



Universidade Federal de Santa Catarina
Centro Tecnológico
Departamento de Informática e Estatística
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação



Plano de Ensino

1) Identificação

Disciplina: Mobilidade em Computação

Carga horária: 45 horas-aula - 3 créditos

Professores: Vania Bogorny (2 créditos) e João Bosco Mangueira Sobral (1 crédito)

2) Requisitos

3) Ementa

Formalismos para semântica de trajetórias de objetos móveis. Introdução à computação ubíqua e móvel: Associação, Interoperabilidade, Reconhecimento de Contexto. Segurança e Privacidade, Adaptabilidade. Introdução a Análise de Dados de Objetos Móveis. Modelagem de Dados de Dispositivos Móveis. Bancos de Dados Geográficos e dados espaço-temporais. Mineração de Dados Gerados por Dispositivos Móveis.

4) Objetivos

Geral: Abordar os temas atuais relativos à mobilidade computacional de dispositivos móveis.

Específicos:

- Conhecer os aspectos inerentes à computação ubíqua e móvel.
- Introduzir formalismos para especificação da semântica de trajetórias.
- Analisar dados gerados por dispositivos móveis.
- Mineração de dados gerados por dispositivos móveis.

5) Conteúdo Programático

- Apresentação do conteúdo da disciplina
- Introdução a Dados Espaciais e Espaço Temporais,
- Relacionamentos Espaciais
- Introdução a trajetórias, Consultas e Análise de Dados gerados por dispositivos móveis
- Modelagem e Mineração de Dados gerados por dispositivos móveis
- Análise e Mineração Semântica de dados de dispositivos móveis
Descobrir Atratividade, Regiões Lentas e Regiões de parada.
- Mineração de Dados de dispositivos móveis.
Descobrir comportamento de perseguição, desvios e outliers
- Discussão sobre os trabalhos e aula prática de mineração de trajetórias
- Computação Ubíqua e Móvel: Introdução, Sistemas Voláteis

- Computação Ubíqua e Móvel: Percepção e Reconhecimento de Contexto
- Computação Ubíqua e Móvel: Segurança e Privacidade. Adaptatividade
- Formalismos para a semântica e discussão dos trabalhos

6) Metodologia

Serão ministradas aulas expositivas sobre os conceitos relacionados à computação ubíqua e dados gerados por dispositivos móveis. Serão utilizadas facilidades de multimídia e internet, para a apresentação do conteúdo e estudos de casos específicos.

Seminários deverão ser apresentados pelo alunos, concorrente as aulas expositivas, utilizando uma ou mais tecnologias estudadas ao longo da disciplina.

As apresentações dos seminários levarão em conta um tópico da disciplina e deverá ser baseado em um artigo de um evento ou periódico, com estrato Qualis Capes, CA-CC

7) Avaliação

A avaliação das atividades da disciplina será realizada através de uma prova escrita e da apresentação de um trabalho teórico-prático.

Nota Final na disciplina: $NF = (0,50 * Prova + 0,50 * Trabalho)$

8) Referências Bibliográficas

Coulouris et al. Distributed Systems: Concepts and Design, Cap.16 - Ubiquitous and Mobile Computing, Fourth Edition.

Ralf Hartmut Güting, Markus Schneider: Moving Objects Databases Morgan Kaufmann 2005

Vania Bogorny e Fernando Braz: Introdução a trajetórias de objetos móveis – conceitos, armazenamento e análise de dados. Editora Univille, 2012. Siqueira, F.L.;