



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Campus Araranguá
Centro de Ciências, Tecnologias e Saúde
Departamento de Computação
PROGRAMA DE ENSINO

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS	MODALIDADE
		TEÓRICAS	PRÁTICAS		
DEC7564	PROJETO DE SISTEMAS UBIQUOS	0	4	72	Presencial

II. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	CURSO
--------	--------------------	-------

III. CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

Graduação em Engenharia de Computação

IV. EMENTA

Fundamentos de Sistemas Ubíquos e Pervasivos: computação móvel e embarcada, computação sensível ao contexto e descoberta de serviços. Fundamentos de sistemas operacionais embarcados, sistemas autônomos e reconfiguráveis. Tecnologias de Sistemas ubíquos: Middleware para sistemas ubíquos, Redes de Sensores Sem Fio, Identificação por Rádio Frequência (RFID), FlexRay, TinyOs, Android, Bluetooth.

V. OBJETIVOS

Objetivo Geral:

Habilitar o aluno a projetar e desenvolver sistemas computacionais ubíquos, bem como reconhecer as principais características e tecnologias de sistemas ubíquos e pervasivos.

Objetivos Específicos:

Desenvolvimento de projetos para sistemas ubíquos.

- Familiarizar o aluno com o modelo sistemas distribuídos para computação ubíqua;
- Apresentar os principais conceitos envolvidos no projeto e no desenvolvimento de sistemas ubíquos;
- Capacitar o aluno no desenvolvimento de projetos para sistemas ubíquos.

VI. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conteúdo Teórico seguido de Conteúdo Prático com desenvolvimento de problemas em computador:

UNIDADE 1: Fundamentos de Sistemas Ubíquos e Pervasivos [4 horas-aula]

Conceitos de sistemas ubíquos e pervasivos

Exemplos de sistemas ubíquos

Computação móvel e embarcada

Computação sensível ao contexto e descoberta de serviços

UNIDADE 2: Projeto de Sistemas Ubíquos [8 horas-aula]

Definição dos projetos de Sistemas Ubíquos.

UNIDADE 3: Orientação de Projeto de Sistemas Ubíquos [44 horas-aula]

Orientação de projeto.

Experimentação e análise.

UNIDADE 4: Defesa de projeto [16 horas-aula]

Escrita de artigo no formato do Simpósio Brasileiro de Engenharia de Sistemas Computacionais ou Simpósio Brasileiro de Computação Ubíqua ou Pervasiva.

Defesa de projeto com banca de avaliadores.

VII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. COULOURIS, George; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim. Sistemas Distribuídos conceitos e projetos. 4a. Ed. Editora Bookman, 2007.
2. LEE, Valentino; SCHNEIDER, Heather; SCHELL, Robbie. Aplicações móveis: arquitetura, projeto e desenvolvimento. São Paulo: Pearson Makron Books, 2005. xx, 328 p. ISBN 8534615403 (broch.).
3. ALLEN, Sarah; GRAUPERA, Vidal; LUNDRIGAN, Lee. Desenvolvimento profissional multiplataforma para smartphone: iPhone, Android, Windows mobile e BlackBerry. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012. xvi, 264 p. ISBN 9788576086611.

VIII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. C Dargie, Walteneagus., Poellabauer, Chirtian; Fundamentals of Wireless Sensor Networks: Theory and Practice (Wireless Communications and Mobile Computing).
2. DEITEL, H. M.; DEITEL, P.J. Java: como programar. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2005.
3. LECHETA, Ricardo R. Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com Android SDK. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2013. 824 p. ISBN 9788575223444.
4. TANENBAUM, Andrew S.; STEEN, Maarten van. Sistemas distribuídos: princípios e paradgmas. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. x, 402 p. ISBN 978-85-7605-142-8 (broch.).
5. FALUDI, Robert. Building wireless sensor networks. Sebastopol: O'Reilly, 2010. xviii, 300 p. ISBN 9780596807733.

Os livros acima citados encontram-se na Biblioteca Central e na Biblioteca Setorial de Aranguá (www.bu.ufsc.br).

Aprovação:

O referido programa de ensino foi aprovado na 29ª reunião ordinária do Colegiado do Departamento de Computação em 28 de novembro de 2018.