



FACULDADE BRASÍLIA - FBr

| | | | | | |
|---|-------------------------|--|--|-----------------------------------|------------------------------|
| CURSO: CST/ADS | | HABILITAÇÃO: Tecnólogo/Tecnologista | | CÓDIGO DO CURSO: 202015858 | |
| DISCIPLINA: Linguagem de Programação II (PHP OO) | | | PERÍODO LETIVO: 2/2024 | | SÉRIE/MÓDULO: 2º sem. |
| C.H. Teórica: 30 | C.H. Prática: 30 | C.H. Estágio: 00 | C.H. Atividade Complementar: 00 | | C.H. Total: 60 |
| PROFESSORA: Jessica Oliveira | | | TITULAÇÃO: Mestra | | |

EMENTA

Introdução à OO (Orientação a Objetos). Acesso a banco de dados MySQL. Tipos, variáveis, constantes, expressões, operadores, testes condicionais, comandos de repetição, funções, classes e objetos. Formulários HTML. Criação de bancos de dados. Acesso a bancos de dados. Consultas complexas. Sessões. Upload de arquivos. Utilização de includes. Leitura e gravação de dados em arquivos texto. Geração de Relatórios, Utilização de Templates (Smarty) e Web Service.

OBJETIVO GERAL

Capacitar os discentes a projetar e implementar aplicações web dinâmicas, integrando conceitos de programação orientada a objetos (OO), manipulação de banco de dados MySQL e HTML, com o propósito de desenvolver habilidades para criar sistemas complexos e resolver problemas computacionais.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Desenvolver uma compreensão aprofundada dos fundamentos do PHP, abordando tipos de dados, variáveis, operadores e estruturas de controle, para que os discentes possam elaborar soluções programáticas eficazes e bem estruturadas.
2. Aplicar os princípios de Orientação a Objetos (OO) em PHP, incentivando a criação de sistemas modulares, reutilizáveis e sustentáveis, essenciais para o desenvolvimento de software de alta qualidade.
3. Capacitar os discentes na integração entre PHP e MySQL, habilitando-os a executar operações complexas em bancos de dados e a construir aplicações dinâmicas e robustas que atendam às necessidades reais do mercado.
4. Desenvolver habilidades na criação e manipulação de formulários HTML, permitindo que os discentes implementem mecanismos de validação e armazenamento de dados de forma segura e eficiente, garantindo a coesão entre *front-end* e *back-end*.
5. Introduzir os discentes às tecnologias e práticas avançadas no desenvolvimento web, como o uso de sessões, *cookies*, *templates*, manipulação de arquivos e consumo de *web services*, ampliando suas capacidades para criar aplicações web completas e funcionais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

A disciplina começará com a introdução aos fundamentos de PHP, abordando tipos de dados, variáveis, constantes, operadores, testes condicionais e comandos de repetição, essenciais para a construção de soluções programáticas básicas. Em seguida, serão exploradas as funções em PHP, incluindo a criação, utilização de parâmetros, retorno de valores, escopo de variáveis, funções anônimas e *closures*, preparando os discentes para desenvolver códigos mais modulares e eficientes.

A orientação a objetos será introduzida com foco nos conceitos fundamentais, como classes, objetos, atributos e métodos, além das regras de visibilidade (*public*, *private*, *protected*), instanciação de objetos e utilização de métodos. Posteriormente, os discentes serão expostos aos conceitos de herança e polimorfismo, incluindo herança simples e múltipla, sobrecarga e sobrescrita de métodos, interfaces e classes abstratas, visando à criação de sistemas mais flexíveis e robustos.

Com o MySQL, os discentes aprenderão a criar bancos de dados e tabelas, realizar operações CRUD (*Create*, *Read*, *Update*, *Delete*), compreender os tipos de dados no MySQL e trabalhar com chaves primárias e estrangeiras. A integração entre PHP e MySQL será explorada por meio da execução de consultas (*SELECT*, *INSERT*, *UPDATE*, *DELETE*), tratamento de erros e desenvolvimento de um sistema simples de CRUD, essencial para a construção de aplicações dinâmicas.

Os formulários HTML serão abordados com foco na criação de diversos tipos de campos, validação de dados tanto no cliente quanto no servidor, e envio de dados via métodos GET e POST, integrando essas técnicas com a

persistência de dados em banco de dados. A gestão de sessões e cookies será ensinada para a implementação de sistemas de login e controle de usuário, incluindo a criação e manipulação de cookies e sessões.

A disciplina também cobrirá a leitura e escrita em arquivos de texto e o uso de *templates*, como o *Smarty*, para a criação de relatórios e páginas dinâmicas. Finalmente, será introduzido o uso de *web services*, com ênfase em APIs REST, incluindo conceitos de autenticação, consumo de APIs utilizando métodos GET, POST, PUT, DELETE, e o desenvolvimento de um pequeno projeto que consome APIs REST.

Para reforçar o aprendizado, serão realizados exercícios práticos em cada encontro, além de pequenos projetos para a aplicação dos conhecimentos adquiridos. Atividades avaliativas regulares serão conduzidas para monitorar o progresso dos discentes.

METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina será conduzida utilizando uma abordagem prática e interativa, visando a consolidação teórica e a aplicação dos conceitos em situações reais de desenvolvimento. A metodologia adotada incluirá:

1. **Aulas expositivas e dialogadas:** apresentação dos conceitos teóricos fundamentais com o auxílio de recursos audiovisuais para aprimorar a compreensão. As aulas serão interativas, promovendo a participação ativa dos discentes por meio de perguntas e discussões.
2. **Exercícios práticos:** a explanação teórica, serão realizados exercícios práticos em sala, permitindo que os discentes apliquem os conceitos aprendidos. Esses exercícios serão conduzidos tanto individualmente quanto em grupo, incentivando a colaboração e a troca de conhecimentos.
3. **Desenvolvimento de projetos:** ao longo da disciplina, os discentes desenvolverão pequenos projetos integrando os diversos tópicos abordados, visando consolidar o aprendizado e demonstrar a aplicação prática das tecnologias estudadas.
4. **Estudos de caso:** apresentados estudos de caso reais que exemplificam a aplicação de PHP e MySQL em diferentes contextos. Isso permitirá aos discentes compreender como essas tecnologias são aplicadas no mercado e quais são as melhores práticas.
5. **Avaliações regulares:** serão implementadas avaliações periódicas para monitorar o progresso dos discentes e identificar áreas que necessitam de reforço. Essas avaliações incluirão questionários, testes práticos e apresentações de projetos.
6. **Feedback contínuo:** os discentes receberão feedback constante sobre seu desempenho em exercícios, projetos e avaliações, permitindo ajustes na metodologia de ensino conforme as necessidades identificadas, garantindo que todos acompanhem o ritmo da disciplina.
7. **Recursos online:** serão disponibilizados materiais de apoio online, incluindo slides, tutoriais, exemplos de código e leituras recomendadas, incentivando os discentes a utilizarem esses recursos para complementar e aprofundar seus estudos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BONATTI, Denilson; LEMAY, Laura; COLBURN, Rafe; TYLER, Denise. **Desenvolvimento de Jogos em HTML5**. Rio de Janeiro, RJ: Brasport (BVU), 2014. (Biblioteca virtual).

FELIX, Rafael (org.). **Programação Orientada a Objetos**. São Paulo: Pearson Education do Brasil. 2016. (Biblioteca virtual).

FLATSCHART, Fábio. **HTML 5 - Embarque Imediato**. Rio de Janeiro: Brasport (BVU), 2011. (Biblioteca virtual).

LEAL, Gislaine. C. L. **Linguagem, Programação e Banco de Dados: Guia prático de aprendizagem**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2015. (Biblioteca virtual).

MARINHO, Antônio L.; CRUZ, Jorge Luiz da. **Desenvolvimento de aplicações para a Internet**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil. 2020. (Biblioteca virtual).

SYNTES, Antony. **Aprenda Programação Orientada a Objetos em 21 dias**. São Paulo: Pearson Education do Brasil. 2002. (Biblioteca virtual).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHAK, Andrew. **Como criar sites persuasivos**. São Paulo: Pearson Education. 2004. (Biblioteca virtual).

LEMAY, Laura. **Aprenda a Criar Páginas Web com HTML e XHTML em 21 Dias**. São Paulo, SP: Pearson (BVU), 2002. (Biblioteca virtual).

PAGE-JONES, Meilir. **Fundamentos do Desenho Orientado a Objeto com UM**. São Paulo: Makron Books. 2001. (Biblioteca virtual).

PUGA, Sandra. FRANÇA, Edson. GOYA, Milton. **Banco de Dados: Implementações em SQL, PL/SQL e Oracle 11g**. São Paulo: Pearson. 2014. (Biblioteca virtual).

PUGA, Sandra. RISSETTE, Gerson. **Lógica de Programação e Estrutura de Dados**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. (Biblioteca virtual).

| CRONOGRAMA DE AULAS | | |
|---------------------|------------|---|
| Encontro | Data | Tema |
| 01 | 12/08/2024 | Apresentação das regras da IES, da disciplina e da docente. Avaliação diagnóstica da turma. |
| 02 | 19/08/2024 | Fundamentos de PHP e Tipos de Dados, Variáveis e Constantes <ul style="list-style-type: none"> Introdução ao PHP: sintaxe básica, configuração do ambiente. Tipos de dados: inteiros, flutuantes, <i>strings</i>, <i>arrays</i>. Variáveis e constantes: Declaração, escopo e tipos. |
| 03 | 26/08/2024 | Estruturas de Controle e Funções <ul style="list-style-type: none"> Expressões e Operadores: aritméticos, lógicos, relacionais. Testes condicionais: <i>if</i>, <i>else</i>, <i>switch</i>. Comandos de repetição: <i>for</i>, <i>while</i>, <i>do-while</i>. Funções: Declaração, escopo, parâmetros, retorno de valores. |
| 04 | 02/09/2024 | Introdução à Orientação a Objetos (OO), Classes e Objetos <ul style="list-style-type: none"> Conceitos básicos de OO: encapsulamento, herança, polimorfismo. Declaração de classes e criação de objetos. Atributos e métodos. Visibilidade (<i>public</i>, <i>private</i>, <i>protected</i>). |
| 05 | 09/09/2024 | Formulários HTML e Introdução ao CSS <ul style="list-style-type: none"> Introdução a HTML: estrutura básica, elementos principais. Formulários HTML: campos de entrada, botões, validação. Introdução ao CSS: seletores, propriedades básicas, aplicação de estilos. |
| 06 | 16/09/2024 | Criação de Bancos de Dados e Acesso a Banco de Dados MySQL <ul style="list-style-type: none"> Estrutura, tabelas, chaves primárias e estrangeiras. Conexão, consultas básicas (SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE). |
| 07 | 23/09/2024 | Revisão para AV1. |
| 08 | 30/09/2024 | Avaliação 1. |
| 09 | 09/10/2024 | Segunda chamada – AV1. |
| | | |
| 10 | 07/10/2024 | Consultas Complexas em MySQL <ul style="list-style-type: none"> Consultas avançadas: JOIN, subconsultas, agrupamento (GROUP BY), ordenação (ORDER BY). Otimização de consultas. Transações e integridade de dados. |
| 11 | 14/10/2024 | Recesso acadêmico. |
| 12 | 21/10/2024 | Sessões, Upload de Arquivos e Utilização de Includes <ul style="list-style-type: none"> Criação e gerenciamento de sessões no PHP. Upload de Arquivos: configuração, segurança, armazenamento. Includes: inclusão de arquivos externos, organização do código. |
| 13 | 28/10/2024 | Leitura e Gravação de Dados em Arquivos-Texto e Geração de Relatórios <ul style="list-style-type: none"> Manipulação de Arquivos-Texto: Leitura, escrita, modos de abertura. Geração de Relatórios: Formatação, exportação (PDF, CSV). |
| 14 | 04/11/2024 | Utilização de Templates (Smarty) e Web Services <ul style="list-style-type: none"> Templates com Smarty: Instalação, configuração, uso em PHP. Web Services: Conceitos, criação e consumo de APIs RESTful. |

| | | |
|----|------------|--|
| 15 | 11/11/2024 | Entrega final dos microprojetos. Desenvolvimento e apresentação do Projeto Final da disciplina. |
| 16 | 18/11/2024 | Revisão para AV2. |
| 17 | 25/11/2024 | Avaliação 2. |
| 18 | 02/12/2024 | Mostra de Extensão. |
| 19 | 04/12/2024 | Segunda chamada A2. |
| 20 | 09/12/2024 | Avaliação 3. |
| 21 | 18/12/2024 | Encerramento do semestre letivo. |

AVALIAÇÃO (CRITÉRIOS)

A avaliação dessa disciplina abrange aspectos de assiduidade e aproveitamento acadêmico:

- A assiduidade é a frequência às atividades correspondentes a cada unidade curricular.
- O aproveitamento é o resultado da avaliação do discente nas atividades desenvolvidas na unidade curricular.

Para ser aprovado, o discente precisa ter 75% no aspecto da assiduidade e alcançar, no mínimo, 6,0 PONTOS na média semestral (Regimento Interno, Art. 146).

Estratificando os valores quantitativos das atividades supracitadas, temos:

1º Bimestre:

- 6,0 pontos – Avaliação 1.
- 4,0 pontos – Atividades/Avaliações Práticas/Outras avaliações (a especificar)

2º Bimestre:

- 6,0 pontos - Avaliação 2.
- 4,0 pontos – Atividades/Avaliações Práticas/Outras avaliações (a especificar)

A média semestral é obtida pela seguinte fórmula:

$$N.F = \sum \frac{(Av_1 + AA v_1) + (Av_2 + AA v_2)}{2} = 10$$

CONSIDERAÇÕES RELEVANTES

Demais orientações relevantes para a disciplina/unidade curricular.

Data entrega: 08/08/2024


Prof.ª Ma. Jessica Oliveira