



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO  
DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO



PLANO DE ENSINO

<b>Nome do Componente Curricular em português:</b> Programação Web		<b>Código:</b> BCC481
<b>Nome do Componente Curricular em inglês:</b> Web Programming		
<b>Nome e sigla do departamento:</b> Departamento de Computação (DECOM)		<b>Unidade acadêmica:</b> ICEB
<b>Nome do docente:</b> Vander Luis de Souza Freitas		
<b>Carga horária semestral:</b> 60 horas	<b>Carga horária semanal teórica:</b> 4 horas/aula	<b>Carga horária semanal prática:</b> 0 horas/aula
<b>Data de aprovação na assembleia departamental:</b> 20/08/2021		
<b>Ementa:</b> Introdução à Internet, World Wide Web e sociedade da informação; aplicações Web: evolução e arquitetura; linguagens de marcação e folhas de estilos; programação do lado do cliente; abordagens e tecnologias para desenvolvimento de aplicações Web; padrões de projeto para aplicações Web; serviços Web e Arquitetura Orientada a Serviços; requisitos de qualidade de aplicações Web; tópicos especiais.		
<b>Conteúdo Programático:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Introdução à Internet, World Wide Web e Sociedade da Informação<ul style="list-style-type: none"><li>• Conceitos gerais e histórico</li><li>• Definição de hipertexto, multimídia e hipermídia</li><li>• Caracterização das tecnologias de hipermídia e multimídia, com suas diferenciações, aplicações, pontos fortes e fracos</li><li>• Fundamentos de nós, ligações, atributos, estruturas e interação com o usuário</li><li>• Aplicações Web: evolução e arquitetura</li></ul></li><li>• Introdução às tecnologias e abordagens de Programação Web<ul style="list-style-type: none"><li>• Estado da arte</li><li>• Principais linguagens</li><li>• Tecnologias e abordagens de programação Web</li></ul></li><li>• Linguagens de Marcação e Folhas de Estilos<ul style="list-style-type: none"><li>• HTML e CSS</li><li>• Semântica e Design Tableless</li><li>• XHTML</li><li>• HTML5</li><li>• XML</li><li>• DTD e XSD</li><li>• XSL Transformation</li></ul></li></ul>		

- Padrões de projeto para Aplicações Web
  - Estado da arte
  - Principais padrões de projeto e cenários de aplicação
- Requisitos de Qualidade de Aplicações Web
  - Usabilidade
  - Desempenho
  - Acessibilidade
  - Dependabilidade
- Computação Orientada a Serviços
  - Arquiteturas orientadas a serviços
  - Serviços Web
  - Tecnologias e aplicações
- JAVA EE
  - JavaServer Pages (JSP)
  - Servlet
  - Java Database Connectivity (JDBC)
  - Hibernate e Java Persistence API (JPA)
  - Model-View-Controller (MVC)
  - Spring MVC
- Django
  - Python: visão geral
  - Framework Model-Template-View (MTV)
  - Principais conceitos e suas implicações
  - Principais funcionalidades

**Objetivos:**

Propiciar aos alunos conhecimentos teóricos e práticos no que tange o projeto e implementação de aplicações Web. Fornecer uma visão geral das atividades, técnicas, tecnologias, métodos e ferramentas, bem como evolução destes, relacionados ao desenvolvimento de aplicações Web. Ao final do curso, é esperado que os alunos estejam aptos a desenvolver aplicações Web mediante uso de diferentes tecnologias. Além disso, é esperado que eles tenham assimilado criticamente as teorias subjacentes para que possam aprender com facilidade outras tecnologias para desenvolvimento Web para além do que foi abordado em sala de aula.

**Metodologia:**

- O curso está organizado em 3 Unidades.
- Aulas expositivas assíncronas, por meio de vídeos, textos e áudios.
- Eventuais encontros síncronos via plataforma Google Meet (<https://meet.google.com/>), a serem agendados conforme necessidade, para tirar dúvidas e discutir conteúdos.
- Utilização da ferramenta “fórum de discussão” do Moodle de modo a propiciar colaboração entre os alunos e fomentar discussões sobre os conteúdos.
- Trabalhos de implementação, atividades discursivas e de múltipla escolha a serem postadas no Moodle;
- Será computada frequência a partir da entrega das atividades propostas.

**Atividades avaliativas:**

- Cada atividade avaliativa terá uma pontuação que pode variar de zero a dez.

- Cada unidade terá uma atividade final de implementação nas linguagens/tecnologias discutidas durante a mesma. A média das atividades finais das unidades corresponderá a 60% da nota.
- Exercícios sobre os tópicos abordados nas aulas, sendo eles compostos por atividades de implementação ou mesmo teóricas. A média dos exercícios corresponderá a 40% da nota.

Média final = (Atividades finais das unidades)0,6 + (Ex. das aulas)0,4

Exame especial: Aplicação de questões abertas via plataforma Moodle, a serem respondidas dentro de um período de tempo pré-definido.

#### **Cronograma:**

Data	Conteúdo
21/09/2021	Apresentação da disciplina
23/09/2021	Unidade I: HTML
28/09/2021	Unidade I: HTML + CSS
30/09/2021	Unidade I: HTML + CSS / Browsers
05/10/2021	Unidade I: CSS
07/10/2021	Unidade I: CSS - Box model e Flexbox
12/10/2021	Feriado Nacional
14/10/2021	Unidade I: CSS - Flexbox
19/10/2021	Unidade I: CSS - Positioning e responsividade
21/10/2021	Unidade I: Síncrona do fim da Unidade I
26/10/2021	Unidade II: JavaScript - Intro
28/10/2021	Ponto Facultativo
02/11/2021	Feriado Nacional
04/11/2021	Unidade II: JavaScript - Intro
09/11/2021	Unidade II: JavaScript - Exemplos
11/11/2021	Unidade II: JavaScript - Eventos, DOM e Extensões
16/11/2021	Unidade II: JavaScript - Eventos, mobile e animação CSS
18/11/2021	Unidade II: JavaScript - Classes ES6
23/11/2021	Unidade II: JavaScript - Classes ES6 e callback functions
25/11/2021	Unidade II: JavaScript - Callback, closure, currying
30/11/2021	Unidade II: JavaScript - Fetch, promise, JSON
02/12/2021	Unidade II: JavaScript - RESTful API
07/12/2021	Unidade II: JavaScript - CORS, JS event loop e fim da Unidade
09/12/2021	Unidade II: Síncrona do fim da Unidade II
14/12/2021	Unidade III: ReactJS
16/12/2021	Unidade III: ReactJS
04/01/2022	Unidade III: NodeJS
06/01/2022	Unidade III: NodeJS
11/01/2022	Unidade III: Síncrona do fim da Unidade III
13/01/2022	Exame Especial

#### **Bibliografia Básica:**

- FLANAGAN, David. JavaScript: o guia definitivo. Porto Alegre: Bookman, 2013. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565837484/>. Acesso em: 31 Jul 2020.

- FLATSCHART, Fábio. HTML5 Embarque imediato. Rio de Janeiro: Brasport, 2011. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/160673/epub/0>. Acesso em 31 Jul 2020.
- SEGURADO, Valquiria Santos. Projeto de interface com o usuário. 1. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/124143/pdf/0>. Acesso em: 31 Jul 2020.

**Bibliografia Complementar:**

- BANIN, Sérgio Luiz. Python 3: conceitos e aplicações: uma abordagem didática. São Paulo: Érica, 2018. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536530253>. Acesso em: 02 Ago 2020.
- CAELUM. Apostila do curso: Desenvolvimento Web com HTML, CSS e JavaScript. 2020. Disponível em: <https://www.caelum.com.br/apostila-html-css-javascript/>. Acesso em: 31 Jul 2020.
- HAVERBEKE, Marijn. Eloquent JavaScript: A Modern Introduction to Programming. 3. ed., 2018. Disponível em: <https://eloquentjavascript.net/>. Acesso em: 02 Ago 2020.
- MILETTO, Evandro Manara; BERTAGNOLLI, Silvia de Castro. Desenvolvimento de Software II: Introdução ao Desenvolvimento Web com HTML, CSS, JavaScript e PHP. Porto Alegre: Bookman, 2014. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582601969>. Acesso em: 02 Ago 2020.
- SOUSA, Roque Fernando Marcos. Canvas HTML5. Rio de Janeiro: Brasport, 2013. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/160686/epub/0>. Acesso em: 02 Ago 2020.