

**PLANOS DE ENSINO DO CURSO DE GRADUAÇÃO DE
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

5º PERÍODO

2022.2



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS ITAPERUNA
BR 356, KM 3, CIDADE NOVA, ITAPERUNA / RJ, CEP 28300-000
Fone: (22) 3826-2300**

PLANO DE ENSINO

Curso: Bacharelado em Sistemas de Informação

2º Semestre / 5º Período

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Ano: 2022/2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Projeto Orientado a Objetos
Abreviatura	Não possui
Carga horária total	67h
Carga horária/Aula Semanal	4h/a
Professor	Roberto Coutinho Medeiros Junior
Matrícula Siape	2239353

2) EMENTA

Projeto de Sistemas Orientados a Objeto: modelagem dos aspectos dinâmicos do sistema através de diagramas de interação (seqüência e colaboração); padrões de atribuição de responsabilidade; refinamento de diagramas de classe através do acréscimo de classes de projeto; implementação de casos de uso através de diagramas de interação; diagramas de implantação e de componentes; padrões de projeto; padrões arquiteturais; frameworks.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Capacitar o aluno a projetar sistemas orientados a objetos, utilizando os diagramas adequados da UML. Modelar diferentes categorias de objetos: interface gráfica, banco de dados, controladores e negócio. Mapear as classes para códigos utilizando os princípios da UML e refatorar códigos a partir da utilização de padrões e boas práticas da UML e orientação a objetos.

4) CONTEÚDO

Diagrama de Classes de Domínio;

Refinamento de diagramas de classe através do acréscimo de classes de projeto;

Modelagem dos aspectos dinâmicos do sistema através de diagramas de interação (seqüência e colaboração);

Implementação de casos de uso através de diagramas de interação;

Diagramas de implantação e de componentes;

Padrões de projeto.

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aula expositiva dialogada: Exposição de conceitos, métodos e técnicas para discussões com a turma;
Exercícios práticos e teóricos a serem desenvolvidos em sala de aula e/ou laboratório individualmente ou em grupos pelos discentes;
Resolução de exercícios em aula pelo professor;
Aulas práticas no laboratório.

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais e trabalhos escritos em dupla envolvendo os conceitos aprendidos durante o semestre e estudos de caso avaliativos.

As atividades avaliativas serão divididas em:

Atividades em grupo diversificadas (estudos de casos, exercício avaliativo e seminários): 4,0 por bimestre;
Avaliação individual escrita: 6,0 por bimestre.

Recuperação A3: 10,0 pontos com todo o conteúdo semestral, composta de avaliação individual escrita.

Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total do semestre letivo, a partir da média aritmética entre as etapas A1 e A2. A A3 substitui a menor nota obtida pelo estudante.

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Quadro, Data Show, Material Impresso e aulas práticas.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
------	--

1ª semana (4 h/a):	Recepção dos alunos, apresentação da disciplina (ementa, bibliografia utilizada), da proposta de avaliação e cronograma das atividades. Introdução às ferramentas que serão utilizadas na disciplina.
2ª semana (4 h/a):	Introdução ao Diagrama de Classes. Associação, Agregação, Composição e Herança.
3ª semana (4 h/a):	Refinamento do diagrama de classes: Multiplicidade, navegabilidade, visibilidade, tipos de atributos, retornos e sentido da leitura.
4ª semana (4 h/a):	Diagrama de casos de uso: revisão; Introdução à ferramenta Astah UML - Desenvolvendo o Diagrama de Classes e de Casos de Uso;
5ª semana (4 h/a):	Aula prática: Estudo de caso proposto. Desenvolvimento de Diagramas de Casos de Uso e de Classes. Lançamento do Trabalho em dupla.
6ª semana (4 h/a):	Teste avaliativo em dupla..
7ª semana (4 h/a):	Introdução aos Diagramas de Interação da UML – Conceitos de Diagramas de Sequência baseados nos casos de uso e diagramas de classes.
8ª semana (4 h/a):	Aula prática: Estudo de caso proposto. Desenvolvimento do Diagrama de Classes de Domínio e Diagrama de Sequência.
9ª semana (4 h/a):	Dúvidas finais entrega do trabalho.
10ª semana (4 h/a):	Correção e vista dos trabalhos; Revisão para a Prova
11ª semana (4 h/a):	Avaliação 1 (A1)
12ª semana (4 h/a):	Vistas de prova e Segunda Chamada
13ª semana (4 h/a):	Utilizando os conceitos da UML para realizar o Mapeamento das classes de modelo para código Orientado a Objetos utilizando a linguagem Java.
14ª semana (4 h/a):	Aula Prática em laboratório utilizando a linguagem Java para colocar em prática os conceitos da aula anterior (Mapeamento das classes de modelo). Estudo de caso: Mapeando um diagrama de classes para código Orientado a Objetos.
15ª semana (4 h/a):	Introdução aos Padrões de Projetos GoF;. Proposta de trabalho em grupo: Seminário sobre Padrões de Projetos GOF;
16ª semana (4 h/a):	O Padrão de projeto Decorator;
17ª semana (4 h/a):	Apresentação de Seminário, como método avaliativo de atividade em grupo sobre Padrões de Projeto.

18ª semana (4 h/a):	Avaliação 2 (A2)
19ª semana (4 h/a):	Vistas de prova, Segunda Chamada e revisão para a A3
20ª semana (4 h/a):	Avaliação 3 (A3)

9) BIBLIOGRAFIA

9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<p>ARAÚJO, Gilleanes Thorwald. UML 2: uma abordagem prática. São Paulo: Novatec, 2009. 485 p.</p> <p>BEZERRA, Eduardo. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 369 p. (ISBN 978-85-352-1696-7).</p> <p>WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 330 p. (ISBN 978-85-352-3916-4).</p>	<p>BOOCH, Grady. UML: Guia do Usuário. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.</p> <p>PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software.. São Paulo: Makron Books, 1995.</p> <p>RESSMAN, Roger S.. ENGENHARIA DE SOFTWARE. 6. ed. São Paulo: Mc-graw Hill, 2006.</p> <p>MACHADO, Felipe Nery Rodrigues; ABREU, Mauricio Pereira de. Projeto de banco de dados: uma visão prática. 17. ed. São Paulo: Livros Érica, 2013. 320 p. (ISBN 978-85-365-0252-6).</p> <p>PRESS, Bruno R.. Estruturas de dados e algoritmos: padrões de projetos orientados a objetos com Java. Rio de Janeiro: Campus, 2000. (ISBN 9788535206937).</p>

Roberto Coutinho Medeiros Junior
Professor Componente Curricular

Jonnathan dos Santos Carvalho
Coordenador
Curso Superior de Bacharelado em Sistemas de Informação



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS ITAPERUNA
BR 356, KM 3, CIDADE NOVA, ITAPERUNA / RJ, CEP 28300-000
Fone: (22) 3826-2300**

PLANO DE ENSINO

Curso: Bacharelado em Sistemas de Informação

2º Semestre / 5º Período

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Ano: 2022/2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Programação Orientada a Objetos Aplicada
Abreviatura	Não possui
Carga horária total	67h
Carga horária/Aula Semanal	4h/a
Professor	Roberto Coutinho Medeiros Junior
Matrícula Siape	2239353

2) EMENTA

Programação O.O. para Web; Servidor de Aplicação, Requisições e Respostas; Objetos e Padrões de Acesso a Dados utilizando framework de mapeamento relacional; Framework de componentes que utiliza a arquitetura MVC (Model View Controller); Desenvolvimento WEB utilizando componentes Ricos.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Capacitar o aluno a desenvolver websites segundo os preceitos da Orientação a Objetos. Trabalhar a arquitetura em camadas no desenvolvimento das soluções. Explorar as técnicas de acesso a banco de dados e persistência de objetos. Introduzir os conceitos de mapeamento objeto-relacional.

4) CONTEÚDO

Programação O.O. para Web utilizando Java e suas Tecnologias;

Servidor de Aplicação Jboss;

Objetos e Padrões de Acesso a Dados utilizando framework de mapeamento relacional - JPA;

Framework de componentes que utiliza a arquitetura MVC (Model View Controller)- JSF;

Desenvolvimento WEB utilizando componentes Ricos - PrimeFaces.

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aula expositiva dialogada: Exposição de conceitos, métodos e técnicas para discussões com a turma;
Exercícios práticos e teóricos a serem desenvolvidos em sala de aula e/ou laboratório individualmente ou em grupos pelos discentes;
Resolução de exercícios em aula pelo professor;
Aulas práticas no laboratório.

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas práticas individuais e trabalhos práticos em grupo envolvendo os conceitos aprendidos durante o semestre e estudos de caso avaliativos.

As atividades avaliativas serão divididas em:

Atividades em grupo diversificadas (estudos de casos, exercício avaliativo): 4,0 por bimestre

Avaliação individual: 6,0 por bimestre.

Recuperação A3: 10,0 pontos com todo o conteúdo semestral, composta de avaliação individual prática.

Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total do semestre letivo, a partir da média aritmética entre as etapas A1 e A2. A A3 substitui a menor nota obtida pelo estudante.

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Datashow; Slides; Quadro e pincel; Apostilas e materiais de consulta; Laboratório de Informática;

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1ª semana (4 h/a):	Recepção dos alunos, apresentação da disciplina (ementa, bibliografia utilizada), da proposta de avaliação e cronograma das atividades. Introdução às ferramentas que serão utilizadas na disciplina.

2ª semana (4 h/a):	<p>Introdução à Programação WEB utilizando a linguagem Java e a especificação JSF.</p> <p>JEE e desenvolvimento WEB utilizando frameworks de componentes JSF.</p> <p>Apresentação da arquitetura JSF/Mojarra com um exemplo simples.</p> <p>Introdução às tecnologias xhtml, ManagedBean, tags JSF(HTML e core).</p>
3ª semana (4 h/a):	<p>Introdução à modelagem das classes de domínio.</p> <p>Utilizando JPA/Hibernate para mapeamento das classes de modelo através de anotações. Criando o persistence.xml, DataSource e GenericService. Criando classes concretas (services) responsáveis pela persistência dos dados.</p>
4ª semana (4 h/a):	<p>Aula prática utilizando EJB para gerenciar as transações na camada de persistência e avançando nas tecnologias xhtml, ManagedBean, tags JSF, escopos dos ManagedBean e tratamento de mensagens;</p>
5ª semana (4 h/a):	<p>Aula prática utilizando EJB para gerenciar as transações na camada de persistência e avançando nas tecnologias xhtml, ManagedBean, tags JSF, escopos dos ManagedBean e tratamento de mensagens;</p>
6ª semana (4 h/a):	<p>Aula prática de criação de um projeto completo com intuito de fixar os conhecimentos adquiridos e explorar novas funcionalidades; Lançamento de um trabalho prático a ser desenvolvido em dupla</p>
7ª semana (4 h/a):	<p>Continuação da aula prática para fixar os conhecimentos adquiridos e explorar novas funcionalidades;</p>
8ª semana (4 h/a):	<p>Introdução às consultas com CriteriaQuery. Implementação de consultas no projeto das aulas anteriores.</p>
9ª semana (4 h/a):	<p>Revisão do conteúdo, exemplos práticos e dúvidas a respeito do trabalho Avaliativo.</p>
10ª semana (4 h/a):	<p>Data Final para entrega dos trabalhos e Revisão para a prova</p>
11ª semana (4 h/a):	<p>Avaliação 1 (A1)</p>
12ª semana (4 h/a):	<p>Introdução ao desenvolvimento de aplicações WEB utilizando componentes Ricos (PrimeFaces);</p> <p>Aula prática utilizando componentes ricos do PrimeFaces;</p>
13ª semana (4 h/a):	<p>Revisão conceitual e prática sobre os escopos dos ManagedBean, tratamento das exceções, validações, mensagens e tratamentos de requisição; Revisão dos conceitos de anotações e persistência dos dados usando JPA/Hibernate;</p> <p>Utilizando componentes ricos do PrimeFaces;</p>
14ª semana (4 h/a):	<p>Avançando no JPA: Utilizando o CriteriaQuery para montar consultas ao banco de dados.</p> <p>Início do estudo de caso Livraria.</p>
15ª semana (4 h/a):	<p>Utilização de template do JSF para reaproveitamento de código de desenvolvimento modular;</p>

	Avançando na utilização de componentes ricos e aplicados ao projeto Livraria;
16ª semana (4 h/a):	Avançando na utilização de componentes ricos e aplicados ao projeto Livraria; Estilização, tratamento, conversão formatação de dados (numéricos, data, etc) Proposta de Trabalho, utilizando as tecnologias e conceitos ensinados até o momento.
17ª semana (4 h/a):	Finalização do projeto Livraria; Dúvidas, revisão e auxílio relacionado ao trabalho proposto;
18ª semana (4 h/a):	Avaliação 2 (A2) e Entrega dos Trabalhos
19ª semana (4 h/a):	Vistas de prova, Segunda Chamada e revisão para a A3
20ª semana (4 h/a):	Avaliação 3 (A3)

9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<p>DEITEL, Deitel &. Java: Como programar. 8. ed. São Paulo: Prentice-hall, 2010.</p> <p>BARNES, David J.; KOLLING, Michael. Programação Orientada a Objetos com Java. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2004. 432 p.]</p> <p>CARDOSO, Caíque. Orientação a objetos na prática: aprendendo orientação a objetos com Java. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006. 175 p. (ISBN 85-739-3538-3).</p>	<p>SIERRA, Kathy; BATES, Bert. Use a cabeça! Java . 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.</p> <p>SAMPAIO, Cleuton. Java enterprise edition 6: desenvolvendo aplicações corporativas . Prefácio de Bryan Basham. Rio de Janeiro: Brasport, 2011.</p> <p>HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary; SCHAFRANSKI, Carlos (Tradu.). Core Java, volume I: fundamentos. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.</p> <p>FURGERI, Sérgio. Java 7: ensino didático . 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Livros Érica, 2012.</p> <p>CAELUM, Apostila Java para Desenvolvimento Web , Apostilas Caelum. [Online]. Disponível em: https://www.caelum.com.br/apostila-java-web/</p>

Roberto Coutinho Medeiros Junior
Professor Componente Curricular

Jonnathan dos Santos Carvalho
Coordenador
Curso Superior de Bacharelado em Sistemas de Informação



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS ITAPERUNA
BR 356, KM 3, CIDADE NOVA, ITAPERUNA / RJ, CEP 28300-000
Fone: (22) 3826-2300**

PLANO DE ENSINO

Curso: Bacharelado em Sistemas de Informação

2º Semestre / 5º Período

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Ano: 2022/2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Programação para Web
Abreviatura	Não possui
Carga horária total	67h
Carga horária/Aula Semanal	4h/a
Professor	Leandro Fernandes dos Santos
Matrícula Siape	1248067

2) EMENTA

Conceitos básicos do PHP, estruturas condicionais e de repetição, arrays e strings, procedimentos, funções. Desenvolvimento de páginas web seguindo conceitos de orientação a objetos. Desenvolvimento de páginas dinâmicas com conexão a banco de dados. Implementação de segurança em sites. Cookies e sessões.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1. Geral:

- 1.1. A disciplina tem por objetivo realizar em sua primeira parte uma revisão extensa das tecnologias utilizadas para estruturar e formatar conteúdo de páginas *Web*, sendo estas HTML e CSS. Em sua segunda parte, abordar tecnologias que permitam implementar a dinâmica em aplicações *Web*, tanto do lado cliente quanto

do lado servidor, em específico a linguagem JavaScript para o *client side* e PHP para o *server side*.

2. Específicos:

- 2.1. Revisão da linguagem de marcação HTML e sua evolução com aplicações práticas;
- 2.2. Utilização das melhores práticas relacionadas pelo W3C;
- 2.3. Formatar a apresentação de documentos web utilizando CSS;
- 2.4. Conhecer as melhores práticas para o desenvolvimento de um layout responsivo.
- 2.5. Conhecer um framework CSS;
- 2.6. Conhecer o DOM e sua manipulação através da linguagem JavaScript;
- 2.7. Conhecer um Framework JavaScript;
- 2.8. Apresentar os principais conceitos da linguagem PHP;
- 2.9. Compreender como é realizada a geração de páginas dinâmicas através da linguagem PHP;
- 2.10. Utilizar conceitos de Orientação a Objetos com PHP;
- 2.11. Compreender e implementar *Cookies* e Sessões com PHP.
- 2.12. Estabelecer conexões e realizar consultas ao banco de dados utilizando a linguagem PHP.

4) CONTEÚDO

- **Introdução à Programação Web e Protocolo HTTP**
 - Visão Geral das Principais Tecnologias a Serem Estudadas: HTML, CSS, JAVASCRIPT, PHP, APACHE, MySQL.
 - URI e URL
 - Protocolo HTTP e seus principais verbos.
 - Google Chrome Developer Tools.
- **HTML**
 - Tags: estruturais iniciais, formatação, links, imagens, metadados, estilos, formulários, listas e tabelas.
 - HTML 5.
 - Endereçamento absoluto e relativo.
- **CSS**
 - Tipos de Seletores
Utilização: inline, externo e tag <style>
 - Propriedades CSS, Unidades de medida, Cores, Background, bordas e posicionamento.
 - Responsividade CSS
 - Framework CSS: bootstrap
- **JavaScript**
 - Tipos de dados, Operadores e Estruturas de Controle, Funções, Objetos, métodos e prototype.
 - Arrays Associativos, Objeto String, Objeto Array

- A árvore DOM: Propriedades, métodos, coleções, eventos, criação e manipulação de nós DOM.
- AJAX: Objeto XMLHttpRequest, FETCH API
- JSON
- JQuery: Sintaxe, Seletores, Eventos e AJAX
- **PHP**
 - Variáveis em PHP e sua inferência de tipos, Operadores e estruturas de Controle
 - Manipulação de arrays
 - Orientação a Objetos com PHP: Classes, atributos e métodos, Encapsulamento, Herança e polimorfismo
 - Cookies e Sessões
 - Estabelecendo conexão e realizando consultas a banco de dados MySQL com PHP.
 - Introdução ao Framework Laravel

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva dialogada com a participação dos alunos.
- Ilustração dos assuntos por meio de exemplos práticos em laboratório.
- Exercícios de fixação individuais e em grupo.

Serão aplicados dois trabalhos práticos a serem desenvolvidos em dupla durante a disciplina, sendo um a ser desenvolvido na parte 1 (A1) e outro na parte 2 (A2). Ambos trabalhos valerão 40% da nota na respectiva parte. Os 60% restantes serão avaliados em sala de aula por meio de aplicação de avaliação individual em laboratório.

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizadas a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

De acordo com o PPC vigente, a aprovação terá como base o desenvolvimento das competências de forma satisfatória, com média maior ou igual a 6,0 e frequência mínima de 75%. Aos alunos que não atingirem média semestral maior ou igual a 6,0 (seis), tem-se a avaliação A3 que substituirá a menor nota entre A1 e A2.

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Laboratório de informática.
- Notebook.
- Projetor multimídia.
- Quadro branco e pincel.
- Livro da Bibliografia básica.
- Apostilas e slides como material de apoio para apresentação de conteúdos.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
---------------	---------------	-------------------------------

-	-	-
---	---	---

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1ª semana (4 h/a):	Apresentação da ementa da disciplina, formas de avaliação, ferramentas a serem utilizadas e bibliografia. Introdução à Programação Web Internet X Web Hipertextos e sua importância no contexto da internet Hiperlinks Criação da Web – Abordagem histórica W3C
2ª semana (4 h/a):	Domínio de Internet e DNS Protocolo HTTP: Definição, verbos HTTP, status codes. Estrutura de uma requisição HTTP. Chrome Developer tools e Firefox Web Developer Tools: Intercepção de requisições HTTP
3ª semana (4 h/a):	Envio de dados por meio de queries na URL da requisição. Exemplo de utilização do comando Tracert em ambiente Windows. URI e URL Introdução às Tags HTML. Estrutura Básica de um documento HTML. Tags: html, head, title, body Ilustração dos assuntos abordados por meio de exemplos práticos.
4ª semana (4 h/a):	Tags HTML: Tag <p> Atributo lang na tag <html> a tag meta e codificação de caracteres "charset" Utilizando títulos: h1 até h6 Listas: Descritivas, ordenadas e não-ordenadas Tag <pre> A tag <a>. Inserindo links. entendendo endereços relativos. Criando âncoras A tag . Inserindo imagens e utilizando endereços absolutos e relativos. Tags de Formatação: , <i>, <u> Ilustração dos assuntos abordados por meio de exemplos práticos. Especificação do Trabalho Prático 1
5ª semana (4 h/a):	Tags de Formatação: <s>, <sub>, <sup> Embutindo vídeo e áudio: Tag <embed>
6ª semana (4 h/a):	Propriedades CSS:

	<p>Unidades de medida Cores (Notação RGB e Hexadecimal) Background e suas propriedades Múltiplas imagens Bordas e suas particularidades Notação simplificada de propriedades em CSS Ilustração dos assuntos abordados por meio de exemplos práticos.</p>
7ª semana (4 h/a):	<p>Posicionamento de objetos em CSS Propriedades : display, position, overflow, float e clear, z-index metatags: description, keywords, author Ilustração dos assuntos abordados por meio de exemplos práticos.</p>
8ª semana (4 h/a):	<p>Formulários: elementos <select>, <textarea>, <fieldset> Botões em formulários Atributo method de um formulário. Tipos de envio de dados: GET e POST Ilustração dos assuntos abordados por meio de exemplos práticos.</p>
9ª semana (4 h/a):	<p>Elementos de Layout Básico A tag div A tag span Tag iframe Ilustração dos assuntos abordados por meio de exemplos práticos.</p>
10ª semana (4 h/a):	Avaliação 1 (A1)
11ª semana (4 h/a):	<p>Introdução aos conceitos de responsividade em páginas Web. Viewport Configurando o viewport Flex Layout GridView Ilustração dos assuntos abordados por meio de exemplos práticos.</p>
12ª semana (4 h/a):	<p>Media Queries em CSS Responsividade em Imagens e Vídeos Conhecendo o framework CSS Bootstrap e suas principais funcionalidades. Ilustração dos assuntos abordados por meio de exemplos práticos.</p>
13ª semana (4 h/a):	<p>A linguagem JavaScript Inserção de JavaScript em HTML Tipos de dados, Operadores e Estruturas de Controle Funções, Objetos, métodos e prototype. Arrays Associativos Objeto String</p>

	<p>Objeto Array</p> <p>Ilustração dos assuntos abordados por meio de exemplos práticos.</p>
14ª semana (4 h/a):	<p>DOM</p> <p>A árvore DOM</p> <p>Principais Métodos DOM</p> <p>Propriedades do DOM</p> <p>Manipulando o DOM com JavaScript:</p> <p>Coleções de objetos HTML</p> <p>Nós DOM e suas relações</p> <p>Navegando entre nós DOM com JavaScript</p> <p>Manipulando eventos DOM</p> <p>Ilustração dos assuntos abordados por meio de exemplos práticos.</p> <p>Especificação do Trabalho Prático 2</p>
15ª semana (4 h/a):	<p>A técnica AJAX no Desenvolvimento Web.</p> <p>O objeto XMLHttpRequest e seus métodos</p> <p>Propriedades do objeto XMLHttpRequest</p> <p>Enviando e recebendo requisições AJAX</p> <p>Introdução ao JSON e sua importância</p> <p>Ilustração dos assuntos abordados por meio de exemplos práticos.</p>
16ª semana (4 h/a):	<p>A biblioteca JavaScript JQuery: Sintaxe, Seletores, Eventos</p> <p>Instalação e configuração de um servidor de páginas Web.</p>
17ª semana (4 h/a):	<p>Introdução ao Framework Laravel:</p> <p>Instalação e configurações básicas.</p> <p>Linguagem PHP:</p> <p>Variáveis em PHP e sua inferência de tipos</p> <p>Operadores e estruturas de Controle</p> <p>Manipulação de arrays</p> <p>Orientação a Objetos com PHP:</p> <p>Classes, atributos e métodos.</p> <p>Encapsulamento</p> <p>Herança e polimorfismo</p>
18ª semana (4 h/a):	<p>Criação de um projeto básico em PHP no Laravel.</p> <p>Orientação a Objetos com PHP:</p> <p>Construindo aplicações Web dinâmicas com PHP</p> <p>Criando e gerenciando Cookies e Sessões com PHP</p> <p>Estabelecendo conexão com banco de dados MySQL</p> <p>Realizando consultas a banco de dados com PHP.</p> <p>Ilustração dos assuntos abordados por meio de exemplos práticos.</p>
19ª semana (4 h/a):	Avaliação 2 (A2)
20ª semana (4 h/a):	Avaliação 3 (A3)

9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<p>SILVA, M. Construindo sites com CSS e (X)HTML: sites controlados por folhas de estilo em cascata. São Paulo : Novatec, 2008.</p> <p>OGLIO, P. D. PHP - Programando com Orientação a Objetos. São Paulo. 2ed. Novatec Editora, 2009.</p> <p>MANZANO, J. A. N.; TOLEDO, S. A. Guia de orientação de desenvolvimento de sites HTML, XHTML, CSS e JavaScript/JScript. 2. ed. São Paulo: Livros Érica, 2010.</p>	<p>FILHO, J. R. M. Desenvolvendo um sistema web com PHP do começo ao fim : com MySQL, HTML e Bootstrap Framework. São Paulo. Ed. Viena, 2015.</p> <p>NIEDERAUER, J. Desenvolvendo websites com PHP : aprenda a criar websites dinâmicos e interativos com PHP e bancos de dados. São Paulo. Novatec Editora, 2004.</p> <p>OLIVIERO, Carlos A. J. Faça um site HTML 4.0: conceitos e aplicações : para Webmasters e Web designers. 1. ed. São Paulo: Livros Érica, 2011.</p> <p>Mozilla Developer Networks. Disponível em: https://developer.mozilla.org/</p> <p>FREEMAN, E.; FREEMAN, E. Use a cabeça! HTML com CSS e XHTML. 2.ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.</p>

Leandro Fernandes dos Santos
Professor Componente Curricular

Jonnathan dos Santos Carvalho
Coordenador
Curso Superior de Bacharelado em Sistemas de Informação



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS ITAPERUNA
BR 356, KM 3, CIDADE NOVA, ITAPERUNA / RJ, CEP 28300-000
Fone: (22) 3826-2300

PLANO DE ENSINO

Curso: Bacharelado em Sistemas de Informação

2º Semestre / 5º Período

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Ano: 2022/2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Segurança da Informação
Abreviatura	Não possui
Carga horária total	50h
Carga horária/Aula Semanal	3h/a
Professor	Eduardo Augusto Morais Rodrigues
Matrícula Siape	1278884

2) EMENTA

Conceitos iniciais sobre segurança da informação. Segurança de redes e sistemas. Segurança em redes sem fio.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Capacitar profissionais na área de Tecnologia da Informação através da introdução de conceitos iniciais sobre segurança da informação, segurança de redes, redes sem fio e sistemas.

4) CONTEÚDO

1 - INTRODUÇÃO

- Princípios básicos da área de segurança;

- Conceitos de segurança física e lógica;
- O perfil dos invasores de sistemas;
- Apresentação dos fundamentos básicos sobre criptografia;
- Algoritmos de criptografia;
- Criptografia simétrica e assimétrica e os usos de cada uma;
- Fundamentos de uma política de segurança;
- Os fundamentos e as metodologias de uma análise de risco.

2 - SEGURANÇA DE REDES E SISTEMAS

- Análise para prevenção de técnicas de ataque;
- Segurança perimetral;
- Firewall e lista de acesso (ACL);
- Arquiteturas de segurança;
- Serviços em bastion hosts;
- Medidas adicionais para proteção de servidores;
- Política de acesso e alocação de recursos;
- Servidor de logs centralizado;
- Sincronismo da hora na rede;
- Sistema de Detecção de Intrusos;
- Métodos de detecção;
- Senhas e identificação positiva;
- Ferramentas;
- Logs do sistema;
- Testes de configuração.

3 - SEGURANÇA DE REDES SEM FIO

- Auditoria de redes sem fio;
- Análise para prevenção de ataques a redes sem fio;
- Tráfego 802.11: conceitos, análise e captura;
- Metodologias de auditoria;
- Ferramentas de auditoria;
- Sistemas de Detecção de Intrusos (IDS) em redes WLAN;
- Modelos de implantação;
- Métodos de detecção;
- Medidas de proteção do lado do cliente.

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

No que tange aos **procedimentos metodológicos de ensino**, serão compostos prioritariamente de: **aulas expositivas e dialogadas**, utilizando-se de multimeios de informação e comunicação e tecnologias digitais, sobre base teórica proposta no curso; **atividades didático-pedagógicas (utilizando-se de carga horária extraclasse)**, como lista de exercícios, pesquisa orientada, questionários, testes, seminários, entre outras.

Serão utilizados os seguintes instrumentos avaliativos:

A1:

Listas de exercícios (Somatório no valor total: 4,0 pontos) – individual;
Avaliação objetiva de múltipla escolha (Somatório no valor total de 6,0 pontos) - individual;

A2:

Seminário (Somatório no valor total: 5,0 pontos) – dupla ou trio;
Avaliação objetiva de múltipla escolha (Somatório no valor total de 5,0 pontos) - individual;

A3:

Avaliação objetiva (Valor: 10,0 pontos) – individual.

Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total do semestre letivo, a partir da média aritmética entre as etapas A1 e A2. A A3 substitui a menor nota obtida pelo estudante.

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS**Materiais didáticos:**

- Projetor multimídia;
- Computador com acesso a internet;
- Quadro branco e pincel;
- Apostila.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1ª semana (3 h/a): 26 a 30 de Setembro	Apresentação do plano de curso, cronograma e atividades avaliativas. Apresentação dos estudantes e das suas experiências, expectativas e inferências sobre a disciplina de Segurança da Informação.
2ª semana (3 h/a): 03 a 07 de Outubro	Algoritmos de criptografia; Criptografia simétrica e assimétrica e os usos de cada uma.
3ª semana (3 h/a): 10 a 14 de Outubro	Fundamentos de uma política de segurança; Os fundamentos e as metodologias de uma análise de risco.
4ª semana (3 h/a): 17 a 21 de Outubro	Análise para prevenção de técnicas de ataque; Segurança perimetral.
5ª semana (3 h/a): 24 a 28 de Outubro	Firewall e lista de acesso (ACL); Arquiteturas de segurança.

6ª semana (3 h/a): 31 de Outubro a 04 de Novembro	Serviços em bastion hosts; Medidas adicionais para proteção de servidores; Política de acesso e alocação de recursos.
7ª semana (3 h/a): 07 a 11 de Novembro	Seminários: segurança de redes sem fio (tópico 3).
8ª semana (3 h/a): 7 a 11 de Novembro	Práticas com software Nmap.
9ª semana (3 h/a): 14 a 18 de Novembro	Práticas com software Nmap.
10ª semana (3 h/a): 21 a 25 de Novembro	Práticas com software WireShark.
11ª semana (3 h/a): 28 de Novembro a 02 de Dezembro	Avaliação A1.
12ª semana (3 h/a): 05 a 09 de Dezembro	Entrega das notas e resolução da avaliação A1.
13ª semana (3 h/a): 12 a 16 de Dezembro	Introdução aos conceitos de criptografia.
14ª semana (3 h/a): 19 a 22 de Dezembro	Práticas: implementação de algoritmos de criptografia.
15ª semana (3 h/a): 30 de Janeiro a 03 de Fevereiro	Práticas: implementação de algoritmos de criptografia.
16ª semana (3 h/a): 06 a 10 de Fevereiro	Práticas: implementação de algoritmos de criptografia.
17ª semana (3 h/a): 13 a 17 de Fevereiro	Apresentação dos algoritmos implementados.
18ª semana (3 h/a): 20 a 24 de Fevereiro	Feriado Carnaval.
19ª semana (3 h/a): 27 de Fevereiro a 03 de Março	Avaliação A2.
20ª semana (3 h/a): 06 a 10 de Março	Resolução da avaliação A2 e revisão de conteúdo para A3 (recuperação).
21ª semana (3 h/a): 13 a 17 de Março	Avaliação A3.
21ª semana (3 h/a): 20 a 24 de Março	Finalização das notas e lançamento no sistema.

9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<p>CAMPOS, André L. N. Sistema de Segurança da Informação: Controlando os Riscos. 2ª. edição. São Paulo: Visual Books, 2007.</p> <p>GEUS, Emilio; NAKAMURA; Paulo L. Segurança de Redes em Ambientes Cooperativos. São Paulo: Novatec, 2007.</p> <p>STALLINGS, William. Criptografia e Segurança de Redes. São Paulo: Prentice Hall, 2008.</p>	<p>FARMER, Dan; VENEMA, Wietse. Perícia Forense Computacional - Teoria e Prática Aplicada. Como Investigar e Esclarecer Ocorrências no Mundo Cibernético . São Paulo: Pearson, 2007.</p> <p>PARIHAR, Mridula; LASALLE, Paul; CRIMGER, Rob. TCP/IP: a Bíblia. Rio de Janeiro: Campus. 2002. RUFINO, Nelson Murilo de O. Segurança em redes sem fio. São Paulo: Novatec, 2005.</p> <p>WELCH-ABERNATHY, Dameon D. Check Point Firewall-1 Essencial. Rio de Janeiro: Campus. 2002.</p>

Eduardo Augusto Morais Rodrigues
Professor Componente Curricular

Jonnathan dos Santos Carvalho
Coordenador
Curso Superior de Bacharelado em Sistemas de Informação



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS ITAPERUNA
BR 356, KM 3, CIDADE NOVA, ITAPERUNA / RJ, CEP 28300-000
Fone: (22) 3826-2300**

PLANO DE ENSINO

Curso: Bacharelado em Sistemas de Informação

2º Semestre / 5º Período

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Ano: 2022/2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Metodologia Científica
Abreviatura	Não possui
Carga horária total	34h
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Jonnathan Carvalho
Matrícula Siape	2582804

2) EMENTA

Métodos e técnicas de estudo. Os tipos de conhecimento e a ciência. Gênese e tipos de métodos científicos. Caracterização e tipos de pesquisa. Tipos de trabalhos científicos e normas de elaboração.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Capacitar o aluno a planejar e elaborar trabalhos científicos.

4) CONTEÚDO

1. A CIÊNCIA E O MÉTODO CIENTÍFICO

- Ciência: conceito; natureza e objetivos; classificação.
- Tipos de conhecimento: científico, filosófico, empírico e religioso.
- O método científico: conceitos.

– Métodos que proporcionam as bases lógicas da investigação: método dedutivo; método indutivo; método hipotético-dedutivo.

– Pesquisa como resolução de problemas

2. MÉTODOS E TÉCNICAS DE ESTUDO

– A prática da documentação

– A documentação temática

– A documentação bibliográfica

– A documentação geral

– A elaboração de resumos

– Vocabulário técnico-lingüístico

3. LEITURA, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS

– As análises: textual, temática e interpretativa.

– Problematização e síntese pessoal.

– Como ler um artigo científico.

4. REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

– O método PRISMA

– A técnica Snowballing

5. ANÁLISE DE RESULTADOS

– Métodos quantitativos para análise de dados.

– Métodos qualitativos para análise de dados

6. TIPOS DE TRABALHOS CIENTÍFICOS E NORMAS DE ELABORAÇÃO

– A escrita acadêmica.

– Tipos de trabalhos: artigo de conferência, artigo de periódico e monografia.

– A norma ABNT

– Escrita científica com LaTeX

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Serão adotados os seguintes recursos pedagógicos:

– Aulas: o aluno participa de aulas com exposição dialógica, envolvendo e desenvolvendo atividades em grupo, incluindo-se oficinas, workshops e estudos de casos.

– Exercícios: os alunos são estimulados a realizar exercícios com o objetivo de fixar as bases tecnológicas e científicas, tanto em sala de aula como fora dela, em todo o percurso formativo, bem como no uso de laboratórios, no sentido de incrementar a inter-relação teoria-prática.

– Trabalhos Práticos: são aplicados trabalhos práticos, de acordo com os objetivos previstos, para acompanhamento das práticas profissionais.

Seguindo a recomendação do PPC em vigor, serão aplicados os seguintes instrumentos de avaliação:

Etapa A1:

– Atividades em aula: 3,0 pontos

– Elaboração de mapeamento sistemático da literatura: 7,0 pontos

Etapa A2:

- Atividades em aula: 3,0 pontos
- Elaboração de revisão sistemática da literatura: 7,0 pontos

Os alunos que não obtiverem média igual ou superior a 6,0, deverão realizar a avaliação de recuperação, denominada A3, que substitui o registro de desempenho obtido em um dos instrumentos de avaliação, A1 ou A2, ministrado ao longo do semestre letivo, desde que maior.

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Laboratório de informática para atividades práticas.
- Projetor multimídia.
- Quadro branco e pincel.
- Slides como material de apoio para apresentação dos conteúdos.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1ª semana (2 h/a):	Apresentação, cronograma e dinâmica da disciplina.
2ª semana (2 h/a):	1. A CIÊNCIA E O MÉTODO CIENTÍFICO – Ciência: conceito; natureza e objetivos; classificação. – Tipos de conhecimento: científico, filosófico, empírico e religioso. – O método científico: conceitos.
3ª semana (2 h/a):	1. A CIÊNCIA E O MÉTODO CIENTÍFICO (continuação) – Métodos que proporcionam as bases lógicas da investigação: método dedutivo; método indutivo; método hipotético-dedutivo. – Pesquisa como resolução de problemas
4ª semana (2 h/a):	2. MÉTODOS E TÉCNICAS DE ESTUDO – A prática da documentação – A documentação temática – A documentação bibliográfica
5ª semana (2 h/a):	2. MÉTODOS E TÉCNICAS DE ESTUDO (continuação) – A documentação geral – A elaboração de resumos – Vocabulário técnico-lingüístico
6ª semana (2 h/a):	3. LEITURA, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS – As análises: textual, temática e interpretativa. – Problematização e síntese pessoal.

7ª semana (2 h/a):	3. LEITURA, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS (continuação) – Como ler um artigo científico.
8ª semana (2 h/a):	4. REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA – O método PRISMA
9ª semana (2 h/a):	4. REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA (continuação) – O método PRISMA
10ª semana (2 h/a):	Avaliação 1 (A1)
11ª semana (2 h/a):	4. REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA (continuação) – A técnica Snowballing
12ª semana (2 h/a):	4. REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA (continuação) – A técnica Snowballing
13ª semana (2 h/a):	5. ANÁLISE DE RESULTADOS – Métodos quantitativos para análise de dados. – Métodos qualitativos para análise de dados
14ª semana (2 h/a):	6. TIPOS DE TRABALHOS CIENTÍFICOS E NORMAS DE ELABORAÇÃO – A escrita acadêmica. – Tipos de trabalhos: artigo de conferência, artigo de periódico e monografia.
15ª semana (2 h/a):	6. TIPOS DE TRABALHOS CIENTÍFICOS E NORMAS DE ELABORAÇÃO (continuação) – A norma ABNT – Escrita científica com LaTeX
16ª semana (2 h/a):	6. TIPOS DE TRABALHOS CIENTÍFICOS E NORMAS DE ELABORAÇÃO (continuação) – A norma ABNT – Escrita científica com LaTeX
17ª semana (2 h/a):	6. TIPOS DE TRABALHOS CIENTÍFICOS E NORMAS DE ELABORAÇÃO (continuação) – A norma ABNT – Escrita científica com LaTeX
18ª semana (2 h/a):	6. TIPOS DE TRABALHOS CIENTÍFICOS E NORMAS DE ELABORAÇÃO (continuação) – A norma ABNT – Escrita científica com LaTeX
19ª semana (2 h/a):	Avaliação 2 (A2)
20ª semana (2 h/a):	Avaliação 3 (A3)

9) BIBLIOGRAFIA

9.1) Bibliografia básica

9.2) Bibliografia complementar

KAHLMAYER-MERTENS, Roberto S. et al. Como elaborar projetos de pesquisa: linguagem e método. Rio de Janeiro: FGV Ed., 2007.

MASCARENHAS, Sidnei A. (Orgz.). Metodologia científica. São Paulo: Pearson, 2012. viii, 124 p., il. (Bibliografia Universitária Pearson).

ANDRADE, Maria Margarida de; MARTINS, João Alcino de Andrade (Colab.). Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. Metodologia de Pesquisa em Ciência da Computação, Elsevier. Campus, 2009.

BASTOS, Cleverson Leite; KELLER, Vicente. Aprendendo a aprender: introdução à metodologia científica. 22. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

SANTOS, Antonio Raimundo dos. Metodologia científica: a construção do conhecimento. 7.ed. revisada conforme NBR 14724:2005 Rio de Janeiro: Lamparina, 2007.

RAMPAZZO, Lino. Metodologia científica: para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação. 5.ed. São Paulo: Loyola, 2010.

SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 23.ed.rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia científica: ciência e conhecimento científico; métodos científicos; teoria, hipóteses e variáveis. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

Jonnathan Carvalho

Professor Componente Curricular

Jonnathan dos Santos Carvalho

Coordenador

Curso Superior de Bacharelado em Sistemas de Informação

Documento Digitalizado Público

Plano de Ensino - 5º Período 2022.2

Assunto: Plano de Ensino - 5º Período 2022.2

Assinado por: Jonnathan Carvalho

Tipo do Documento: Plano de Ensino Pessoal

Situação: Finalizado

Nível de Acesso: Público

Tipo do Conferência: Documento Original

Responsável pelo documento: Jonnathan dos Santos Carvalho

Documento assinado eletronicamente por:

- **Jonnathan dos Santos Carvalho**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCBSICI, COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO, em 24/10/2022 22:29:29.

Este documento foi armazenado no SUAP em 24/10/2022. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 534570

Código de Autenticação: 2c3b9a5680

