



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: TECNOLOGIAS WEB E MOBILE	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: FACULDADE DE ENGENHARIA ELÉTRICA		SIGLA: FEELT
CH TOTAL TEÓRICA: 30 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 15 horas	CH TOTAL: 45 horas

OBJETIVOS

O curso visa capacitar os alunos para o domínio das tecnologias Web e Mobile, em especial aquelas relacionadas ao desenvolvimento de aplicações, bem como para a adoção de melhores práticas em Engenharia de Software. Ao final da disciplina o estudante será capaz de:

- A partir de entrevistas com usuários ou de um documento descrevendo as funcionalidades, extrair os requisitos necessários ao desenvolvimento de um serviço web e mobile;
- Projetar e implementar um serviço web e mobile composto de banco de dados, scripts ou aplicações no servidor, camada de comunicação de dados e interface de usuário em HTML5 e JavaScript;
- Projetar o esquema de banco de dados que atenda aos requisitos de persistência de dados de uma aplicação web e mobile;
- Escrever requisições em linguagem SQL que suportem as necessidades de transações da aplicação web e mobile;
- Comunicar requisitos de web design, navegação e usabilidade para colaborar efetivamente com web designers
- Desenvolver a arquitetura e a lógica da aplicação que deve executar no servidor web e implementá-los com uma linguagem de programação e framework de aplicações web;
- Escrever uma front-end web usando o padrão HTML5 e a linguagem de programação JavaScript de modo a atender a requisitos de funcionalidade e usabilidade;
- Selecionar protocolos e práticas que permitam aos dados dos usuários trafegarem pela rede pública (Internet) com segurança.

EMENTA

Padrões Web e Mobile; Aplicações Web e Mobile; Tecnologias Back-end; Tecnologias Front-end; Modelagem de Aplicações Web e Mobile; Gerenciamento e projeto de Aplicações Web e Mobile; Interação Homem-Computador; Construção e Implantação de Aplicações Web e Mobile em nuvem; Análise e Otimização de Acessos e implantação de aplicações Web e Mobile. Web Semântica.

PROGRAMA

1) Padrões Web e Mobile

- a) W3C – World Wide Web Consortium
- b) Padrões para o desenvolvimento de páginas Web e Web design responsivo
- c) Arquitetura, Identificadores, Protocolos, Meta formatos e Internacionalização
- d) Tecnologia XML e JSON
- e) Arquitetura de aplicações orientadas a serviço para servidores web

2) Aplicações Web e Mobile

- a) Tecnologias Back-end, frameworks
- b) Tecnologias Front-end, frameworks

3) Modelagem de Aplicações Web e Mobile

- a) Banco de dados relacional
- b) Banco de dados não-relacional
- c) Manipulação de dados de aplicações web e mobile em nuvem

4) Gerenciamento e Projeto de Aplicações Web e Mobile

- a) Planejamento de websites e serviços web para acesso via múltiplos clientes (navegador web e dispositivos móveis)
- b) Atributos de qualidade de Aplicações web e mobile
- c) Projeto estrutural, comportamental, arquitetural de aplicações web e mobile
- d) Projeto de segurança em aplicações web e mobile

5) Interação Homem-Computador

- a) Usabilidade web e mobile
- b) Requisitos de usabilidade
- c) Desenvolvimento centrado no usuário
- d) Estilos de Interação
- e) Prototipação de interfaces
- f) Avaliação de usabilidade

6) Construção e Implantação de Aplicações Web e Mobil em nuvem

- a) Atributos de qualidade de Aplicações web e mobile em nuvem
- b) Projeto arquitetural de aplicações web e mobile em nuvem
- c) Gerência de Configuração, Ferramentas de gestão de configuração
- d) Desenvolvimento de aplicação web e mobile em nuvem
- e) Testes de aplicações web e mobile

7) Análise e Otimização de Acessos e implantação de aplicações Web e Mobile

- a) Otimização para buscas na Web
- b) Web analytics
- c) Métricas e análises
- d) Estratégias de conteúdo

8) Web Semântica

- a) Conceitos e exemplo de aplicação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BUDD, ANDY. Criando páginas web com CSS: soluções avançadas para padrões web. São Paulo: Prentice Hall, c2007. xxii, 260 p., il. Inclui índice. ISBN 9788576051220 (broch.).
2. FREEMAN, ELISABETH. Use a cabeça!: HTML com CSS e XHTML. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. viii, 580 p., il. (Use a cabeça!). ISBN 9788576082187 (broch.).
3. LEE, VALENTINO. Aplicações móveis: arquitetura, projeto e desenvolvimento. São Paulo: Makron Books, 2005. xx, 328 p., il., tabs. Inclui bibliografia e índice. ISBN 8534615403 (broch.).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. LECHETA, RICARDO R. **Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK. 4.** ed. São Paulo: Novatec, 2015. 1016 p., il. Inclui índice. ISBN 9788575224403 (broch.).
2. MÁTTAR, JOÃO. **Tutoria e interação em educação a distância: Moodle, web 2.0, redes sociais, Youtube, Facebook, Twitter, games, mundos virtuais.** São Paulo: Cengage Learning, 2012. xxxii, 207 p., il. (Educação e tecnologia). Inclui bibliografia. ISBN 9788522111824 (broch.).
3. ROGERS, YVONNE. **Design de interação: além da interação humano-computador.** 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 585 p., il. Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788582600061 (broch.).
4. KUNIAVSKY, MIKE. **Smart things: ubiquitous computing user experience design.** Amsterdam; Boston: Morgan Kaufmann Publisher, c2010. xii, 318 p., ill. (chiefly col.), 24 cm. Inclui bibliografia e índice. ISBN 9780123748997 (broch.).
5. SILVA, MAURÍCIO SAMY. **Construindo sites com CSS e (X)HTML: sites controlados por folhas de estilo em cascata.** São Paulo: Novatec, 2007. 446 p., il. Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788575221396 (broch.).

APROVAÇÃO

____/____/____

Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso

____/____/____

Carimbo e assinatura do Diretor da
Unidade Acadêmica