

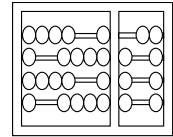
OFERTAS DE DISCIPLINAS - 2s2014 - Catálogos >		Pós-Graduação		Graduação	Docentes
Código	Disciplina	Créditos (Cat. 2014)	Área	Oferecimento Múltiplo	Docente
MO405B	Teoria dos Grafos I - DISCIPLINA CANCELADA	4	Teoria da Computação	MC878A	Christiane Campos
MO406B	Linguagens Formais e Autômatos	4	Teoria da Computação	MC868A	Arnaldo Moura
MO417B	Complexidade de Algoritmos I <i>EN: Aulas em inglês.</i>	4	Teoria da Computação	-----	Diego Aranha
MO418B	Algoritmos de Aproximação	4	Teoria da Computação	MC748A	Eduardo Cândido Xavier
MO422B	Algoritmos Criptográficos	4	Especializada	MC938A	Júlio López
MO444B	Aprendizado de Máquina e Reconhecimento de Padrões <i>EN: Aulas em inglês.</i>	4	Sistemas de Informação	MC886A	Anderson Rocha
MO445B	Análise de Imagens	4	Sistemas de Informação	MC940A	Hélio Pedrini
MO447B	Análise Forense de Documentos Digitais <i>EN: Aulas em inglês.</i>	4	Sistemas de Informação	MC919A	Anderson Rocha
MO615B	Implementação de Linguagens II	4	Sistemas de Computação	MC900A	Sandro Rigo
MO620B	Engenharia de Software II	4	Sistemas de Informação	MC976A	Cecília Rubira
MO622B	Fatores Humanos em Sistemas de Computação	4	Sistemas de Informação	MC936A	Cecília Baranauskas
MO640B	Biologia Computacional	4	Teoria da Computação	MC668A	Zanoni Dias
MO648B	Projeto de Redes Multimídia <i>EN: Aulas em inglês.</i>	4	Sistemas de Computação	MC962A	Nelson Fonseca
MO655B	Gerência de Redes de Computadores	4	Sistemas de Computação	MC953A	Edmundo Madeira
MO801R	Tópicos em Arquitetura e Hardware. Ementa <i>EN: Aulas em inglês.</i>	4	Especializada	MC972A	Rodolfo Azevedo
MO809L	Tópicos em Computação Distribuída. EMENTA	4	Especializada	MC964A	Leandro Villas
MO810B	Tópicos em Inteligência Artificial I	4	Especializada	MC959A	Victor Cavalcante
MO812M	Tópicos em Bancos de Dados. Ementa <i>EN: Aulas em inglês</i>	4	Especializada	MC956A	Cláudia Bauzer Medeiros
MO824F	Tópicos em Otimização Combinatória. EMENTA	4	Especializada	MC918A	Fábio Usberti
MO826S	Tópicos em Sistemas de Informação. EMENTA. <i>EN: Aulas em inglês.</i>	4	Especializada	MC960A	Siome Goldenstein Fernando Koch
MO829B	Tópicos em Teoria da Computação	4	Especializada	MC918B	Rafael Schouery
MO834P	Tópicos em Computação II. EMENTA. <i>EN: Aulas em inglês.</i>	4	Especializada	MC931A	Paulo Lício de Gerus André Grégio
MO901A	Seminário de Computação. EMENTA	1	Especializada	MC039C	Ariadne Carvalho
MO901O	Seminário de Computação. EMENTA	1	Especializada	MC039B	Orlando Lee
MO901R	Seminário de Computação. EMENTA	1	Especializada	MC039A	Rodolfo Azevedo
MO901S	Seminário de Computação. EMENTA	1	Especializada	AM037A	Sandro Rigo
MO903B	Redação Científica	2	Especializada	MC038A	Ariadne Carvalho
AA001A	Dissertação de Mestrado	0			Coordenador
AA002A	Tese de Doutorado	0			Coordenador
CD002Z	PED B (Estágio de Capacitação Docente)	4			Coordenador
CD003Z	PED C (Estágio de Capacitação Docente)	2			Coordenador

HORÁRIOS**Pós-Graduação****Horário 2s2014**

Horário	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
8:00 às 10:00	MO620B/MC976 Cecília Rubira CC51	MO406B/MC868 Arnaldo Moura CC51 MO809L/MC964 Leandro Villas CC52	MO620B/MC976 Cecília Rubira CC51 MO812M/MC956 (EN*) Cláudia Bauzer Medeiros CC52	MO406B/MC868 Arnaldo Moura CC51 MO809L/MC964 Leandro Villas CC52	MO812M/MC956 (EN*) Cláudia Bauzer Medeiros CC52
10:00 às 11:00	MO901R/MC039 Rodolfo Azevedo CC51				MO901O/ MC039 Orlando CC51
10:00 às 12:00		MO422B/MC938 Júlio López CC52	COLEGIADO	MO422B/MC938 Júlio CC52	
14:00 às 15:00					MO901A/MC039 Ariadne Carvalho CC51
14:00 às 16:00	MO615B/MC900 Sandro Rigo CC51 MO829B/MC918 Rafael Schouery CC52	MO418B/MC748 Eduardo Xavier CC51 MO655B/MC953 Edmundo Madeira CC52	MO615B/MC900 Sandro Rigo CC51 MO829B/MC918 Rafael Schouery CC52	MO418B/MC748 Eduardo Xavier CC51 MO655B/MC953 Edmundo Madeira CC52	Seminários ocasionais
16:00 às 18:00	MO640B/MC668 Zanoni Dias CC51 MO445B/MC940 Hélio Pedrini CC52	MO622B/MC936 Cecília Baranauskas CC51 MO801R/MC972 (EN*) Rodolfo Azevedo CC52	MO640B/MC668 Zanoni CC51 MO445B/MC940 Hélio CC52	MO622B/MC936 Maria Cecília CC51 MO801R/MC972 (EN*) Rodolfo CC52	
18:00 às 19:00					
19:00 às 21:00	MO648B/MC962 (EN*) Nelson Fonseca CC51 MO824F/MC918 Fábio Usberti CC52 MO810B/MC959A Victor Cavalcante CC53	MO826S/MC960 (EN*) Siome Goldenstein Fernando Koch CC51 MO901S/AM037 Sandro Rigo CB02	MO417B (EN*) Diego Aranha CC52 MO447B/MC919 (EN*) Anderson Sala ainda s/ definição	MO834P/MC931 (EN*) Paulo CC51 MO824F/MC918 Fábio Usberti CC52	MO903B/MC038 Ariadne CC85 MO444B/MC886 (EN*) Anderson Sala ainda s/ definição
21:00 às 23:00	MO417B (EN*) Diego Aranha CC52	MO834P/MC931 (EN*) Paulo Lício de Geus André Grégio CC51	MO648B/MC962 (EN*) Nelson Fonseca CC52 MO444B/MC886 (EN*) Anderson Sala ainda s/ definição MO810B/MC959A Victor Cavalcante CC53	MO826S/MC960 (EN*) Siome CC51	MO447B/MC919 (EN*) Anderson Sala ainda s/ definição

Legenda da Tabela de Horários acima:

Disciplinas em inglês: MO417, MO444, MO447, MO648, MO801, MO812, MO826, MO834

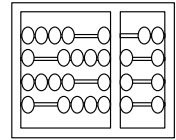


EMENTA MO801R

Prof. Dr. Rodolfo Jardim de Azevedo

Esta disciplina vai cobrir ferramentas e metodologias atuais utilizadas para pesquisas na área de arquitetura de computadores, incluindo benchmarks modernos para single-core, multi-core e clusters/cloud. Técnicas para avaliações de impacto arquitetural em pipelines e caches. Análise de consumo de energia em sistemas modernos. Resultados recentes de artigos da área.

Bibliografia: Artigos recentes da área.



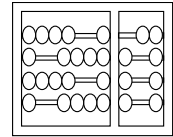
EMENTA MO809

Prof. Dr. Leandro Villas

Ementa variável, focalizando tópicos em Sistemas Distribuídos.

Objetivo da Disciplina

O objetivo principal desta disciplina é apresentar uma visão geral da área de computação distribuída apresentando técnicas e algoritmos básicos da área, e apresentar exemplos de algoritmos distribuídos em algumas áreas como redes de computadores, redes ad hoc e redes de sensores sem fio. É também objetivo capacitar o aluno a avaliar o desempenho e confiabilidade de sistemas específicos, inclusive através de simulação.



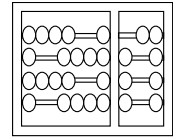
EMENTA MO810

Prof. Dr. Victor Cavalcante

Tópicos em Inteligência Artificial I

Objetivo da Disciplina

1. Apresentação de fundamentos teóricos e conteúdos práticos básicos relacionados à área de Analytics. Com este fim, ela tem por foco o entendimento das atividades de manuseio, mineração e extração de conhecimento a partir de dados e de redes complexas e, especialmente, no contexto de Big Data.
2. A descrição e análise de projetos da Indústria que contemplem casos práticos típicos e recentes da aplicação Analytics em diversas áreas do conhecimento.

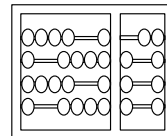


EMENTA MO812M

Prof.^a Dr.^a Claudia Bauzer Medeiros

Ementa variável, focalizando tópicos em Banco de Dados

Recentes de artigos da área.



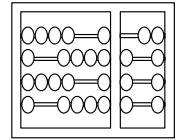
EMENTA MO824

Prof. Dr. Fábio Usberti

Ementa: O curso envolve o estudo de publicações recentes em otimização combinatória aplicadas a problemas de pesquisa operacional. Exemplos de problemas abordados são roteamento, transporte, escalonamento, corte, empacotamento, planejamento e manufatura. Formulações matemáticas, envolvendo programação linear inteira e inteira mista, são investigadas. Metodologias de solução, como heurísticas e algoritmos exatos, são exploradas para diferentes problemas. Ao final do curso, espera-se que o aluno seja capaz de propor formulações matemáticas e métodos de solução para problemas de otimização de grande porte com aplicações práticas.

Bibliografia:

- [1] C.H. Papadimitriou, K. Steiglitz. “Combinatorial Optimization: Algorithms and Complexity”, Dover, 1998.
- [2] F.S. Hillier, G.J. Lieberman. “Introduction to operations research”, Mc Graw-Hill, 2009.
- [3] L.A. Wolsey. “Integer Programming”, Wiley-Interscience, 1998.
- [4] M.C. Goldberg, H.P.L. Luna. “Otimização combinatória e programação linear : modelos e algoritmos”, Campus, 2005.
- [5] M. Arenales, V. Armentano, R. Morabito, H. Yanasse. Pesquisa Operacional para Cursos de Engenharia.
- [6] E. Lawler. “Combinatorial Optimization: Networks and Matroids”, Dover, 2001.
- [7] G.L. Nemhauser, L.A. Wolsey. “Integer and Combinatorial Optimization”, Wiley-Interscience, 1999.



EMENTA MO826

Prof. Dr. Siome Goldenstein / Dr. Fernando Koch

This course will qualify students to think of mobile media technologies. We will explore the potential of mobile devices, social networks, and “collective thinking” to generate direct engagement of citizens and communities. The course focuses on the contemporary city as the catalyst and relay of significant social topics. Also, due to the fact that urban populations have the highest concentration of mobile computing technology.

A basic premise of this course is to create a multi-disciplinary and investigative approach to think about Social Apps and Mobile Computing. These are applications that promote citizen participation, community engagement, social connectedness, and inclusion.

The student will learn how to design mobile services in different domains (e.g. sustainability, maintenance, disease vectors, etc) considering advanced characteristics of mobility, contextualization, personalization, integration with back-end services, sentiment analysis, honest signals, social networks, and others. The solutions being explored by students during the course will have both practical and critical results, leading to new thinking of the role of mobile computing in social affairs.

It is desirable (but not essential) to have some understanding of computer programming, human-computer interface design, and web services. It does not require previous experience with mobile application programming.

Proposed Syllabus

Introduction to Mobile Services and Social Apps

What is a Mobile Service?

What is a Social App?

Motivation and Demand for Citizen Engagement

Intelligence is key: delivering information in Social Apps

Examples and Applications

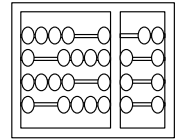
Mobile Services: Basic Concepts and Examples

Operations in Mobile Computing Apps

Sensors in Mobile Computing Devices

Network-based data in Mobile Internet

Principles of Context-awareness and Intelligent Content Delivery



Mobile Services: Extended Concepts and More Examples

Human-Computer Interaction
Personalisation
Social Networking

Social Apps: Concepts and Examples

Principles of Citizen Engagement, Community Participation
Principle of Social Networks and Social Influence

Contextualization and Personalization

Collecting and Interpreting Context Events
Context Intelligence and User profiling
Developing mobile applications that understand users and the environment

Honest Signals

Collecting and Interpreting Human Signals
Principles of extended profiling, social behaviour, and classification
Understanding social influence

Designing back-end Services for Social Apps

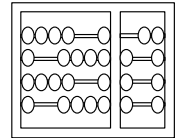
Intelligent Service Oriented Architectures
Resilient Services
Social Analytic models
Visualisation

Analytics in Social Apps

Collecting, indexing, and storing unstructured data
Finding insights from Social Apps data
Sentiment analysis, node classification, community detection and others

Visualisation in Social Apps

Human-Computer Interface
Presenting data in Centre of Operations
Presenting data for Citizen Engagement and Ca



EMENTA MO829

Prof. Dr. Rafael C. S. Schouery

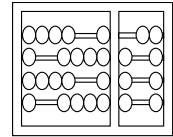
Tema: Algoritmos e Teoria dos Jogos - 2º. Semestre 2014

Ementa:

Introdução a jogos e conceitos básicos de soluções
Complexidade computacional de encontrar equilíbrios de Nash
Teoria da Escolha Social
Projeto de Mecanismos
Leilões combinatórios
Leilões em buscas patrocinadas
Jogos de roteamento
Jogos de formação de redes
Jogos de balanceamento de carga
Ineficiência de equilíbrios (preço da estabilidade e da anarquia)

Bibliografia:

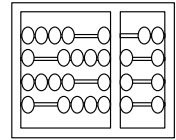
Drew Fudenberg e Jean Tirole. Game Theory. MIT Press, 1991.
Flávio Keidi Miyazawa, Introdução à Teoria dos Jogos Algorítmica, ch. 8, pp. 365-417, XXIX Jornada de Atualização em Informática da SBC, 2010, pp. 365-417.
Noam Nisan, Tim Roughgarden, Eva Tardos, e Vijay V. Vazirani, editores. Algorithmic Game Theory, Cambridge University Press, 2007.
Peter Cramton, Yoav Shoham e Richard Steinberg, editores. Combinatorial Auctions. MIT Press, 2006.



EMENTA MO834

Prof. Dr. André Grégio

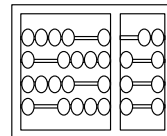
Network-connected systems are under siege by legions of motivated attackers. These attacks may be directed to a specific target or a massive spread aiming to compromise as many systems as it is possible. Cyber-attackers commonly make use of malicious programs to automate their operations and reach a broader range of victims whereas remaining anonymous. Therefore, the development of secure computer networks is very important to decrease the chance of successful attacks. However, to accomplish better security, it is essential to obtain study and understand malicious programs. This course will focus mainly on research about malware collection and analysis, and it will be based on selected papers published in top security venues (conferences and journals). Each student will present at least one lecture in a seminar format to promote the discussion about the chosen topic. Moreover, each student will be required to research a relevant security problem and to propose a practical solution (including related work, solution details, tests, results and limitations) in a conference paper format by the end of the term.



EMENTA MO901A

Prof^a. Dra. Ariadne Carvalho

Seminários e palestras sobre vários tópicos de pesquisa corrente apresentados por pesquisadores convidados de instituições do Brasil e do exterior. Os temas incluem tópicos em arquitetura de computadores, sistemas de informação, sistemas de programação, teoria da computação e aplicações de sistemas computacionais a outras áreas.



EMENTA MO9010

Prof. Dr. Orlando Lee

Objetivos

A disciplina consiste de seminários semanais no horário de aula. Os seminários serão sobre artigos recentes nas seguintes áreas de Teoria da Computação: teoria dos grafos, combinatória, algoritmos aproximados, algoritmos online e programação linear inteira. Os seminários serão contados também como palestras na série de Seminários de Teoria da Computação.

Pré-requisitos

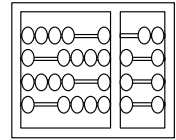
Alguma familiaridade com as áreas e tópicos sobre os quais serão os artigos.

Listas de artigos

Aqui será colocada a lista de artigos sobre os quais serão feitos os seminários. Haverá uma lista suficientemente grande e cada aluno deverá escolher um (ou talvez mais, veja os critérios).

Algoritmos de aproximação

- M. Mucha, 13/9-approximation for Graphic TSP.
- A. Sebo and J. Vygen, Shorter Tours by Nice Ears.
- H-C An, R. Kleinberg and D.B. Shmoys, Improving Christofides Algorithm for the s-t Path TSP.
- S. Li and O. Svensson, Approximating k-Median via Pseudo-Approximation.
- V. Nagarajan, B. Schieber and H. Shachnai, The Euclidean k-Supplier Problem.
- A. Sebo, Eight-Fifth Approximation for TSP Paths.
- T. Momke and O. Svensson, Approximating Graphic TSP by Matchings.
- T. Rothvoeb, A Simpler Proof for $O(\text{congestion} + \text{Dilatation})$ Packet Routing.
- T. Rothvoeb, Approximating Bin Packing within $O(\log \text{OPT} \cdot \log \log \text{OPT})$ Bins.
- N. Vishnoi, A Permanent Approach to the Traveling Salesman Problem.



- S. Lovett and R. Meka, Constructive Discrepancy Minimization by Walking on the Edges.
- M. Chimani and J. Spoerhase, Approximating Spanning Trees with Few Branches.
- Z. Dvorak, Constant-factor Approximation of the Domination Number in Sparse Graphs.
- R. Levi, D. Shmoys and C. Swamy, LP-based Approximation Algorithms for Capacitated Facility Location.

Teoria dos Grafos

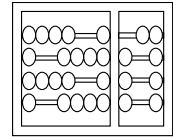
- E. Macajova, M. Skoviera, Sparsely Intersecting Matchings in Cubic Graphs.
- G. Mazzuocolo, Covering a Cubic Graph with Perfect Matchings.
- J. Fink, Matching Graphs of Hypercubes and Complete Bipartite Graphs.
- P. Seymour, Proof of a Conjecture of Bowlin and Brin on Four-Coloring Triangulations.
- A. Bernath and G. Pap, Covering Minimum Cost Arborescences.
- T. McCormick, B. Peis, Primal-Dual Algorithm for Weighted Abstract Cut Packing.

Algoritmos Online

- J. Feldman, A. Mehta, V. Mirrokni and S. Muthukrishnan, Online Stochastic Matching: Beating $1-1/e$.
- P. Jaillet and X. Lu, Online Stochastic Matching: New Algorithms with Better Bounds.
- J. Balogh, J. Bekesi, G. Dosa, H. Kellerer, Z. Tuza, Black and White Bin Packing.
- P. Kling, F.M. der Heide and P. Pietrzyk, An Algorithm for Online Facility Leasing.
- A. Anagnostopoulos, F. Grandoni, S. Leonardi and P. Sankowski, Online Network Design with Outliers.
- A. Goel and I. Post, One Tree Suffices: a Simultaneous $O(1)$ -Approximation for Single-Sink Buy-at-Bulk.

Algoritmos Exatos e Programação Linear Inteira

- E. Bartolini, J-F. Cordeau and G. Laporte, Improved Lower Bounds and Exact Algorithm for the Capacitated Arc Routing Problem.
- N. Boland, A. Bley, C. Fricke, G. Froyland and R. Sotirov, Clique-based Facets for the Precedence Constrained Knapsack Problem.
- A. Corberán, M. Oswald, I. Plana, G. Reinelt and J. Sanchis, New results on the Windy Postman Problem.

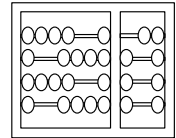


EMENTA MO901R

Prof. Dr. Rodolfo Jardim de Azevedo

Esta disciplina apresenta recentes artigos sobre Arquitetura e Hardware

Bibliografia: Artigos recentes da área.



EMENTA MO901S

Prof. Dr. Sandro Rigo

Objetivo da Disciplina:

Oferecer um panorama de temas contemporâneos relacionados à propriedade intelectual, inovação e empreendedorismo, no contexto da produção científica e tecnológica da Unicamp. Intensificar o relacionamento da universidade com instituições (empresas e organizações), através do canal da discussão dos temas propostos, tratados por especialistas e profissionais convidados. Contribuir para a complementação da grade de disciplinas existentes e relacionadas ao tema de empreendedorismo, através de palestras e discussões estruturadas e abertas à comunidade.