

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE

UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL

**Programa de Fomento ao Uso das
TECNOLOGIAS DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO - TICS**

TICS

LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO WEB

Anubis Graciela de Moraes Rossetto

Ministério da
Educação



Copyright© 2012 Universidade Aberta do Brasil
Instituto Federal Sul-rio-grandense

Apostila de Linguagem de Programação Web

ROSSETTO, Anubis Graciela de Moraes

2012/1

Produzido pela Equipe de Produção de Material Didático da
Universidade Aberta do Brasil do Instituto Federal Sul-rio-grandense

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA

Dilma Rousseff

PRESIDENTE DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Fernando Haddad

MINISTRO DO ESTADO DA EDUCAÇÃO

Luiz Cláudio Costa

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR - SESU

Eliezer Moreira Pacheco

SECRETÁRIO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Luís Fernando Massonetto

SECRETÁRIO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA – SEED

Jorge Almeida Guimarães

PRESIDENTE DA COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR - CAPES

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE [IFSUL]**

Antônio Carlos Barum Brod

REITOR

Daniel Espírito Santo Garcia

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E DE PLANEJAMENTO

Janete Otte

PRÓ-REITORA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

Odeli Zanchet

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Lúcio Almeida Hecktheuer

PRÓ-REITOR DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO

Renato Louzada Meireles

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO

**IF SUL-RIO-GRANDENSE
CAMPUS PELOTAS**

José Carlos Pereira Nogueira

DIRETOR-GERAL DO CAMPUS PELOTAS

Clóris Maria Freire Dorow

DIRETORA DE ENSINO

João Róger de Souza Sastre

DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO

Rafael Blank Leitzke

DIRETOR DE PESQUISA E EXTENSÃO

Roger Luiz Albernaz de Araújo

CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENSINO SUPERIOR

IF SUL-RIO-GRANDENSE

DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Luis Otoni Meireles Ribeiro

CHEFE DO DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Beatriz Helena Zanotta Nunes

COORDENADORA DA UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL – UAB/IFSUL

Marla Cristina da Silva Sopena

COORDENADORA ADJUNTA DA UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL – UAB/IFSUL

Cinara Ourique do Nascimento

COORDENADORA DA ESCOLA TÉCNICA ABERTA DO BRASIL – E-TEC/IFSUL

Ricardo Lemos Sainz

COORDENADOR ADJUNTO DA ESCOLA TÉCNICA ABERTA DO BRASIL – E-TEC/IFSUL

IF SUL-RIO-GRANDENSE

UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL

Beatriz Helena Zanotta Nunes

COORDENADORA DA UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL – UAB/IFSUL

Marla Cristina da Silva Sopena

COORDENADORA ADJUNTA DA UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL – UAB/IFSUL

Mauro Hallal dos Anjos

GESTOR DE PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO

**PROGRAMA DE FOMENTO AO USO DAS TECNOLOGIAS
DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO NOS CURSOS DE
GRADUAÇÃO –TICS**

Raquel Paiva Godinho

GESTORA DO EDITAL DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TICS/IFSUL

Ana M. Lucena Cardoso

DESIGNER INSTRUCIONAL DO EDITAL TICS

Lúcia Helena Gadret Rizzolo

REVISORA DO EDITAL TICS

EQUIPE DE PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO – UAB/IFSUL

Lisiane Corrêa Gomes Silveira
GESTORA DA EQUIPE DE DESIGN

Denise Zarnottz Knabach
Felipe Rommel
Helena Guimarães de Faria
Lucas Quaresma Lopes
Tabata Afonso da Costa
EQUIPE DE DESIGN

Catiúcia Klug Schneider
GESTORA DE PRODUÇÃO DE VÍDEO

Gladimir Pinto da Silva
PRODUTOR DE ÁUDIO E VÍDEO

Marcus Freitas Neves
EDITOR DE VÍDEO

João Eliézer Ribeiro Schaun
GESTOR DO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM

Giovani Portelinha Maia
GESTOR DE MANUTENÇÃO E SISTEMA DA INFORMAÇÃO

Carlo Camani Schneider
Efrain Becker Bartz
Jeferson de Oliveira Oliveira
Mishell Ferreira Weber
EQUIPE DE PROGRAMAÇÃO PARA WEB

SUMÁRIO



GUIA DIDÁTICO	9
UNIDADE A - INTRODUÇÃO AO DESENVOLVIMENTO PARA WEB	13
Introdução	15
A internet e a World Wide Web	15
Linguagens de Programação para Web client-side e server-side	19
Tendências Web	21
Síntese	22
Atividades	23
UNIDADE B - LINGUAGEM DO LADO CLIENTE	25
Introdução a linguagem JavaScript	27
Objetos Javascript	35
Eventos Javascript	39
Funções	40
Atividades - parte 1	41
Arrays	44
Strings	45
Data e Hora	46
Atividades - parte 2	47
Objeto Window	51
Objeto Document	53
Solução passo-a-passo	54
Atividades - parte 3	57
UNIDADE C - INTRODUÇÃO A LINGUAGEM PHP	63
Linguagem PHP	65
Características da linguagem	65
Ferramentas necessárias	65
Estrutura da linguagem	67
Síntese - parte 1	77
Atividades - parte 1	77
Arrays	78
Strings	81
Datas	82
Síntese - parte 2	86
Atividades - parte 2	86
Funções	89
Síntese - parte 3	93
Atividades - parte 3	94
Sessões	95
Cookies	97
Síntese - parte 4	100
Atividades - parte 4	100
UNIDADE D - LINGUAGEM PHP COM ACESSO A BANCO DE DADOS	101
PHP com Banco de Dados	103
Síntese - parte 1	110
Atividades - parte 1	110
Área administrativa	111
Síntese - parte 2	123
Atividades - parte 2	123
Autenticação de usuário para área administrativa	123
Síntese - parte 3	128
Atividades - parte 3	128

APRESENTAÇÃO

Prezado(a) aluno (a),

Bem-vindo (a) ao espaço de estudo da Disciplina de Linguagem de Programação de Programação para Web.

O desenvolvimento de aplicações para web evidenciou uma significativa expansão nos últimos anos, possibilitando que os seus usuários tenham acesso a aplicações a partir do navegador de uma máquina com acesso à internet. A crescente aplicação nesta área é originada, sobretudo, dos avanços obtidos nas tecnologias de rede e da redução dos custos inerentes às tecnologias. Dada a dinâmica intrínseca da área e a importância que tem alcançado nos mais diferentes segmentos, a demanda por aplicações para esse ambiente tem crescido sobremaneira, ao mesmo tempo em que crescem as necessidades de resolução de problemas cada vez mais complexos.

O desenvolvimento de aplicações para a ambiente Web envolve a utilização de diferentes tecnologias, a fim de se alcançar um resultado de qualidade com recursos atuais e importantes para o usuário.

Nesta disciplina, serão desenvolvidos conceitos com utilização de linguagens de programação adequadas à criação de aplicações voltadas para Web. Para tanto, serão utilizadas linguagens de programação client-side e server-side com acesso a banco de dados.

Nas unidades, serão abordados os seguintes conteúdos: Linguagem HTML: confecção e formatação de páginas, formulários com métodos GET e POST; recursos da linguagem JavaScript: estruturas de controle, funções e eventos, validação de formulários, manipulação de janelas; recursos da linguagem PHP: estruturas de controle, manipulação de arrays, strings e datas, funções, sessões e cookies; desenvolvimento com banco de dados: conexão, consultas, inserção, alteração, exclusão e controle de acesso de usuário.

Esperamos que, através dos conteúdos e das atividades propostas, você possa estabelecer subsídios para a compreensão dos recursos de programação para a Web. E, para tal, você pode contar com toda a equipe.

Bom trabalho!

Objetivo Geral

Ao final desta disciplina, o aluno será capaz de atuar no desenvolvimento de aplicações para a Web, empregando tecnologias emergentes, visando suprir as necessidades do mundo do trabalho.

Habilidades

- Reconhecer as tecnologias e ferramentas disponíveis para o desenvolvimento para web.
- Utilizar linguagens client-side e server-side no desenvolvimento de aplicações para web.
- Compreender, utilizar e controlar formulários em aplicações Web.
- Explorar os recursos de uma linguagem de script para validação de formulários, manipulação de janelas, uso de funções e eventos.

- Utilizar os recursos da linguagem PHP, como estruturas condicionais e de repetição, manipulação de arrays, strings e datas.
- Organizar o script utilizando a modularização e funções permitindo a reutilização do código.
- Explorar os recursos do uso de sessões e cookies com PHP.
- Criar aplicações com o uso de uma linguagem do lado servidor (PHP) com acesso a banco de dados.

Metodologia

A disciplina será desenvolvida em 100 horas através do Ambiente Virtual de Aprendizado Moodle, onde serão disponibilizados materiais a serem estudados para subsidiar a aprendizagem. O Moodle será o canal de comunicação direto entre discentes e tutores, com as seguintes possibilidades de interação:

- Disponibilizar aos discentes as tarefas a serem realizadas.
- Publicar os materiais de apoio e de leitura complementar.
- Acompanhar o desempenho dos discentes em relação às atividades propostas.
- Interagir com a turma através de fórum de discussão, salas de chat e correio eletrônico.
- Acessar e avaliar as tarefas realizadas pelos discentes.
- Estimular o trabalho cooperativo entre os discentes.
- Promover o estudo autônomo.
- Acompanhar a frequência de acesso ao ambiente pelos discentes.
- Acessar links interessantes e relacionados ao curso.

Avaliação

A avaliação do desenvolvimento e envolvimento do discente em todas as unidades curriculares considerará os seguintes elementos:

- A participação nas aulas à distância, através das ferramentas de comunicação do ambiente virtual.
- A realização e a entrega das atividades solicitadas, observando a relevância e pertinência aos conteúdos abordados e solicitados no trabalho.
- A avaliação final e presencial.

Programação

Primeira Semana

As atividades a serem desenvolvidas na primeira semana são:

1. Fórum: Apresentação do professor, da disciplina e questões gerais.
2. Leitura e estudo do conteúdo: Introdução ao Desenvolvimento para Web.
3. Participação do Fórum de discussão proposto pelo professor formador.

Segunda Semana

As atividades a serem desenvolvidas na segunda semana são:

1. Leitura e estudo do conteúdo: Introdução ao HTML.
2. Realização da atividade: Unidade A – Introdução ao HTML (exercícios).
3. Participação em Chat em horário marcado pelo professor formador para discutir questões relativas aos exercícios propostos.

Terceira Semana

As atividades a serem desenvolvidas na terceira semana são:

1. Leitura e estudo do conteúdo: Introdução à linguagem JavaScript – Parte 1.
2. Realização da atividade: Unidade B – Introdução à linguagem JavaScript (exercícios parte 1).
3. Participação em aula remotamente ministrada via Webconferência.

Quarta Semana

As atividades a serem desenvolvidas na quarta semana são:

1. Leitura e estudo do conteúdo: Introdução à linguagem JavaScript - Parte 2.
2. Realização da atividade: Unidade B – Introdução à linguagem JavaScript (exercícios parte 2).
3. Participação do Fórum de discussão proposto pelo professor formador.

Quinta Semana

As atividades a serem desenvolvidas na quinta semana são:

1. Leitura e estudo do conteúdo: Introdução à linguagem JavaScript - Parte 3.
2. Realização da atividade: Unidade B – Introdução à linguagem JavaScript (exercícios parte 3).
3. Participação em Chat em horário marcado pelo professor formador para discutir questões relativas aos exercícios propostos.

Sexta Semana

As atividades a serem desenvolvidas na sexta semana são:

1. Leitura e estudo do conteúdo: Introdução à linguagem PHP – parte 1.
2. Assistir a vídeo: Instalação e configuração de ferramentas.
3. Realização da atividade: Unidade C – Introdução à linguagem PHP (exercícios parte 1).
4. Participação do Fórum de discussão proposto pelo professor formador.

Sétima Semana

As atividades a serem desenvolvidas na sétima semana são:

1. Leitura e estudo do conteúdo: Introdução à linguagem PHP – parte 2.
2. Realização da atividade: Unidade C – Introdução à linguagem PHP (exercícios parte 2).
3. Participação do Fórum de discussão proposto pelo professor formador.

Oitava Semana

As atividades a serem desenvolvidas na oitava semana são:

1. Leitura e estudo do conteúdo: Introdução à linguagem PHP – parte 3.
2. Realização da atividade: Unidade C – Introdução à linguagem PHP (exercícios parte 3).
3. Participação em Chat em horário marcado pelo professor formador, para discutir questões relativas aos exercícios propostos.

Nona Semana

As atividades a serem desenvolvidas na nona semana são:

1. Leitura e estudo do conteúdo: Introdução à linguagem PHP – parte 4.
2. Realização da atividade: Unidade C – Introdução à linguagem PHP (exercícios parte 4).
3. Participação do Fórum de discussão proposto pelo professor formador.

Décima Semana

As atividades a serem desenvolvidas na décima semana são:

1. Leitura e estudo do conteúdo: Linguagem PHP com acesso a banco de dados – Parte 1.
2. Assistira vídeo: Instalação e configuração de ferramentas .
3. Realização da atividade: Unidade D – Linguagem PHP com acesso a banco de dados – (exercícios parte 1).
4. Participação em Chat em horário marcado pelo professor formador, para discutir questões relativas aos exercícios propostos.

Décima Primeira Semana

As atividades a serem desenvolvidas na décima primeira semana são:

1. Leitura e estudo do conteúdo: Linguagem PHP com acesso a banco de dados – Parte 2.
2. Realização da atividade: Unidade D – Linguagem PHP com acesso a banco de dados – (exercícios parte 2).
3. Participação do Fórum de discussão proposto pelo professor formador.

Décima Segunda Semana

As atividades a serem desenvolvidas na décima segunda semana são:

1. Leitura e estudo do conteúdo: Linguagem PHP com acesso a banco de dados – Parte 3.
2. Realização da atividade: Unidade D – Linguagem PHP com acesso a banco de dados – (exercícios parte 3).
3. Participação em Chat em horário marcado pelo professor formador, para discutir questões relativas aos exercícios propostos.

Referências:

NIEDERAUER, J. *Desenvolvendo websites com PHP*: Aprenda a criar websites dinâmicos e interativos. São Paulo: Novatec, 2004.

NIEDERAUER, Juliano. *PHP para quem conhece PHP*. São Paulo: Novatec, 2006.

SOARES, Wallace. *PHP 5: Conceitos, Programação e Integração com Banco de Dados*. 4 ed. São Paulo: Érica, 2007.

PHP. *Manual do PHP*. Disponível na Web em http://php.net/manual/pt_BR/index.php

Professor-Autor

Anubis Graciela de Moraes Rossetto

Graduada em Ciência da Computação pela Universidade de Passo Fundo em 1998; Especialização em Sistemas de Informação pela Universidade de Passo Fundo (2002). Mestre em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Santa Catarina em 2007; Atualmente, doutoranda em Ciência da Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Tem 9 anos de experiência em docência e atualmente é professora do Instituto Federal Sul-Rio-Grandense. A área de atuação é em Sistemas Distribuídos, com interesse em sistemas para web e computação móvel.

<http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.jsp?id=K4127507Y1>