

CÓDIGO DO CURSO	CURSO
GSISNF	BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

CÓDIGO DA DISCIPLINA	NOME DA DISCIPLINA	ANO/SEMESTRE
GS19501NF	PROGRAMAÇÃO PARA WEB	2022/1

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS	AULAS/SEMANA				PERÍODO
75 horas (90 h-a)	4	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	NÃO PRESENCIAL	5º
		3	2	0	0	

PRÉ - REQUISITO (S)	CORREQUISITO (S)
Fundamentos da Web Programação Orientada a Objetos Banco de Dados I	-----

EMENTA
Linguagem PHP. Manipulação de strings e arrays. Programação orientada a objetos. Manipulação de bancos de dados. HTTP. Manipulação de requisições e respostas HTTP com PHP. Geração de conteúdo. Criação de APIs. Modelos de interação entre camadas. Sessões e cookies. Aspectos de segurança.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. SICA, Carlos. PHP com tudo . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011. 526p. ISBN 9788539900022. 2. DALL'OGGIO, Pablo. PHP: programando com orientação a objetos . 2.ed. São Paulo: Novatec, 2009. 574 p., il. ISBN 9788575222003 (enc.). 3. RIORDAN, Rebecca M. Use a cabeça: Ajax profissional . Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. xxx, 496p., il. ISBN 9788576083610.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. NIEDERAUER, Juliano, 1978-. Desenvolvendo Websites com PHP: aprenda a criar Websites dinâmicos e interativos com PHP e banco de dados . 1. ed. rev. atual. São Paulo: Novatec, c2004. 269 p., il. ISBN 8575220500 (broch.). 2. DAVIS, Michele E.; PHILLIPS, Jon A. Aprendendo PHP e MySQL . 2nd. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. xiii, 395p., il. Índice. ISBN 9788576082026. 3. JARGAS, Aurélio Marinho. Expressões regulares: uma abordagem divertida . 3.ed. rev. e ampl. São Paulo: Novatec, 2009. 207p., il. ISBN 9788575222126.

4. LOUDON, Kyle. **Desenvolvimento de grandes aplicações Web**. São Paulo: Novatec, 2010. 325 p. ISBN 9788575222515 (broch.).

5. DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M., 1945-. **Ajax, rich internet applications e desenvolvimento web para programadores**. São Paulo: Pearson, 2008. xxiv, 747p. ISBN 9788576051619:(broch.).

OBJETIVOS GERAIS

1. Desenvolver scripts e aplicações utilizando PHP;
2. Discutir arquiteturas de aplicações web e aspectos de segurança relacionados;
3. Criar aplicações web dinâmicas, organizadas e seguras;
4. Projetar e construir serviços web.

METODOLOGIA

Aulas divididas entre teoria e prática, com aplicação e correção de exercícios relativos a todos os tópicos. Todas as aulas serão realizadas em laboratório devidamente equipado com ferramentas de apoio.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Provas escritas individuais e trabalhos práticos.

PROGRAMA

1. Introdução à linguagem PHP
 - 1.1. Introdução e histórico
 - 1.2. Características da linguagem
 - 1.3. Tipos de dados
 - 1.4. Variáveis
 - 1.5. Constantes
 - 1.6. Expressões
 - 1.7. Operadores
 - 1.8. Estruturas de controle e repetição
 - 1.9. Funções
 - 1.10. Entrada e saída
 - 1.11. Inclusão de arquivos
 - 1.12. Execução via linha de comando
2. Funções
 - 2.1. Passagem de parâmetros por valor
 - 2.2. Argumentos com valor default
 - 2.3. Passagem de parâmetros por referência
 - 2.4. Argumentos variáveis
 - 2.5. Funções anônimas
 - 2.6. Callbacks
3. Formatos de representação de caracteres
 - 3.1. ASCII
 - 3.2. Formatos ISO

3.3. Unicode

4. Manipulação de strings

- 4.1. Formas de declaração
- 4.2. Caracteres especiais
- 4.3. Heredoc e nowdoc
- 4.4. Funções de manipulação de strings
- 4.5. Resumo de conteúdos (hashing)

5. Manipulação de arrays

- 5.1. Formas de declaração
- 5.2. Manipulação
- 5.3. Funções para arrays

6. Programação orientada a objetos

- 6.1. Objetos dinâmicos (stdClass)
- 6.2. Conversão de objetos dinâmicos de/para arrays
- 6.3. Classes
- 6.4. Encapsulamento
- 6.5. Interfaces
- 6.6. Herança
- 6.7. Polimorfismo
- 6.8. Classes e métodos abstratos
- 6.9. Classes e métodos finais
- 6.10. Atributos e métodos estáticos
- 6.11. Constantes
- 6.12. Namespaces (declaração, uso, aliases)
- 6.13. Traits (declaração, uso, solução de conflitos)

7. Tratamento de exceções

- 7.1. Introdução e motivação
- 7.2. Captura e tratamento de exceções
- 7.3. Hierarquia de exceções do PHP
- 7.4. Criação de exceções
- 7.5. Relançamento de exceções
- 7.6. Uso de finally
- 7.7. Boas práticas

8. Manipulação de bancos de dados

- 8.1. Introdução ao PDO
- 8.2. Drivers
- 8.3. Classes PDO, PDOStatement e PDOException
- 8.4. Conexão com bancos de dados
- 8.5. Manipulação de bancos de dados MySQL
- 8.6. Aspectos de segurança (Injeção de SQL)
- 8.7. Uso de parâmetros em consultas e comandos
- 8.8. Controle de transação

9. Design orientado a objetos

- 9.1. Separação de Criação e Uso
- 9.2. Injeção de dependências
- 9.3. Boas práticas (uso de interfaces, refatoração)
- 9.4. Abstração do banco de dados como coleções de objetos (padrão Repository)

10. Protocolo HTTP

- 10.1. Introdução

- 10.2. HTTP 1.1
- 10.3. Formatos
- 10.4. Cabeçalhos de requisição e de resposta
- 10.5. Formatos de codificação de caracteres
- 10.6. MIME
- 10.7. Métodos HTTP
- 10.8. Códigos de status
- 10.9. Cabeçalhos comuns
- 11. Manipulação de HTTP com PHP
 - 11.1. Servidor de aplicação
 - 11.2. Tratamento de requisições
 - 11.3. Geração de conteúdo (texto simples, HTML, JSON, XML)
 - 11.4. Tratamento de erros
- 12. REST e APIs RESTful
 - 12.1. Definição de recursos, ações e rotas
 - 12.2. Tratamento de rotas RESTful
 - 12.3. Uso de Expressões Regulares no tratamento de rotas
- 13. Construção de arquitetura web escalável
 - 13.1. Arquitetura de Portas e Adaptadores
 - 13.2. Model-View-Controller
 - 13.2.1. Responsabilidades da Visão, Controladora e Modelo
 - 13.2.2. Interação entre Visão, Controladora e Modelo
 - 13.2.3. Subdivisões comuns do Modelo (serviços, coleções, etc.)
 - 13.3. Aplicando na prática
- 14. Cookies e Sessões
 - 14.1. Funcionamento de cookies
 - 14.2. Manipulação de cookies em PHP
 - 14.3. Funcionamento de sessões
 - 14.4. Manipulação de sessões em PHP
 - 14.5. Autenticação
 - 14.6. Autorização
- 15. Aspectos de segurança
 - 15.1. Injeção de código (HTML, JavaScript, PHP)
 - 15.2. XSS
 - 15.3. CSRF
 - 15.4. Roubo de cookies
 - 15.5. Fixação de sessão
 - 15.6. Outros ataques
 - 15.7. Medidas de proteção

PROFESSOR RESPONSÁVEL

NOME - SIAPE

Thiago Delgado Pinto - 1683010

ASSINATURA

COORDENADOR DO CURSO

**CÓDIGO DA DISCIPLINA**

GSI9501NF

NOME DA DISCIPLINA

PROGRAMAÇÃO PARA WEB

NOME - SIAPE	Rodrigo Reis Gomes – 1644791
ASSINATURA	

LOCAL E DATA

Nova Friburgo, 19 de novembro de 2021.