



PLANO DE ENSINO

**1. IDENTIFICAÇÃO**

<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> PROGRAMAÇÃO PARA INTERNET				
<b>UNIDADE OFERTANTE:</b> FACULDADE DE COMPUTAÇÃO				
<b>CÓDIGO:</b> GBC084		<b>PERÍODO/SÉRIE:</b> 8º		<b>TURMA:</b> C
<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>NATUREZA</b>	
<b>TEÓRICA:</b> 30	<b>PRÁTICA:</b> 30	<b>TOTAL:</b> 60	<b>OBRIGATÓRIA: ( x )</b>	<b>OPTATIVA: ( )</b>
<b>PROFESSOR(A):</b> DANIEL ANTÔNIO FURTADO			<b>ANO/SEMESTRE:</b> 2023/2	
<b>OBSERVAÇÕES:</b>				

**2. EMENTA**

Aspectos históricos da Internet. Sistemas Multimídia. Análise de tendências. Desenvolvimento de projetos Web. Linguagens e ambientes de concepção de projeto de sistemas multimídia interativos na Web. Projeto gráfico avançado para a Web. Inovações de projeto e utilização de ferramentas. Famílias de linguagens para produção na Web. Animação gráfica para a Web. Principais conceitos de programação dinâmica para a Web. Desenvolvimento de aplicação dinâmica. Aplicações multicamadas. Aplicações Web *server-side* e *client-side*. JSP. Objetos distribuídos via Web. Conectividade com o banco de dados.

**3. JUSTIFICATIVA**

Fatores como o crescimento da Internet, o crescimento do comércio eletrônico, o surgimento de novas tecnologias como smartphones, tablets e redes sociais, assim como o aumento das velocidades de conexão, fazem com que a demanda por sistemas computacionais acessados pela Internet seja cada vez maior. Nesse contexto, o aprendizado de conceitos e tecnologias fundamentais associadas ao processo de desenvolvimento de sistemas Web se torna crucial para que o profissional da área de Ciência da Computação possa atender à demanda por esses sistemas de forma robusta e eficiente.

**4. OBJETIVO**

**Objetivo Geral:**

Fornecer uma visão geral do funcionamento de sistemas na Web e os protocolos envolvidos.

**Objetivos Específicos:**

Introduzir o paradigma da programação para a Internet, que possui uma lógica de construção de programas substancialmente diferente das demais; Conceituar as arquiteturas de 2, 3 e n camadas, apresentando as diferenças e, principalmente, as vantagens que elas oferecem; Qualificar profissionais para o desenvolvimento de



aplicações voltadas para a Internet/Intranet e que sejam disponibilizadas através de um browser; Apresentar padrões de projeto para melhor estruturação dos sistemas na web; Apresentar as tecnologias mais empregadas no desenvolvimento de sistemas para web, inclusive com o uso de *frameworks*; Introduzir conceitos de segurança associados ao uso de sistemas na web.

## 5. PROGRAMA

1. Introdução aos sistemas Web:
  - Internet e comércio eletrônico: um resumo histórico;
  - Fundamentos da Internet: conceitos básicos, protocolos e tecnologias;
  - Sistemas estáticos x sistemas dinâmicos;
  - Arquiteturas de sistemas Web;
2. Desenvolvimento Web no lado cliente (*client-side*):
  - Desenvolvimento de interfaces gráficas para a Web (HTML e CSS);
  - Modelo de objeto de documento (DOM);
  - Manipulação de páginas de Internet no lado cliente, incluindo processamento de eventos, interatividade, formulários e validação (JavaScript);
  - Aspectos de segurança na Web: *Cross Site Scripting (XSS)*;
  - Ferramentas e bibliotecas para o aprimoramento de páginas Web;
  - Responsividade em páginas Web;
3. Desenvolvimento Web no lado servidor (*server-side*):
  - Conceitos de programação dinâmica para a Web;
  - Desenvolvimento de aplicação dinâmica;
  - Processamento de formulários;
  - Formatos para intercâmbio de dados na Web (XML, JSON);
  - Comunicação assíncrona entre cliente e servidor (Ajax);
  - Introdução aos serviços web;
  - Login, cookies e sessões;
  - Desenvolvimento web dinâmico com Java e frameworks;
4. Desenvolvimento Web com banco de dados:
  - Comunicação com servidor de banco de dados;
  - Aspectos de segurança: *SQL Injection* e *Prepared Statements*;
  - Transações;
  - Requisições Ajax e bancos de dados;
5. Desenvolvimento e apresentação de um projeto para a Web.

## 6. METODOLOGIA

O conteúdo será consolidado de forma gradativa e integrada, de modo que o aluno possa aplicar os conhecimentos adquiridos anteriormente com os atuais.

As aulas teóricas serão ministradas em sala de aula, com o auxílio de projetor multimídia, nas segundas-feiras das 13h10h às 14h50. As aulas práticas serão ministradas em laboratório de informática nas quartas-feiras das 16h50 às 18h30. O controle de frequência será realizado por meio de chamada oral, que poderá ocorrer em qualquer momento durante o período da aula.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



Aula	Sem.	Data	Conteúdo/Descrição	Carga Horária (hora-aula)
1	1ª	08/01/2024	Introdução ao desenvolvimento Web e introdução à HTML	2
2	1ª	10/01/2024	Front-End: HTML – introdução à linguagem - hospedagem	2
3	2ª	15/01/2024	Front-End: HTML – elementos semânticos, formulários	2
4	2ª	17/01/2024	Front-End: HTML – exercícios	2
5	3ª	22/01/2024	Front-End: CSS – introdução, seletores, propriedades	2
6	3ª	24/01/2024	Front-End: CSS – exercícios	2
7	4ª	29/01/2024	Front-End: CSS – propriedades, pseudo-classes e elementos	2
8	4ª	31/01/2024	Front-End: CSS – exercícios	2
9	5ª	05/02/2024	Front-End: Responsividade, design flexível	2
10	5ª	07/02/2024	Front-End: Responsividade, design flexível – exercícios	2
11	7ª	19/02/2024	Front-End: JavaScript – linguagem, Document Object Model	2
12	7ª	21/02/2024	Front-End: Javascript – exercícios	2
13	8ª	26/02/2024	Front-End: Javascript – eventos, manipulação da DOM tree	2
14	8ª	28/02/2024	Front-End: Javascript – exercícios	2
15	9ª	04/03/2024	Back-End: programação server-side	2
16	9ª	06/03/2024	<b>1ª Avaliação (35 pontos) e entrega da 1ª parte do projeto</b>	2
17	10ª	11/03/2024	Back-End: acesso a banco de dados	2
18	10ª	13/03/2024	Back-End: exercícios	2
19	11ª	18/03/2024	Back-End: aspectos de segurança e transações	2
20	11ª	20/03/2024	Back-End: exercícios	2
21	12ª	25/03/2024	Back-End: protocolo HTTP e requisições assíncronas (Ajax)	2
22	12ª	27/03/2024	Back-End: exercícios	2
23	13ª	01/04/2024	Back-End: requisições com Fetch, promises, async/await	2
24	13ª	03/04/2024	Back-End: exercícios	2
25	14ª	08/04/2024	Back-End: cookies, sessões, login	2
26	14ª	10/04/2024	Back-End: exercícios	2
27	15ª	15/04/2024	Back-End: serviços web e desenvolvimento com frameworks	2
28	15ª	17/04/2024	Back-End: desenvolvimento com frameworks	2
29	15ª	18/04/2024	Back-End: desenvolvimento com frameworks – Trabalho TDE	2
30	16ª	22/04/2024	<b>2ª Avaliação (35 pontos, em sala de aula)</b>	2
31	16ª	24/04/2024	<b>Avaliação de recuperação</b>	2
32	16ª	--	Apresentação de projetos (agendado com os alunos - TDE)	2
33	16ª	--	Apresentação de projetos (agendado com os alunos - TDE)	2
34	16ª	--	Apresentação de projetos (agendado com os alunos - TDE)	2
35	16ª	--	Apresentação de projetos (agendado com os alunos - TDE)	2
36	16ª	--	Vista final de atividades (agendado com os alunos - TDE)	2
<b>Carga Horária Total</b>				<b>72</b>



## Atendimento e Comunicação com os Discentes

A comunicação com a turma será realizada pelo Microsoft Teams. Durante a primeira semana de aula será enviado para o e-mail do aluno (@ufu.br) um link para entrada na equipe da turma no Microsoft Teams.

O atendimento aos alunos ocorrerá preferencialmente por chat de mensagens e/ou chamadas de áudio no ambiente do Microsoft Teams nas quintas e sextas-feiras das 9h às 11h. O atendimento também poderá ocorrer presencialmente em horário agendado com o professor.

Slides de aula, exercícios e trabalhos serão disponibilizados no website do professor no endereço:

[www.furtado.prof.ufu.br](http://www.furtado.prof.ufu.br)

## 7. AVALIAÇÃO

O sistema de avaliação é organizado da seguinte forma:

- **35 pontos** – 1ª Avaliação individual em laboratório: **06/03/2024**
  - O roteiro da atividade será disponibilizado durante a aula;
  - A entrega deverá ser efetuada no final da mesma aula, conforme orientações do roteiro.
- **35 pontos** – 2ª Avaliação individual em sala de aula: **22/04/2024**
  - Avaliação individual, sem consulta;
  - O aluno poderá utilizar uma **única** folha de papel A4 com anotações **escritas à mão**. No final da prova, a folha deve ser entregue juntamente com as respostas das questões.
- **15 pontos** - Trabalhos e atividades semanais
  - Atividade individual;
- **15 pontos** - Projeto – Desenvolvimento de Sistema Web
  - Entrega da primeira parte: **06/03/2024**
  - Entrega final: **23/04/2024**
  - Atividade em equipes de no máximo 2 alunos;
  - O projeto deverá ser entregue conforme orientações no próprio roteiro da atividade. Posteriormente, deverá ser apresentado ao professor por todos os membros da equipe em dia e horário agendado pelo professor.

## Avaliação de Recuperação

Para os alunos que não atingirem 60 pontos e que tenham frequência mínima de 75%, será aplicada uma avaliação de recuperação sobre todo o conteúdo no valor de 35 pontos, a qual substituirá a primeira ou a segunda avaliação semestral, conforme for mais vantajoso para o aluno. Sua nota final ficará limitada a 60 pontos.

Data da avaliação de recuperação: **24/04/2024 (em horário normal de aula)**.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Bibliografia Básica

1. DEITEL, H. M.; DEITEL P. **Ajax, Rich Internet applications e desenvolvimento Web para programadores**. São Paulo: Prentice Hall, 2008.
2. GONÇALVES, E. **Desenvolvendo aplicações Web com JSP, Servlets, JavaServer Faces, Hibernate, EJB 3 Persistence e AJAX**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.
3. HORSTMANN, C.; CONELL, G. **Core Java 2: Advanced Features**. 7. ed, Prentice Hall, 2006. v. 2.

### Bibliografia Complementar

1. ALUR, D.; CRUPI, J.; MALKS, D. **Core J2EE Patterns**. Campus: Elsevier. 2004.
2. ARNOLD, K.; GOSLING, J. **The Java programming language**. 4. ed. Boston: Addison-Wesley, 2006.



3. BAUER, C.; KING, G. **Hibernate em ação**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.
4. BAUER, C.; KING, G. **Java persistence com Hibernate**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.
5. WELING, L.; THOMSON, L. **PHP e MySQL: desenvolvimento web**. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

#### Material de Apoio Online

Materiais de apoio complementares e materiais de aula como slides, exercícios e trabalhos, serão disponibilizados no website do professor no endereço [www.furtado.prof.ufu.br](http://www.furtado.prof.ufu.br)

#### 9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação em: \_\_\_\_\_