PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: PROGRAMAÇÃO PARA INTERNET				
UNIDADE OFERTANTE: FACULDADE DE COMPUTAÇÃO				
CÓDIGO: GBC084		**PERÍODO/SÉRIE: 8º**		**TURMA:** C
CARGA HORÁRIA			**NATUREZA**	
TEÓRICA: 30	**PRÁTICA:** 30	**TOTAL:** 60	**OBRIGATÓRIA: (x)**	**OPTATIVA: ( )**
PROFESSOR(A): DANIEL ANTÔNIO FURTADO				**ANO/SEMESTRE:** 2025/1
OBSERVAÇÕES:				

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 a qualquer momento durante o período da aula.

Aula	Sem.	Data	Conteúdo/Descrição	Carga Hor. (hora-aula)
1	2ª	09/06/2025	Introdução ao desenvolvimento Web e introdução à HTML	2
2	2ª	11/06/2025	Front-End: HTML – hospedagem, exercícios	2
3	3ª	16/06/2025	Front-End: HTML – elementos semânticos, formulários	2
4	3ª	18/06/2025	Front-End: HTML – exercícios	2
5	4ª	23/06/2025	Front-End: CSS – introdução, seletores, pseudo-classes/elementos	2
6	4ª	25/06/2025	Front-End: CSS – exercícios	2
7	5ª	30/06/2025	Front-End: CSS – tamanhos, box-model, exibição e posicionamento	2
8	5ª	02/07/2025	Front-End: CSS – exercícios	2
9	6ª	07/07/2025	Front-End: Responsividade, design flexível	2
10	6ª	09/07/2025	Front-End: Responsividade, design flexível – exercícios	2
11	7ª	14/07/2025	Front-End: JavaScript – linguagem, Document Object Model	2
12	7ª	--	Front-End: Javascript – exercícios – atividade complementar	2
13	8ª	*21/07/2025	Reposição – JS: eventos, manipulação DOM – ativ. complementar	2
14	8ª	23/07/2025	Front-End: Javascript – exercícios	2
15	9ª	28/07/2025	**1ª Avaliação prática (40 pontos)** – Primeira metade da turma	2
16	9ª	30/07/2025	**1ª Avaliação prática (40 pontos)** – Segunda metade da turma	2
17	10ª	04/08/2025	Back-End: introdução à prog. server-side e asp. de segurança	2
18	10ª	06/08/2025	Back-End: exercícios	2
19	11ª	11/08/2025	Back-End: acesso a banco de dados e aspectos de segurança	2
20	11ª	13/08/2025	Back-End: exercícios / MVC	2
21	12ª	18/08/2025	Back-End: protocolo HTTP e requisições assíncronas (Ajax)	2
22	12ª	20/08/2025	Back-End: exercícios	2
23	13ª	25/08/2025	Back-End: requisições com Fetch, promises e async/await	2
24	13ª	27/08/2025	Back-End: exercícios	2
25	14ª	01/09/2025	Back-End: cookies, sessões, login	2
26	14ª	*03/09/2025	Resposição – Exercícios sessões e login – atividade complementar	2
27	15ª	08/09/2025	Back-End: serviços web e framework de back-end	2
28	15ª	10/09/2025	**2ª Avaliação (40 pontos, em sala, e entrega final do projeto)**	2
29	15ª	--	Back-End: framework de back-end – atividade complementar	2
30	16ª	15/09/2025	Apresentação de projetos	2
31	16ª	17/09/2025	Apresentação de projetos	2
32	16ª	--	Apresentação de projetos (agendado com os alunos, comp.)	2
33	16ª	--	Apresentação de projetos (agendado com os alunos, comp.)	2
34	16ª	--	Apresentação de projetos (agendado com os alunos, comp.)	2
35	17ª	**22/09/2025**	**Avaliação de recuperação**	2
36	17ª	24/09/2025	Vista final de atividades	2
			Carga Horária Total	**72**

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

7. AVALIAÇÃO

O sistema de avaliação é organizado da seguinte forma:

- **40 pontos** – 1ª Avaliação
  - Atividade prática individual, em laboratório, sem acesso à Internet;
  - Data de aplicação para 1ª metade da turma: 28/07/2025
  - Data de aplicação para 2ª metade da turma: 30/07/2025
- **40 pontos** – 2ª Avaliação: 10/09/2025
  - Aplicada em sala de aula, sem consulta;
- **10 pontos** - Trabalhos semanais - individual
- **10 pontos** - Projeto – Desenvolvimento de Sistema Web
  - Entrega da primeira parte: **na semana da 1ª avaliação**
  - Entrega final: **no dia da 2ª avaliação**
  - Atividade em equipes de no máximo 3 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 40 pontos, a qual substituirá a primeira ou a segunda avaliação semestral, conforme for mais vantajoso para o aluno. A avaliação de recuperação será aplicada em sala de aula, sem consulta. A nota final ficará limitada a 60 pontos.

Data da avaliação de recuperação: **22/09/2025 (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, Hibemate, 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 persistance 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

9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: ____/_____/_____

Coordenação do Curso de Graduação em: _____