do projeto Android, componentes fundamentais, tratamento de eventos, interface gráfica, persistência de dados.

5. **Construção de páginas web**

5.1. HTML, DHTML e XHTML;

5.2. Folhas de Estilo em Cascata (CSS);

5.3. Linguagens de script de página: tipos primitivos, variáveis, estruturas de decisão, estruturas de controle de fluxo, funções e objetos, janelas, formulários e dados, HTML dinâmico.

BIBLIOGRAFIA

BARNES, David J. **Programação orientada a objetos com Java: uma introdução prática utilizando o Blue J**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

COULOURIS, George F.; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim; CARISSIMI, Alexandre da Silva (Rev.) **Sistemas distribuídos: conceitos e projeto**. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 784 p.

DAVID, Flanagan. **JavaScript: o guia definitivo**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

FREEMAN, E. FREEMAN, E. **Use a Cabeça! Padrões de Projetos**. 2.ed. Alta Books, 2007.

FREEMAN, Elisabeth; FREEMAN, Eric. **Use a cabeça: HTML com CSS e XHTML**. 2.ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

FURGERI, Sérgio. **Java 6 - ensino didático - desenvolvendo e implementando aplicações**. 2.ed. São Paulo: Érica, 2008.

GOMES, Daniel Adorno. **Web services SOAP em Java**. São Paulo: Novatec Editora, 2009.

GONCALVES, Edson. **Desenvolvendo Aplicações Web com JSP, Servlets, JavaServer Faces, Hibernate, EJB 3 Persistence e Ajax**. Ciência Moderna: Rio de Janeiro, 2007.

HARVEY M, DEITEL & PAUL J, DEITEL. **Java: como programar**. 8.ed. Prentice-Hall, 2010.

HORSTMANN, C. **Padrões e Projetos Orientados a Objetos**. 2.ed. Bookman, 2007.

LECHETA, RICARDO R. **Google Android - Aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK**. 1.ed. São Paulo: Novatec, 2010.

MANZANO, José Augusto N. G. COSTA, Roberto. **Java 2 – Programação de Computadores**. 1.ed. São Paulo: Érica, 2006.

MARCONDES, Christian Alfim. HTML 4.0. **Fundamental**: A base da programação para Web. São Paulo: Érica, 2007.

RICHARDSON, Leonard. **RESTful Serviços Web**. 1.ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.

SILVA, Maurício Samy. **Construindo sites com CSS e (X) HTML**: sites controlados por folhas de estilo em cascata. São Paulo: Novatec editora, 2008.

SILVA, Maurício Samy. **Criando sites com HTML**: sites de alta qualidade com HTML e CSS. São Paulo: Novatec, 2008.

SILVA, Osmar. HTML 4.0 e XHTML 1.0. **Domínio e Transição**. Érica, São Paulo, 2002.

TANENBAUM, Andrew S.; STEEN, Maarten Van. **Sistemas distribuídos**: princípios e paradigmas. 2.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

EIXO TECNOLÓGICO: INFRAESTRUTURA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Geotecnia

- 1.1. Intemperismo;
- 1.2. Índices Físicos;
- 1.3. Compactação de Solos;
- 1.4. Estados de Tensões;
- 1.5. Resistência ao Cisalhamento de Solos.

2. Fundações

- 2.1. Sondagens de Solos;
- 2.2. Fundações Superficiais;
- 2.3. Fundações Profundas.

3. Resistência dos Materiais

- 3.1. Lei de Hooke;
- 3.2. Tração e Compressão;
- 3.3. Flexão Normal;
- 3.4. Cisalhamento;
- 3.5. Diagramas de Esforço Cortante e Momento Fletor.

4. Estruturas de Concreto Armado

- 4.1. Combinações de ações;
- 4.2. Estados limites últimos;
- 4.3. Estados limites de serviço;
- 4.4. Vigas: dimensionamento e detalhamento de armaduras;
- 4.5. Lajes: dimensionamento e detalhamento de armaduras;
- 4.6. Pilares: dimensionamento e detalhamento de armaduras.

5. Gerenciamento e Orçamento

- 5.1. Generalidades: Modalidades de implementação de edificações, discriminação de serviços técnicos de uma edificação, graus de orçamento;
- 5.2. Elaboração de Custos Unitários: CUB, cálculo de áreas, orçamento sumário;
- 5.3. Orçamento Analítico: Composição de custos, custos diretos e indiretos, critérios de medição, encargos sociais, BDI;
- 5.4. Elaboração de cronograma físico-financeiro.

BIBLIOGRAFIA

ARAÚJO, J.M. **Curso de concreto armado**. 2.ed. Rio Grande: Dunas, 2003. v. 1, 2 e 3.

ARAÚJO, J.M. **Projeto Estrutural de edifícios de concreto armado**. 1.ed. Rio Grande: Dunas, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6118**: Projeto de estruturas de concreto - Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2007.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6122**: Projeto e execução de fundações. Rio de Janeiro: ABNT, 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6484**: Solo - Sondagens de simples reconhecimento com SPT - Método de ensaio. Rio de Janeiro: ABNT, 2001.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 7182**: Solo - Ensaio de compactação. Rio de Janeiro: ABNT, 1988.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 8036**: Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios. Rio de Janeiro: ABNT, 1983.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 12721**: Avaliação dos custos unitários e preparo de orçamento da construção para incorporação de edifícios em condomínio. Rio de Janeiro: ABNT, 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 12722**: Discriminação dos serviços técnicos para construção de edifícios. Rio de Janeiro: ABNT, 1992.

BEER, F.P., JOHNSTON, E.R. **Resistência dos Materiais**. 3.ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1995.

MATTOS, A.D. **Como preparar orçamentos de obras**: dicas para orçamentistas, estudos de caso, exemplos. São Paulo: Pini, 2006.

MELCONIAN, S. **Mecânica técnica e resistência dos materiais**. 18.ed. São Paulo: Érica, 2007.

PINI. TCPO. **Tabelas de Composição de preços unitários**. 13.ed. São Paulo: Pini, 2008.

PINTO, C. S. **Curso Básico de Mecânica dos Solos**. 3.ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2002.

SCHNAID, F. **Ensaio de Campo e Suas Aplicações à Engenharia de Fundações**. 1.ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2000.

VELLOSO, D. A., LOPES, F. R. **Fundações**: Critérios de Projeto - Investigação do Subsolo - Fundações Superficiais. São Paulo: Ed. Oficina de Textos, 2004. v. 1.

VELLOSO, D. A. **Fundações - Fundações Profundas**. São Paulo: Oficina de Textos, v. 2. 2010.

MATERIAL NECESSÁRIO PARA A REALIZAÇÃO DAS PROVAS

Calculadora científica não programável