



Disciplinas - Oferta no Ano Base

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

ANO BASE: 2004

PROGRAMA: 31005012004P-9 Informática - PUC-RIO

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Análise Numérica I	INF-2406	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Algoritmos, Paralelismo e Otimização

Ementa:

Análise dos métodos para solução numérica dos principais problemas matemáticos, levando-se em conta conceitos básicos da matemática numérica, tais como: Discretização, Iteração, Consistência, Estabilidade, Convergência. (ref.:P.Albrecht. Análise Numérica, um curso moderno; K.Atkinson. An Introduction to Numerical Analysis).

Bibliografia:

Variável.

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Animação por Computador	INF-2607	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Computação Gráfica

Ementa:

Introdução: Animação Convencional, Princípios da Animação, Funções e Modos de Controle, Animação 2D. Animação Apoiada por Computador: animação por quadros-chave. Animação Modelada por Computador: Sistemas e Linguagens de Animação, Cinemática Inversa, Análise Dinâmica, Planejamento de Trajetória ("Path-Planning"), Animação Comportamental. Visualização ("Rendering"): Traçado de Raio Estocástico, Embarçamento pelo Movimento ("Motion Blur"), Profundidade de Campo. Produção de Vídeo.

Bibliografia:

Variável



Disciplinas - Oferta no Ano Base

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Relações Nominais

ANO BASE: 2004

PROGRAMA: 31005012004P-9 Informática - PUC-RIO

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Autoria de Aplicacoes Hipermedia	INF-2802	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Hipertexto e Multimídia

Ementa:

- 1 - Introdução
 - 1.1 - O que é Hipertexto/Hipermedia?
 - 1.2 - Por que Hipermedia?
 - 1.3 - Breve Historia
 - 1.4 - Aplicações Hipermedia (com exemplos reais)
- 2 - Autoria em Sistemas Hipermedia
 - 2.1 - Análise de Oportunidades
 - 2.2 - Design Conceitual
 - 2.4 - Design da Navegação
 - 2.5 - Design da Interface Abstrata
 - 2.6 - Design da Implementação
- 3 - O ?Object Oriented Hypermedia Design Model? (OOHDM)
 - 3.1 - Classes e Relacionamentos
 - 3.2 - Atributos, Tipos e Perspectivas
 - 3.3 - Agregação e Herança
 - 3.4 - Comportamento
 - 3.5 - Especificação de Instâncias
 - 3.6 - Exemplos de Modelagem OOHDM
- 4 - Design da Navegação
 - 4.1 - Objetos de Navegação: Nós, elos, âncoras
 - 4.2 - Estruturas de Acesso: Índices e Roteiros Guiados
 - 4.3 - Contextos de Navegação
- 5 - Design da Interface Abstrata
 - 5.1 - Contextos de Percepção
 - 5.2 - Objetos Perceptíveis e Ativação de Elos
- 6 - Implementação
 - 6.1 - Introdução ao WWW e HTML
 - 6.2 - Diagramação e Tipografia
 - 6.2 - Implementação de Protótipos na WWW

A avaliação do curso é feita através de dois trabalhos práticos. O primeiro trabalho consiste na modelagem e avaliação de uma aplicação já existente (em CD ROM ou na WWW) utilizando-se do OOHDM. O segundo trabalho consiste na implementação de um novo sistema, projetado utilizando OOHDM, na WWW ou, opcionalmente, em outra plataforma.

Bibliografia:

Variável.

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Banco de Dados Inteligentes	INF-2326	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Bancos de Dados

Ementa:

Modelos conceituais. Paradigma de programação em lógica. Reconhecimento e geração de planos. Esquemas estáticos. Esquemas dinâmicos. Esquemas comportamentais. Projeto e simulação de esquemas. Intercases cooperativas. Bases de conhecimento. Aplicações.

Bibliografia:

- R. Ramakrishnan. Applications of Logic Databases. Boston: Kluwer, 1995.
 S. Ceri e P. Fraternali. Designing Database Applications with Objects and Rules: The Idea Methodology. Reading: Addison-Wesley, 1997.
 J. Widom e S. Ceri. Active Database Systems: Triggers and Rules for Advanced Database Processing. San Francisco: Morgan Kaufmann, 1996.
 A. Ciarlini e A. Furtado. "Understanding and Simulating Narratives in the Context of Information Systems". In Proc. 21st International Conference on Conceptual Modeling (ER 2002). S. Spaccapietra, S.T. March, Y. Kambayashi (eds.). Springer, 2002.



Disciplinas - Oferta no Ano Base

Sistema de Avaliação

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Relações Nominais

ANO BASE: 2004

PROGRAMA: 31005012004P-9 Informática - PUC-RIO

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Bancos de Dados Distribuídos	INF-2324	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Bancos de Dados

Ementa:

Conceituação. Transações, recuperação e serializabilidade. Teoria da serializabilidade. Bloqueios em duas fases: algoritmos centralizados e distribuídos. Tratamento de impasses. Escalonamento de transações sem bloqueios. Recuperação de falhas: centralizada e distribuída. Replicação dos dados.

Bibliografia:

Variável.

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Compiladores	INF-2107	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Linguagens de Programação

Ementa:

O processo de compilação. Análise léxica e sintática. Tradução dirigida pela sintaxe, tabelas de símbolos e tratamento de erros. Geração e otimização de código.

Bibliografia:

Variável.

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Construção de Sistemas de Gerência de Bancos de Dados	INF-2319	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Bancos de Dados

Ementa:

requisitos de Sistemas de Gerência de Bancos de Dados. Arquitetura e Componentes de SGBDs. Sub-sistema de armazenamento. Processamento de linguagens de consulta e manipulação. Implementação de operadores.

Bibliografia:

- [1] GARCIA-MOLINA, Hector; ULLMAN, Jeffrey D.; WIDOM, Jennifer. Database system implementation. Prentice Hall, 2000. ISBN 0130402648 (versão traduzida: Implementação de Sistemas de Bancos de Dados. Campus, 2001)
- [2] RAMAKRISHNAN, Raghu. and GEHRKE, Johannes: Database management systems. 3a ed McGraw-Hill, 2003, ISBN 0071151109
- [3] DATE, C. J. An introduction to database systems. 8. ed.: Addison-Wesley, 2003
- [4] CATTELL, R.G.G. Object data management: object-oriented and extended relational database systems. Reading, Mass.: Addison-Wesley, 1994.

Bibliografia Complementar:

- Artigos Selecionados publicados em Congressos e Revistas
- Web site PostgreSQL: www.postgresql.org
- Web site MySQL: www.mysql.org



Disciplinas - Oferta no Ano Base

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

ANO BASE: 2004

PROGRAMA: 31005012004P-9 Informática - PUC-RIO

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Dissertação de Mestrado	INF-3000	M	0	0	0	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Algoritmos, Paralelismo e Otimização
 Bancos de Dados
 Computação Gráfica
 Engenharia de Software
 Hipertexto e Multimídia
 Interação Humano-Computador
 Linguagens de Programação
 Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos
 Teoria da Computação

Ementa:

(não se aplica).

Bibliografia:

(não se aplica).

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Engenharia de Groupware	INF-2132	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Engenharia de Software

Ementa:

- Objetivo

Este curso é uma introdução à tecnologia de groupware, software para apoiar o trabalho colaborativo. O assunto é apresentado do ponto de vista conceitual, propondo um modelo de colaboração baseado nos aspectos de Comunicação, Coordenação e Cooperação. Também é formulada uma proposta de Engenharia de Groupware, com a qual espera-se identificar os elementos necessários à criação de aplicações colaborativas. As abordagens conceitual e ferramental são discutidas usando exemplos de aplicações de groupware

- Ementa

- 1) Introdução à Engenharia de Groupware
- 2) Modelando a Colaboração
- 3) Comunicação, Coordenação e Cooperação
- 4) Requisitos e Heurísticas para Groupware
- 5) Exemplos de Groupware
- 6) Arquitetura para Sistemas de Groupware Baseados em Componentes
- 7) Desenvolvimento de Aplicações Colaborativas

Bibliografia:

Além dos documentos listados abaixo uma extensa lista de publicações está disponível para download em

<http://www.les.inf.puc-rio.br/groupware>:

Fuks, H., Raposo, A.B. & Gerosa, M.A. (2003), "Projeto de Comunicação em Groupware: Desenvolvimento, Interface e Utilização", XXII Jornada de Atualização em Informática, Anais do XXIII Congresso da Sociedade Brasileira de Computação, V2, Cap. 7, ISBN 85-88442-59-0, pp. 295-338.

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Estágio de Docência Graduação I	INF-3200	M	0	0	0	0

Ementa:

(Não se aplica)

Bibliografia:

(Não se aplica)



Disciplinas - Oferta no Ano Base

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

ANO BASE: 2004

PROGRAMA: 31005012004P-9 Informática - PUC-RIO

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Estágio de Docência Graduação II	INF-3201	M	1	15	0	0

Ementa:

(Não se aplica)

Bibliografia:

(Não se aplica)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Estágio de Docência Graduação III	INF-3202	M	2	30	0	0

Ementa:

(Não se aplica)

Bibliografia:

(Não se aplica)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Estágio de Docência Graduação IV	INF-3203	M	3	45	0	0

Ementa:

(Não se aplica)

Bibliografia:

(Não se aplica)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Estágio de Docência Graduação IX	INF-3220	D	0	0	0	0

Ementa:

(Não se aplica)

Bibliografia:

(Não se aplica)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Estágio de Docência Graduação V	INF-3210	D	0	0	0	0

Ementa:

(Não se aplica)

Bibliografia:

(Não se aplica)



Disciplinas - Oferta no Ano Base

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

ANO BASE: 2004

PROGRAMA: 31005012004P-9 Informática - PUC-RIO

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Estágio de Docência Graduação VI	INF-3211	D	1	0	15	0

Ementa:

(Não se aplica)

Bibliografia:

(Não se aplica)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Estágio de Docência Graduação VII	INF-3212	D	2	0	30	0

Ementa:

(Não se aplica)

Bibliografia:

(Não se aplica)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Estágio de Docência Graduação VIII	INF-3213	D	3	0	45	0

Ementa:

(Não se aplica)

Bibliografia:

(Não se aplica)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Estágio de Docência Graduação X	INF-3221	D	1	0	15	0

Ementa:

(Não se aplica)

Bibliografia:

(Não se aplica)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Estágio de Docência Graduação XI	INF-3223	D	3	0	45	0

Ementa:

(Não se aplica)

Bibliografia:

(Não se aplica)



Disciplinas - Oferta no Ano Base

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Relações Nominais

ANO BASE: 2004

PROGRAMA: 31005012004P-9 Informática - PUC-RIO

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Estágio de Docência Graduação XI	INF-3222	D	2	0	30	0

Ementa:

(Não se aplica)

Bibliografia:

(Não se aplica)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Estudo Orientado	INF-2060	MD	3	45	45	0

Ementa:

(Não se aplica)

Bibliografia:

(Não se aplica)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Evolução de Software	INF-2130	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Engenharia de Software

Ementa:

(sem ementa definida)

Bibliografia:

(sem bibliografia fixa)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Exame de Proposta de Dissertação	INF-3006	M	0	0	0	0

Ementa:

(Não se aplica)

Bibliografia:

(Não se aplica)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Exame de Proposta de Tese	INF-3007	D	0	0	0	0

Ementa:

(Não se aplica)

Bibliografia:

(Não se aplica)



Disciplinas - Oferta no Ano Base

Sistema de Avaliação

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Relações Nominais

ANO BASE: 2004

PROGRAMA: 31005012004P-9 Informática - PUC-RIO

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Exame de Qualificação	INF-3004	D	0	0	0	0

Ementa:

(Não se aplica)

Bibliografia:

(Não se aplica)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Fundamentos da Computação Gráfica	INF-2608	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Computação Gráfica

Ementa:

Transformações geométricas e coordenadas homogêneas rotações e quatérnios. Curvas e Superfícies. Processos de formação de cor, espaços perceptuais e de dispositivos. Imagem digital: amostragem e reconstrução, tratamento de ruídos, filtros e transformada de Fourier, compressão e armazenamento. Geometria projetiva, projeções clássicas e modelos de camera da Computação Gráfica.

Modelos de iluminação e modelos de objetos. Algoritmos de renderização: ZBuffer, Traçado de raios, Visualização volumétrica.

Bibliografia:

- [1] Rafael C. Gonzalez and Richard E. Woods
Digital Image Processing
Addison-Wesley
[2] Alan Watt
3D Computer Graphics (3rd Edition)
Addison Wesley

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Fundamentos de Sistemas Multimídia	INF-2801	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos

Ementa:

Aquisição, Representação e Exibição de Dados Multimídia: Representação Digital da Informação; Aquisição e Codificação de Sinais Multimídia; Técnicas de compressão e compactação para as diversas mídias. Armazenamento e Recuperação de Dados Multimídia: Armazenamento e Recuperação de Objetos Multimídia em Dispositivos Físicos e em Bancos de Dados; Servidores de Vídeo; Sistemas Hipermídia, TV Digital Interativa. Transmissão de Dados Multimídia: Características de Comunicação das Várias Mídias. Comunicação com Qualidade de Serviço (QoS) e de Grupo, TV Digital Interativa.

Bibliografia:

- [1] Notas de aula.
[2] Artigos selecionados e padrões.
[3] Soares, L.F.G.; Tucherman, L.; Casanova, M.A.; Nunes, A. Fundamentos de Sistemas Multimídia. VIII Escola de Computação. Julho de 1992.



Disciplinas - Oferta no Ano Base

Sistema de Avaliação

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Relações Nominais

ANO BASE: 2004

PROGRAMA: 31005012004P-9 Informática - PUC-RIO

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Geometria Computacional	INF-2604	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Computação Gráfica

Ementa:

Algoritmos geométricos básicos (2D e 3D): cálculo de ângulos e distâncias; posição relativa de pontos, retas e polígonos. Determinação do fecho convexo: principais algoritmos (estáticos e dinâmicos) para 2D; estudo de complexidade: fecho convexo em 3D; aplicações. Algoritmos de busca geométrica para subdivisão planar: conceito e estruturas de dados ("winged-edge", "face-edge", etc). Algoritmos para localização de pontos em subdivisão planar: heurísticas e algoritmos ótimos. "Range searching": algoritmos e aplicações. Programas de proximidade: Diagramas de Voronoi; Triangulação de Delaunay (com ou sem restrições); Triangulação de polígonos simples. Interseção e visibilidade: Interseção de polígonos; Grafo de visibilidade; Caminho mínimo com obstáculos; Aplicações à Computação Gráfica: "clipping" e "hidden line/surface".

Bibliografia:

(sem bibliografia fixa)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Inteligência Artificial em Jogos 3D	INF-2609	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Computação Gráfica

Ementa:

Introdução; Ciência Cognitiva; Lógica; Busca, Heurística (Game*); Game Tree; Terrain Reasoning; FMS (Finite State Machines); Machine Learning; Incerteza, Lógica Fuzzy em Games; Estudo de Casos. Tópicos finais: Networked Virtual Environments, Boids.

Bibliografia:

- [1] Série de livros "Game Programming Gems"
- [2] Revistas "Game Developer"
- [3] Steve Rabin (ed), AI Game Programming Wisdom, Volumes 1 and 2. Charles River Media, Hingham, Massachusetts, 2002-2004.
- [4] S.Russell and P.Novig, Artificial Intelligence: a Modern Approach, Prentice-Hall, 2003.
- [5] Apostilas e Slides do curso.

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Interfaces Inteligentes	INF-2708	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Interação Humano-Computador

Ementa:

Introdução a interfaces inteligentes. Sistemas adaptáveis e adaptativos. Modelagem de usuários. Personalização e sistemas de recomendação. Geração e reconhecimento de planos. Sistemas de ajuda e explicação.

Bibliografia:

- [1] Maybury, Mark T. and Wahlster, Wolfgang (1998) Readings in intelligent user interfaces. San Francisco, CA : Morgan Kaufmann Publishers.
- [2] Oppermann, Reinhard (1994) Adaptive user support : ergonomic design of manually and automatically adaptable software. Hillsdale, N.J. : Lawrence Erlbaum Associates.
- [3] Cypher, Allen (1993) Watch what I do : programming by demonstration. Cambridge, Mass. : MIT Press.



Disciplinas - Oferta no Ano Base

Sistema de Avaliação

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Relações Nominais

ANO BASE: 2004

PROGRAMA: 31005012004P-9 Informática - PUC-RIO

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Linguística Computacional Interativa	INF-2705	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Interação Humano-Computador

Ementa:

A interação entre usuários e sistemas computacionais: da ergonomia às interfaces cooperativas. Linguagens "naturais" e "artificiais" de interface: o estilo conversacional e o estilo maquete. Modelos semânticos para linguagens de interface: redes semânticas, estruturas ("frames") e representações de base lógica. Modelos sintáticos para linguagens de interface: a classificação de Chomsky, ATN's e DCG's, técnicas de análise sintática ("parsing"). Palavras e ícones nas linguagens de interface: o significado de textos e figuras. A expressão das ações de um sistema: comportamentos, reações, respostas e explicações. A geração de textos: planejamento e realização de mensagens do sistema. A representação pictórica de modelos: a visualização de estados do sistema. Diálogo entre usuários e sistemas: estruturação da conversa, manutenção de tópicos, focos e referentes.

Bibliografia:

(sem bibliografia fixa)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Lógica e Especificação	INF-2217	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Teoria da Computação

Ementa:

Lógica de 1a ordem: sintaxe, semântica, expressividade, sistema dedutivo (axiomática natural), conceitos: consistência, completude. Completude de 1a ordem. Demonstração de teoremas, resolução. Especificação axiomática de tipos de dados: conceitos básicos e exemplos. Notícias sobre outras lógicas.

Bibliografia:

(sem bibliografia fixa)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Métodos Numéricos para Álgebra Linear	INF-2415	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Algoritmos, Paralelismo e Otimização

Ementa:

Conceitos Básicos de Álgebra Linear: Espaços Vetoriais, Bases, Dependência Linear, Transformações Lineares, Autovalores e Autovetores; Métodos Diretos para Solução Numérica de Sistemas Lineares; Revisão de métodos clássicos para solução de sistemas lineares. Autovalores e Autovetores: Similaridade, Rotações planas, Métodos de Jacobi e Potências, Deflação, Tridiagonalização.

Bibliografia:

- [1] An Introduction to Numerical Analysis; Kendall E. Atkinson
- [2] A First Course in Numerical Analysis; Anthony Ralston
- [3] The Algebraic Eigenvalue Problem, Wilkinson, J.H.
- [4] Análise Numérica, Um Curso Moderno; Peter Albrecht
- [5] Apostila própria; ? Métodos Numéricos para álgebra Linear?
- [6] Alguns textos sobre a teoria de Álgebra Linear que serão levados para a sala de aula



Disciplinas - Oferta no Ano Base

Sistema de Avaliação

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Relações Nominais

ANO BASE: 2004

PROGRAMA: 31005012004P-9 Informática - PUC-RIO

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Modelagem Analítica do Desempenho de Sistemas de Computação	INF-2511	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Hipertexto e Multimídia

Ementa:

A importância da análise do desempenho de sistemas de computação. Comparação entre Simulação e Solução Analítica. Introdução aos Processos Estocásticos. Filas do Tipo Nascimento e Morte em Equilíbrio. Conceito de Planejamento de Capacidade. Introdução à Análise Operacional, Análise Operacional de Filas Isoladas, Redes de Filas: Soluções exatas e aproximadas para múltiplas classes. Modelagem de Prioridades na CPU. Técnicas de Coleta de Dados. Análise de Desempenho de Redes de Comunicação. Análise de desempenho de Aplicações Cliente/Servidor. Análise de desempenho de Aplicações Web.

Bibliografia:

(sem bibliografia fixa)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Modelagem e Gerência de Interfaces com o Usuário	INF-2602	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Interação Humano-Computador

Ementa:

Tipos de Usuários. Tipos de Interfaces. Técnicas de Interação. Modelagem de Interação homem-máquina. Características desejáveis. Fatores humanos. Diálogos. Classificação de diálogos: keywords, menus, múltiplos meios de interação (sons, gráficos, texto, etc.). Geradores de diálogos. Interpretadores de diálogos. A gerência de interface com usuários conceituação, arquitetura e estratégias de implementação. Exemplos

Bibliografia:

(sem bibliografia fixa)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Modelagem e Simulação Discreta de Sistemas	INF-2509	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Algoritmos, Paralelismo e Otimização

Ementa:

Sistemas, Modelos e Simulação: Sistema, Ambiente do Sistema, Componentes de um Sistema, Sistemas Discretos e Contínuos, Processos de Simulação, Coleta de Dados, Níveis de Abstração; Estatística Básica: Variáveis aleatórias, Amostragem, Função Densidade de Probabilidade, Função de Probabilidade Acumulada, Geração de Números Pseudo-Aleatórios, Independência e Correlação, Geração de Variáveis Pseudo-Aleatórias seguindo diversas Distribuições, Filas, Intervalo de Confiança, Precisão de Experimentos e Teste de Hipóteses; Modelagem e Desenvolvimento: Representação de Modelos de Simulação, Definição de Estados e Transições, Eventos, Conceitos de Animação, Linguagens de Programação e Pacotes de Simulação; Análise e Validação de Experimentos: Históricos, Histogramas, Animação, Coleta de Estatísticas, Quantidades de Replicações, Testes Estatísticos, Verificação de Modelos, Calibração de Parâmetros, Técnicas de Validação; Técnicas Avançadas: Agregação de execuções, Processamento Paralelo, Simulação e Otimização.

Bibliografia:

- [1] J. Banks, J.S. Carson, II e B.L. Nelson, Discrete-Event Systems Simulation, Prentice-Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 1999.
- [2] R.Y. Rubinstein, Simulation and The Monte-Carlo Method, John Wiley & Sons, 1981.
- [3] A. Alan B. Pritsker, Introduction to Simulation and SLAM II, Systems Publishing Corporation, 1986.
- [4] L. F. Gomes Soares, Modelagem e Simulação Discreta de Sistemas CAMPUS, 1991.



Disciplinas - Oferta no Ano Base

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Relações Nominais

ANO BASE: 2004

PROGRAMA: 31005012004P-9 Informática - PUC-RIO

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Pesquisa de Tese de Doutorado I	INF-2051	D	3	0	45	0

Ementa:

(Não se aplica)

Bibliografia:

(Não se aplica)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Pesquisa de Tese de Doutorado II	INF-2052	D	3	0	45	0

Ementa:

(Não se aplica)

Bibliografia:

(Não se aplica)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Pesquisa de Tese de Doutorado III	INF-2053	D	3	0	45	0

Ementa:

(Não se aplica)

Bibliografia:

(Não se aplica)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Pesquisa de Tese de Doutorado IV	INF-2054	D	3	0	45	0

Ementa:

(Não se aplica)

Bibliografia:

(Não se aplica)



Disciplinas - Oferta no Ano Base

Sistema de Avaliação

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Relações Nominais

ANO BASE: 2004

PROGRAMA: 31005012004P-9 Informática - PUC-RIO

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Processos e Ambientes de Engenharia de Software	INF-2135	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Engenharia de Software

Ementa:

Processos determinam seqüências de atividades, os insumos e resultados, e as pré-condições e pós-condições de cada atividade e, finalmente, os critérios de controle de qualidade dos resultados. Processos também dependem da aplicação a ser desenvolvida por seu intermédio. As atividades, por sua vez, podem requerer o uso de ferramentas específicas. Finalmente, processos têm por objetivo facilitar o planejamento e acompanhamento do desenvolvimento de software de qualidade assegurada.

Existem diversos padrões de processos, tais como: CMM, CMMI, ISO 9001, SPICE, métodos ágeis, entre estes Extreme programming. Esses padrões delineiam e justificam a organização, os papéis dos interessados (stakeholders), as principais atividades, os tipos e pontos de controle da qualidade etc. Normalmente não especificam como o trabalho deve ser realizado. Os processos devem poder ser utilizados em uma grande gama (totalidade?) de projetos. Processos devem poder ser instanciados para determinado domínio de aplicação e/ou de tecnologia.

Ambientes de engenharia de software visam aumentar significativamente a produtividade e a qualidade assegurada do software desenvolvido com o seu apoio. São formados, entre outros, por uma coletânea de linguagens de representação, ferramentas e bases de dados, e se destinam ao desenvolvimento sistemático de software de qualidade assegurada.

Processos e ambientes são, portanto, fortemente interdependentes.

Tal como processos, ambientes devem poder ser configurados de modo que possam apoiar adequadamente o desenvolvimento do sistema em questão, visando a tecnologia de implementação a ser utilizada. Idealmente, ambientes de engenharia de software deveriam apoiar todas as atividades efetuadas ao desenvolver software, tais como especificar, arquitetar, projetar, implementar, produzir documentação técnica para o usuário final, gerenciar, controlar a qualidade e evoluir sistemas intensivos em software. O conjunto de ferramentas que compõem um ambiente pode ser integrado ou não, pode estar definido formal e/ou explicitamente, e pode apoiar desde algumas poucas a virtualmente todas as atividades.

Nesta disciplina examinaremos diversos aspectos relacionados com processos de engenharia de software e o seu impacto sobre ambientes de engenharia de software.

Bibliografia:

Nesta disciplina não será adotado um livro texto específico. A relação a seguir apresenta as referências de onde tiraremos a maior parte do material estudado.

Livros:

- [1]Beck, K.; Extreme Programming Explained; Addison Wesley; New York; 2000
 - [2]Cockburn, A.; Agile Software Development; Boston : Addison-Wesley; 2002
 - [3]Chrissis, M.B.; Konrad, M.; Shrum, S.; CMMI: Guidelines for Process Integration and Prod-uct [4]Improvement; New York: Addison-Wesley; 2003
 - [5]Fiorini, S.; Staa, A.v.; Baptista, R.M.; Engenharia de Software com CMM; Brasport; 1998
 - [6]Highsmith, J.; Agile Software Development Ecosystems; New York: Addison-Wesley; 2002
 - [7]Humphrey, W.S.; Managing the Software Process; Addison Wesley; 1990
 - [8]Humphrey, W.S.; Introduction to the Team Software Process; New York: Addison-Wesley; 2000
 - [9]Humphrey, W.S.; Personal Software Process; Addison Wesley; 1995
 - [10]Jacobson, I.; Booch, G.; Rumbaugh, J.; The Unified Software Development Process; Addison Wesley; 1999
 - [11]Wake, W.C.; Extreme Programming Explored; Addison-Wesley; New York; 2001
 - [12]Wang, Y.; King, G.; Software Engineering Processes: Principles and Applications; CRC; 2000
- Periódicos e conferências
- [13]IEEE Software, Journal of Systems and Software, ACM Software Engineering Notes, Pro-ceedings of Workshops in Computer Aided Software Engineering.
 - [14]Computer Aided Software Engineering; Automated software engineering



Disciplinas - Oferta no Ano Base

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Relações Nominais

ANO BASE: 2004

PROGRAMA: 31005012004P-9 Informática - PUC-RIO

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Projeto de Sistemas de Software	INF-2125	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Engenharia de Software

Ementa:

Projeto de Sistemas de Software com Framework, Design Pattern e Agentes de Software. Apresentar várias técnicas de design utilizadas para o desenvolvimento de software orientado a objetos, ilustrando as vantagens e desvantagens de cada uma através de exemplos. Daremos ênfase a técnicas e arquiteturas para desenvolvimento de aplicações flexíveis: design patterns e frameworks orientados a objetos. Documentação de software será um aspecto abordado durante todo o curso, bem como características de métodos e linguagens OO; Modelo e Processo de Desenvolvimento; Soluções de Problemas Orientados a Agentes; Técnicas de Reuso; Design Patterns; Frameworks orientados a objetos; Agentes de Software

Bibliografia:

UML

[1]The Unified Modeling Language User Guide
Autores: Grady Booch, James Rumbaugh, Ivar Jacobson.
Editora: Addison Wesley.

[2]Modelagem de Objetos através da UML (tradução)
Autor: José Davi Furlan Editora: Makron Books.
Design Patterns

[3]Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented
Autores: Erich Gamma, Richard Helm, Ralph Johnson, and John Vlissides
Editora: Addison-Wesley Ano: 1995.

[4]Design Patterns for Object-Oriented Software Devel
Autor: Wolfgang Pree Editora: Addison-Wesley Ano: 1995.

[5]A systems of Patterns - Pattern-Oriented, Software Architecture
Autores: Frank Buschmann, Regine Meunier, Hans Rohnert, Peter Sommerlad, Michel Stal

[6]Pattern Hatching: Design Patterns
Autor: John Vlissides Editora: Addison-Wesley (Software Patterns Series) Ano: 1998

[7]Padrões de Projeto: Soluções Reutilizáveis de software Orientado a Objetos.
Autores: Erich Gamma, Richard Helm, Ralph Johnson, and John Vlissides
Editora: Bookman, 2000. (tradução)

[8]Patterns in Java: A catalog of Reusable Design Patterns Illustrated with UML.
Autor: Grand, M
Editora: Wiley, vol.1, 1998.

Frameworks
[9]Domain-Specific Application Frameworks
Autores: Fayad Johnson. Editora: Wiley
[10]Building Application Frameworks
Autores: Fayad, Schmidt, Johnson Editora: Wiley
[11]Implementing Application Framework
Autores: Fayad, Schmidt, Johnson Editora: Wiley
Agentes de Software

[12]Multiagent systems: a modern approach to distributed artificial intelligence. Weiss, Gerhard. The MIT Press, Second printing, 2000.

[13]Multi-Agent Systems : An Introduction to Distributed Artificial Intelligence. Jacques Ferber. Addison-Wesley Pub Co, 1999.

[14]Constructing Intelligent Agents with Java
J. Bigus and J. Bigus. Wiley, 1998.

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Projeto e Análise de Algoritmos	INF-2926	MD	4	60	60	0

Ementa:

O problema Algorítmico. Complexidade e Análise de Algoritmos. Princípios de Projeto de Algoritmos. Dividir e Conquistar. Método Guloso. Programação Dinâmica. Busca e Caminhamento. Recuo. Ramificação e Poda. Problemas NP - Completos. Paralelismo.

Bibliografia:

(sem bibliografia fixa)



Disciplinas - Oferta no Ano Base

Sistema de Avaliação

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Relações Nominais

ANO BASE: 2004

PROGRAMA: 31005012004P-9 Informática - PUC-RIO

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Projeto Final de Programação	INF-2102	MD	1	15	15	0

Ementa:

(Não se aplica)

Bibliografia:

(Não se aplica)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Redes de Alta Velocidade	INF-2540	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos

Ementa:

Com o grande desenvolvimento da tecnologia digital e da microeletrônica, novos serviços e aplicações multimídia têm sido propostos, impulsionando a tecnologia e os protocolos utilizados nas redes de comunicação para oferecerem características de qualidade de serviço (QoS) e comunicação de grupo, necessárias às novas aplicações. O estudo desses novos serviços e suas características, em especial os requisitos por eles impostos aos sistemas de comunicação, é o ponto de partida para a análise das tecnologias de redes que procuram lhes oferecer suporte, como as redes IP com integração e diferenciação de serviços, a rede RDSI-FE, e em especial as redes comutadas por rótulos: redes ATM e redes IP comutadas (GMPLS). Análise de tráfego de aplicações que demandam grande banda passante. Comutação por rótulos: Frame Relay, Redes ATM (RDSI-FL), comutação IP (MPLS, MP?S e GMPLS). Caracterização de redes e serviços de comunicação com comunicação de grupo e QoS. Exemplificação de funções e serviços em redes IP com serviços integrados e diferenciados. Programa

1. Caracterização de Aplicações em Banda Larga - Serviços conversacionais; Serviços de mensagem; Serviços de recuperação; Serviços de distribuição. 2. Comunicação de Dados Multimídia - Requisitos das Várias Mídias; Limitações das Redes Existentes. 3. Modelo de Referência para Serviços de Comunicação Adaptável- Provedor de serviços e componentes do usuário; Serviço de infra-estrutura; Serviço de acesso; Meta-serviço; Modelo unificado. 4. Comutação por Rótulos - Introdução, Meta serviço de sinalização, Redes com comutação por rótulos, Comutação por Rótulos em Redes Frame Relay, Comutação por Rótulos em Redes ATM, Comutação por Rótulos em Redes MPLS, Comutação por Rótulos em Redes GMPLS, Estrutura dos Comutadores por Rótulos em Redes com Comutação Rápida de Pacotes, Posicionamento dos Buffers, Elemento Comutador, Matriz de Comutação, Multicast. 5. Redes ATM ? Plano do Usuário: RDSI-FE, RDSI-FL: Padronização e Modelo de Referência, A Camada Física RDSI-FL, A Camada ATM, A Camada de Adaptação, Comunicação de Grupo sobre ATM, Serviços e Aplicações Sobre ATM, Serviços comutados por circuito, Serviços de transporte de quadros sobre ATM, Serviços sem conexão: Abordagem direta e indireta. 6. Comutação IP- MPLS, Soluções proprietárias, MP?S, GMPLS

7. Comunicação de Grupo - Gerência de grupos, Resolução de endereços, Roteamento multicast, Transporte de dados multicast, IP multicasting (Ipv6, IGMP, DVRMP, MOSPF, PIM, etc.), Multicasting no PNNI

8. Qualidade de Serviço (QoS) - Arquitetura aberta para QoS, Fases de QoS, Árvore de recursos virtuais, Classificação, Escalonamento. ? Meta Serviços de Provisão e Gerência de QoS, Iniciação (parametrização do sistema), Especificação da QoS e da carga, Provisão de QoS, Orquestração de QoS, Mapeamento de QoS, Reserva de Recursos, Controle de Admissão, Controle e gerência de QoS, Policiamento

Monitoramento de QoS, Descarte Seletivo e Reorquestração de QoS, QoS em Redes Móveis. 9. Redes ATM ? Planos de Controle e Gerenciamento, Sinalização, Padrões ITU-T e ATM Forum para sinalização UNI, Padrões ITU-T e ATM Forum para sinalização NNI (PNNI), Roteamento PNNI, Controle de Tráfego e Congestionamento, O Plano de Gerenciamento. 10. QoS em Redes IP, Serviços Integrados IP, Serviços Diferenciados IP, Engenharia de Tráfego.

Bibliografia:

[1]Notas de aula

[2]Artigos selecionados



Disciplinas - Oferta no Ano Base

Sistema de Avaliação

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Relações Nominais

ANO BASE: 2004

PROGRAMA: 31005012004P-9 Informática - PUC-RIO

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Redes de Computadores	INF-2505	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos

Ementa:

Introdução a comutação, Topologia de redes, Arquitetura de redes (OSI, TCP/IP, etc.), Nível físico, Nível de enlace, Protocolos de acesso, Padrões IEEE 802, Nível de rede (protocolo IP), Nível de transporte (protocolo TCP), Níveis de sessão, apresentação e aplicação, Sistemas operacionais de redes, Introdução a redes de alta velocidade (comutação de rútuos)

Bibliografia:

[1]"Redes de Computadores: Das LANs, MANs e WANs às Redes ATM". L.F.G. Soares; S. Colcher e G. L. de Souza. Editora Campus, 1995.

[2]Notas de aula

[3]Artigos selecionados

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Requisito Básico de Doutorado	INF-3002	D	0	0	0	0

Ementa:

(Não se aplica)

Bibliografia:

(Não se aplica)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Seminário	INF-2061	MD	1	15	15	0

Ementa:

(Não se aplica)

Bibliografia:

(Não se aplica)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Seminário de Sistemas Distribuídos	INF-2546	MD	2	30	30	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos

Ementa:

Ferramentas e paradigmas para Programação Distribuída , Adaptação e reconfiguração dinamica, Middleware, Computação Móvel e comunicação sem Fio, Produtos distribuídos para redes com mobilidade, Percepção de Contexto (Context Awareness), Infra-estruturas para Computação Ubíqua, Computação em Grade (Grid Computing), Segurança em Sistemas Distribuídos , Computação aos Pares (Peer-to-Peer).

Bibliografia:

(sem bibliografia fixa)



Disciplinas - Oferta no Ano Base

Sistema de Avaliação

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Relações Nominais

ANO BASE: 2004

PROGRAMA: 31005012004P-9 Informática - PUC-RIO

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Sistemas de Componente de Software	INF-2106	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos

Ementa:

Componentes de Software, Conceitos básicos, Componentes x Objetos, Middlewares, Linguagens de Definição de Interfaces (IDLs), CORBA, CCM, EJB, Jini, COM, .NET, SOAP, Serviços Básicos: localização, comunicação assíncrona, ciclo de vida, segurança, transações, QoS, Tópicos de pesquisa, Interoperabilidade, Mecanismos de composição, Adaptação dinâmica em middlewares e aplicações, Middlewares reflexivos, Linguagens orientadas a componentes

Bibliografia:

[1]Component Software: Beyond Object-Oriented Programming Clemens Szyperski, Dominik Gruntz e Stephan Murer, Addison Wesley, 2002

[2]Component-Based Software Engineering: Putting the Pieces Together George T. Heineman e William T. Council, Addison Wesley, 2001

[3] Artigos selecionados dos princípios periódicos e congressos da área.

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Sistemas Distribuídos	INF-2545	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos

Ementa:

Sistemas distribuídos locais e geograficamente distribuídos. Processos e Comunicação. Troca de Mensagens. comunicação síncrona e assíncrona. Chamada remota de procedimentos e métodos. Notificação de eventos. Comunicação de grupos. Modelos de Programação Distribuída. Cliente-servidor, filtros, peer-to-peer. Modelos de servidores: estado, concorrência. Adequação a diferentes contextos. Sistemas P2P recentes. Modelos de Mobilidade de Código. Adaptação Dinâmica de Aplicações Distribuídas. Ferramentas de programação distribuída. Soquetes, Bibliotecas e Linguagens. Segurança. Replicação e Tolerância a Falhas. Balanceamento de Carga. Coordenação.

Bibliografia:

[1]Andrew Tanenbaum. Distributed Systems. Prentice-Hall, 2002.

[2] Greg Andrews. Multithreaded, Parallel, and Distributed Programming. Addison-Wesley, 2000.

[3]Artigos distribuídos ao longo do curso.

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Tecnologia de Informação Aplicadas à Educação	INF-2133	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Engenharia de Software

Ementa:

Introdução ao AulaNet e as Tecnologias de Informação Aplicadas a Educação, Groupware e Comunicação Digital, Instrução baseada na Web (IBW) e a Sala de Aula Tradicional, Learningware, O Papel do Facilitador em IBW e Conceitos Úteis sobre Aprendizagem, Ensinar e Aprendendo e Implantando IBW, Multimídia Interativa e Design de Cursos para IBW, Novos rumos de IBW.

Bibliografia:

[1]A Educação na Era da Internet: Professores e Alunos na Web: Educação e Educação a Distância evoluem apontando, quase, no sentido de um ensino sob medida, conforme as necessidades do aprendiz. O que podemos antever e um processo que produz novos espaços, tempos e ambientes de educação em uma construção onde o aprendiz tende a ser o maestro.

Este livro discute o processo de transição que vivemos na Educação, procurando refletir em como podemos ter aprendizes cada vez mais autogeridos e professores cada vez mais participantes e capazes de aproveitar ao máximo as novas tecnologias. Esta e outras publicações relativas ao curso e a sua temática podem ser encontradas em <<http://www.les.inf.puc-rio.br/groupware>>.



Disciplinas - Oferta no Ano Base

Sistema de Avaliação

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Relações Nominais

ANO BASE: 2004

PROGRAMA: 31005012004P-9 Informática - PUC-RIO

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Tese de Doutorado	INF-3001	D	0	0	0	0

Ementa:

(Não se aplica)

Bibliografia:

(Não se aplica)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Teste e Medição de Software	INF-2134	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Engenharia de Software

Ementa:

Princípios de garantia da qualidade. Revisão de técnicas de controle da qualidade. Instrumentação, tolerância a falhas. Automação dos testes. Testes em processos de desenvolvimento iterativos, test driven development. Testes visando software residente na web. Conjugação de técnicas formais, instrumentação e testes, design by contract. Métricas e teoria da medição aplicada ao software. Estimativas de dimensão, pontos de função. Métricas para programas orientados a objetos. Processo para o estabelecimento de programas de medição, GQM.

Bibliografia:

- [1] Boehm, B.W.; Abts, C.; Brown, A.W.; Chulani, C.; Clark, B.K.; Horowitz, E.; Madachy, R.; Reifer, D.J.; Steece, B.; Software Cost Estimation with COCOMO II; Prentice Hall; 2000
- [2] Fewster, M.; Graham, D.; Software Test Automation; Addison-Wesley; 1999
- [3] Jones, C.; Applied Software Measurement: Assuring Productivity and Quality; McGraw Hill; 1991
- [4] Kan, S.H.; Metrics and Models in Software Quality Engineering; Addison-Wesley; 1995
- [5] Kaner, C.; Falk, J.; Nguyen, H.Q.; Testing Computer Software; Second Edition; Boston, MA; International Thomson; 1993
- [6] Lewis, W.; Software Testing and Continuous Quality Improvement; Auerbach; 2000
- [7] Nguyen, H.Q.; Testing Applications on the Web; New York, NY; Wiley; 2001
- [8] Pullum, L.L.; Software Fault Tolerance Techniques and Implementation; Norwood, MA; Ar-tech House; 2001
- [9] Splaine, S.; Jaskiel, S.P.; The Web Testing Handbook; Orange Park, FLA; STQE; 2001
- [10] diversos artigos em periódicos e anais.

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Tópicos de Bancos de Dados I	INF-2030	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Bancos de Dados

Ementa:

Este curso abordará tecnologias para facilitar o desenvolvimento de aplicações que explorem o uso de ontologias. O curso abordará os seguintes tópicos: conceitos e aplicações de ontologias; serviços pertinentes a ontologias; servidores de ontologias; sistemas de informação governados por ontologias: extração automática de dados da Web apoiada em ontologias; GIS governado por ontologias; serviços de GRID apoiados em ontologias; e outros.

Bibliografia:

O material do curso consistirá de papers recentes. Uma lista básica sobre os tópicos acima estará disponível em <http://www.inf.puc-rio.br/~casanova/>



Disciplinas - Oferta no Ano Base

Sistema de Avaliação

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Relações Nominais

ANO BASE: 2004

PROGRAMA: 31005012004P-9 Informática - PUC-RIO

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Tópicos de Bancos de Dados II	INF-2031	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Bancos de Dados

Ementa:

Teoria das organizações. Estruturas e processos organizacionais. Tecnologias de informação. Sistemas de informação empresariais. Análise de requisitos. Projeto e desenvolvimento de sistemas. Gerenciamento de sistemas.

Bibliografia:

(sem bibliografia fixa)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Tópicos de Bancos de Dados III	INF-2032	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Bancos de Dados

Ementa:

BDEL: Banco de Dados para E-Learning
Evolução da tecnologia de BD: BDs convencionais, BDs não convencionais. Novas áreas de aplicação de BD: CAD, CASE, GIS, DSS, DW, BI... Gerencia de BD não Convencional: Extensões do Modelo Relacional. Colunas como objetos, Tabelas como classes de objetos. BD orientado a objeto, distribuído e heterogêneo. BD na WEB. E-Learning: Aprendizado via web. Learning Objects (LOs) (Objetos de Aprendizado). Modelos de Learning Objects. Desenvolvimento de Módulos de aprendizado com LOs. Padrões de Metadados para LOs. BD para E-Learning: armazenamento e gerência de LOs com a tecnologia de BD.

Bibliografia:

(sem bibliografia fixa)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Tópicos de Computação Gráfica III	INF-2064	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Computação Gráfica

Ementa:

Foto digital: câmera ?pinhole? e radiometria; Tratamento de ruídos em imagens; Detecção de ajuste de feições em imagens; Modelos de câmera e calibração intrínseca e extrínseca; Visão estereoscópica com ou sem luz estruturada; Recuperação de forma e movimentos; Composição de imagens reais e virtuais

Bibliografia:

(sem bibliografia fixa)



Disciplinas - Oferta no Ano Base

Sistema de Avaliação

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Relações Nominais

ANO BASE: 2004

PROGRAMA: 31005012004P-9 Informática - PUC-RIO

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Topicos de Hipertexto e Multimídia I	INF-2890	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Hipertexto e Multimídia

Ementa:

O objetivo é a discussão de temas ligados ao estado da arte em sistemas multimídia e hipermídia ligados ao desenvolvimento de um sistema de TV digital interativa. Serão selecionados vários artigos para leitura, apresentação por grupos de alunos e discussão em sala. TEMAS Abaixo segue uma lista, não exaustiva, de temas de interesse: Middlewares para sistemas de TV digital: GEM; Interatividade nos padrões para TV Digital: modelo e exemplos de uso. Aspectos de sincronização temporal e espacial para TV Digital: modelo e exemplos de uso; Autoria de documentos e programas para TV Digital interativa; Documentos adaptativos: exemplos de uso; Servidores de mídia contínua; IP TV padrões; IP TV exemplos de sistemas em uso; Sincronismo de mídia no SBTVD; Desenvolvimento de conteúdo para o SBTVD.

Bibliografia:

Artigos selecionados.

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Tópicos de Inteligência Artificial I	INF-2070	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Interação Humano-Computador

Ementa:

Fundamentos de Web Services , Arquitetura, Protocolos Transporte, SOAP, UDDI, WSDL, Transações e composição, Fundamentos da Web Semântica, Ontologias, RDF, RDFS, DAML+OIL, OWL, DAML-S, Segurança em Web Services - Autenticação, Reputação, Especificações de Segurança - WS-Security, XML Digital Signatures, WS-Policy, SAML, XKMS, Composição e controle de Transações - BPEL4WS , WS-Transactions, WS-Coordination, Web Services Choreography, Suporte a Semantic Web Services Busca, Composição , Implementação de Web Services.

Bibliografia:

(sem bibliografia fixa)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Tópicos de Inteligência Artificial III	INF-2072	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Interação Humano-Computador

Ementa:

1 - Introdução: O que é Hipertexto/Hipermídia?; Por que Hipermídia?; 1.2 - Breve História; 1.4 - Aplicações Hipermídia (com exemplos reais); 2 - Autoria em Sistemas Hipermídia; 2.1 - Análise de Oportunidades; 2.2 - Design Conceitual; 2.4 - Design da Navegação; 2.5 - Design da Interface Abstrata; 2.6 - Design da Implementação; 3 - O ?Object Oriented Hypermedia Design Model? (OOHDM); 3.1 - Classes e Relacionamentos; 3.2 - Atributos, Tipos e Perspectivas; 3.3 - Agregação e Herança; 3.4 - Comportamento; 3.5 - Especificação de Instâncias; 3.6 - Exemplos de Modelagem OOHDM; 4 - Design da Navegação; 4.1 - Objetos de Navegação: Nós, elos, âncoras; 4.2 - Estruturas de Acesso: Índices e Roteiros Guiados; 4.3 - Contextos de Navegação; 5 - Design da Interface Abstrata; 5.1 - Contextos de Percepção; 5.2 - Objetos Perceptíveis e Ativação de Elos; 6 - Implementação; 6.1 - Introdução ao WWW e HTML; 6.2 - Diagramação e Tipografia; 6.2 - Implementação de Protótipos na WWW

Bibliografia:

(sem bibliografia fixa)



Disciplinas - Oferta no Ano Base

Sistema de Avaliação

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Relações Nominais

ANO BASE: 2004

PROGRAMA: 31005012004P-9 Informática - PUC-RIO

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Tópicos de Redes e Sistemas de Computação II	INF-2056	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos

Ementa:

Visão geral dos sistemas de telefonia digital e das redes IP. Redes de acesso: baseadas na infra-estrutura de telefonia fixa (xDSL), baseadas na rede de TV a cabo e baseadas na infra-estrutura de telefonia móvel (celulares das gerações 2.5, 3 e 4, Wi-Fi, Bluetooth, WMANs, WiMAX). Next Generation Networks (NGNs). VoIP: conceitos e padrões (ITU-T e IETF).

Bibliografia:

- [1] Digital Telephony, 3rd. Edition, John C. Bellamy, Wiley, 2000.
- [2] Carrier Grade Voice Over IP, D. Collins, McGraw-Hill, 2001
- [3] Delivering Voice Over IP Networks, 2nd. Edition, D. Minoli, E. Minoli, Wiley, 2002.
- [4] XDSL Architecture, P. Warriar, B. Kumar, McGraw-Hill, 2000.
- [5] Wireless Personal Communication Systems, V. K. Garg and J. E. Wilkes, Prentice Hall, 1996.
- [6] Cellular Mobile Radio Engineering, S. Faruque, Artech House, 1996.
- [7] WCDMA for UMTS: Radio Acces for Third Generation Mobile Communications, H. Holma and Antti Toskala (Editors), John Wiley and Sons, 2000.

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Tópicos de Teoria da Computação III	INF-2035	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Teoria da Computação

Ementa:

Revisão de Computabilidade, Máquinas de Turing. Complexidade Computacional: Hierarquia de Complexidade, Teorema do Gap e Funções de Tempo Construtivas. Classes de Complexidade. Problemas Completos. Lógica Proposicional em Lower Bound não trivial para PHP em resolução. Revisão Lógica de Primeira Ordem, Teorema da Compacidade. Teoremas de COOK, FAGIN e Ladner. A Técnica da Diagonalização uniforme e a classe NPI. Noções de Circuitos Booleanos. Circuitos Booleanos e a Classe NP. Teorema de Razborov. Conjectura Co-NP=NP e teoria de prova. Classes de Complexidade do ponto de vista lógico.

Bibliografia:

- [1] Papadimitriou - Computational Complexity
- [2] Vollmer - Introduction to Circuit Complexity
- [3] Artigos de Teoria da Prova

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Tópicos em Engenharia de Software IV	INF-2920	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Hipertexto e Multimídia

Ementa:

Fundamentos de Web Services , Arquitetura, Protocolos Transporte, SOAP, UDDI, WSDL, Transações e composição, Fundamentos da Web Semântica, Ontologias, RDF, RDFS, DAML+OIL, OWL, DAML-S, Segurança em Web Services - Autenticação, Reputação, Especificações de Segurança - WS-Security, XML Digital Signatures, WS-Policy, SAML, XKMS, Composição e controle de Transações - BPEL4WS , WS-Transactions, WS-Coordination, Web Services Choreography, Suporte a Semantic Web Services Busca, Composição , Implementação de Web Services.

Bibliografia:

(sem bibliografia fixa)



Disciplinas - Oferta no Ano Base

Sistema de Avaliação

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Relações Nominais

ANO BASE: 2004

PROGRAMA: 31005012004P-9 Informática - PUC-RIO

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Tópicos em Engenharia de Software VI	INF-2922	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Engenharia de Software

Ementa:

Engenharia de Ontologias; Aplicacoes Baseadas em Sistemas Multi-Agentes na Web Semantica (linguagens e ferramentas); Linguagens de Modelagem, Metodologias e Processos de Desenvolvimento de Sistemas Multi-Agentes; Separacao de Concerns, Reutilizacao e Propriedades de Agencia em Sistemas Multi-Agentes; Plataformas de Desenvolvimento para Sistemas Multi-Agentes; Sistemas Multi-Agentes Baseados em Agentes Inteligentes e Comportamento Emergente; Agentes como Componentes de Software; Metodos Formais para Sistemas Multi-Agentes.

Bibliografia:

- [1] "Software Engineering of Large-Scale Multi-Agent Systems", Ed. A. Garcia et al, Springer Verlag, LNCS 2603, 2002
 [2] "Advances in Software Engineering of Large-Scale Multi-Agent Systems", Ed. C. Lucena et al, Springer Verlag, (no prelo, 2003)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Tópicos em Linguagens de Programação II	INF-2811	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Linguagens de Programação

Ementa:

Linguagens de script; gerência automática de memória; arrays associados. A linguagem Lua; funções como valores de primeira classe; vivibilidade léxica e fechos. Corótimas. Manipulação de strings; casamento de padrões; persistência. Linguagens embutidas; Interface Lua-C; gerenciamento de memória comum.

Bibliografia:

(sem bibliografia fixa)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Tópicos em Linguagens de Programação III	INF-2812	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Linguagens de Programação

Ementa:

Abstrações em linguagens de programação; o conceito de objeto: estado + comportamento; a linguagem Java; interfaces e classes de objetos; herança de interface e herança de implementação; polimorfismo e late-binding; padrões de projeto; frameworks de classes; mecanismos para extensibilidade de aplicações; arquitetura Model-View-Controller (MVC); orientação a objetos e aplicações gráfico-interativas; reflexão computacional em linguagens orientadas a objetos

Bibliografia:

(sem bibliografia fixa)



Disciplinas - Oferta no Ano Base

Sistema de Avaliação

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Relações Nominais

ANO BASE: 2004

PROGRAMA: 31005012004P-9 Informática - PUC-RIO

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Tópicos em Tecnologias de Banco de Dados para a Web Semântic	INF-2328	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Bancos de Dados

Ementa:

Motivação: tratamento de dados semi-estruturados; interoperabilidade; Web semântica; sistemas de informação governados por ontologias. Ontologias: conceitos e aplicações de ontologias; requisitos para linguagens de definição de ontologias; linguagens para especificação de ontologias. Ferramentas para ontologias: ferramentas para criação de ontologias; ferramentas para integração de ontologias; ferramentas para avaliação de ontologias. Servidores de ontologias: arquitetura para servidores de ontologias; armazenamento de ontologias; interfaces de acesso; suporte a interoperabilidade entre servidores de ontologias. Sistemas de informação governados por ontologias: arquiteturas; técnicas de implementação. Exemplos: extração automática de dados da Web apoiada em ontologias; ferramentas de anotação baseadas em ontologias; GIS governado por ontologias; serviços de GRID apoiados em ontologias.

Bibliografia:

O material do curso consistirá de papers recentes. Uma lista básica sobre os tópicos acima está disponível em <http://www.inf.puc-rio.br/~casanova/>

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Tópicos Interação Humano Computador I	INF-2790	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Interação Humano-Computador

Ementa:

Apresentação. Análise e modelagem de tarefas. Design de interfaces baseado em modelos. Arquiteturas e padrões de design de software para IHC. Extensões à UML para o projeto de interfaces de usuário. Apoio a prototipação. UIDLs (User Interface Definition Languages). Interfaces Unificadas e para Todos.

Bibliografia:

- [1] Beyer, H. & Holtzblatt, K. Contextual Design : A Customer-Centered Approach to Systems Designs. Morgan Kaufmann Publishers, 1997.
- [2] Carroll, J. M. HCI Models, Theories, and Frameworks: Toward a Multidisciplinary Science. Morgan Kaufmann Publishers, 2003.
- [3] Carroll, J. M. Making Use: Scenario-Based Design of Human-Computer Interactions. The MIT Press, 2000.
- [4] Constantine, L. & Lockwood, L. Software for Use: A Practical Guide to the Models and Methods of Usage-Centered Design. Addison-Wesley Professional, 1999.
- [5] Hackos, J.T & Redish, J. C. User and Task Analysis for Interface Design. Wiley, 1998.
- [6] Mayhew, D. J. The Usability Engineering Lifecycle: A Practitioner's Handbook for User Interface Design. Morgan Kaufmann Publishers, 1999.
- [7] Norman, D.A. Cognitive Engineering. In Norman, D.A. and Draper, S. (eds.) User-Centered Systems Design. Lawrence Erlbaum and Associates. Hillsdale, NJ, 1986, pp.31-61.

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalho Individual em Algoritmos, Paralelismo e Otimização	INF-2992	MD	3	45	45	0

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)



Disciplinas - Oferta no Ano Base

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

ANO BASE: 2004

PROGRAMA: 31005012004P-9 Informática - PUC-RIO

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalho Individual em Algoritmos, Paralelismo e Otimização	INF-2919	MD	3	45	45	0

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalho Individual em Algoritmos, Paralelismo e Otimização	INF-2918	MD	2	30	30	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Algoritmos, Paralelismo e Otimização

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalho Individual em Algoritmos, Paralelismo e Otimização	INF-2917	MD	1	15	15	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Algoritmos, Paralelismo e Otimização

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalho Individual em Banco de Dados II	INF-2394	MD	3	45	45	0

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalho Individual em Banco de Dados IV	INF-2392	MD	1	15	15	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Bancos de Dados

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)



Disciplinas - Oferta no Ano Base

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

ANO BASE: 2004

PROGRAMA: 31005012004P-9 Informática - PUC-RIO

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalho Individual em Banco de Dados V	INF-2393	MD	2	30	30	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Bancos de Dados

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalho Individual em Computação Gráfica IV	INF-2692	MD	1	15	15	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Computação Gráfica

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalho Individual em Computação Gráfica V	INF-2693	MD	2	30	30	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Computação Gráfica

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalho Individual em Computação Gráfica VI	INF-2694	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Computação Gráfica

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)



Disciplinas - Oferta no Ano Base

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

ANO BASE: 2004

PROGRAMA: 31005012004P-9 Informática - PUC-RIO

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalho Individual em Engenharia de Software IV	INF-2190	MD	1	15	15	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Engenharia de Software

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalho Individual em Engenharia de Software V	INF-2191	MD	2	30	30	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Engenharia de Software

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalho Individual em Engenharia de Software VI	INF-2192	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Engenharia de Software

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalho Individual em Hipertexto e Multimídia I	INF-2895	MD	1	15	15	0

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)



Disciplinas - Oferta no Ano Base

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Relações Nominais

ANO BASE: 2004

PROGRAMA: 31005012004P-9 Informática - PUC-RIO

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalho Individual em Hipertexto e Multimídia I	INF-2895	MD	1	15	15	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Hipertexto e Multimídia

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalho Individual em Hipertexto e Multimídia II	INF-2896	MD	2	30	30	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Hipertexto e Multimídia

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalho Individual em Hipertexto e Multimídia III	INF-2897	MD	2	30	30	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Hipertexto e Multimídia

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalho Individual em Hipertexto e Multimídia IV	INF-2898	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Hipertexto e Multimídia

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)



Disciplinas - Oferta no Ano Base

Sistema de Avaliação

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Relações Nominais

ANO BASE: 2004

PROGRAMA: 31005012004P-9 Informática - PUC-RIO

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalho Individual em Hipertexto e Multimídia V	INF-2899	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Hipertexto e Multimídia

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalho Individual em Interação Humano Computador I	INF-2795	MD	1	15	15	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Interação Humano-Computador

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalho Individual em Interação Humano Computador II	INF-2796	MD	2	30	30	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Interação Humano-Computador

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalho Individual em Interação Humano Computador III	INF-2797	MD	2	30	30	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Interação Humano-Computador

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)



Disciplinas - Oferta no Ano Base

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Relações Nominais

ANO BASE: 2004

PROGRAMA: 31005012004P-9 Informática - PUC-RIO

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalho Individual em Interação Humano Computador IV	INF-2798	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Interação Humano-Computador

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalho Individual em Interação Humano Computador V	INF-2799	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Interação Humano-Computador

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalho Individual em Redes de Computadores e Sistemas Dist	INF-2596	MD	2	30	30	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalho Individual em Redes de Computadores e Sistemas Dist	INF-2595	MD	1	15	15	0

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)



Disciplinas - Oferta no Ano Base

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Relações Nominais

ANO BASE: 2004

PROGRAMA: 31005012004P-9 Informática - PUC-RIO

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalho Individual em Redes de Computadores e Sistemas Dist	INF-2598	MD	1	15	15	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalho Individual em Redes de Computadores e Sistemas Dist	INF-2597	MD	3	45	45	0

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalho Individual em Teoria da Computação IV	INF-2292	MD	1	15	15	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Teoria da Computação

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalho Individual em Teoria da Computação V	INF-2293	MD	2	30	30	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Teoria da Computação

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)



Disciplinas - Oferta no Ano Base

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Relações Nominais

ANO BASE: 2004

PROGRAMA: 31005012004P-9 Informática - PUC-RIO

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalho Individual em Teoria da Computação VI	INF-2294	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Teoria da Computação

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalhos Individuais em Bancos de Dados I	INF-2083	MD	1	15	15	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Bancos de Dados

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalhos Individuais em Bancos de Dados II	INF-2084	MD	2	30	30	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Bancos de Dados

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalhos Individuais em Bancos de Dados III	INF-2085	MD	3	45	45	0

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalhos Individuais em Computação Gráfica I	INF-2065	MD	1	15	15	0

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)



Disciplinas - Oferta no Ano Base

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Relações Nominais

ANO BASE: 2004

PROGRAMA: 31005012004P-9 Informática - PUC-RIO

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalhos Individuais em Computação Gráfica II	INF-2066	MD	2	30	30	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Computação Gráfica

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalhos Individuais em Computação Gráfica III	INF-2067	MD	3	45	45	0

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalhos Individuais em Engenharia de Software I	INF-2002	MD	1	15	15	0

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalhos Individuais em Engenharia de Software II	INF-2003	MD	2	30	30	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Engenharia de Software

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalhos Individuais em Engenharia de Software III	INF-2004	MD	3	45	45	0

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)



Disciplinas - Oferta no Ano Base

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

ANO BASE: 2004

PROGRAMA: 31005012004P-9 Informática - PUC-RIO

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalhos Individuais em Engenharia de Software IV	INF-2923	MD	1	15	15	0

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalhos Individuais em Engenharia de Software V	INF-2924	MD	2	30	30	0

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalhos Individuais em Engenharia de Software VI	INF-2925	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Engenharia de Software

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalhos Individuais em Linguagens de Programação I	INF-2813	MD	1	15	15	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Linguagens de Programação

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalhos Individuais em Linguagens de Programação II	INF-2814	MD	2	30	30	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Linguagens de Programação

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)



Disciplinas - Oferta no Ano Base

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Relações Nominais

ANO BASE: 2004

PROGRAMA: 31005012004P-9 Informática - PUC-RIO

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalhos Individuais em Linguagens de Programação III	INF-2815	MD	3	45	45	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Linguagens de Programação

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalhos Individuais em Sistemas de Computação I	INF-2040	MD	1	15	15	0

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalhos Individuais em Sistemas de Computação I	INF-2040	MD	1	15	15	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos

Teoria da Computação

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalhos Individuais em Sistemas de Computação II	INF-2041	MD	2	30	30	0

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalhos Individuais em Sistemas de Computação III	INF-2042	MD	3	45	45	0

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)



Disciplinas - Oferta no Ano Base

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Relações Nominais

ANO BASE: 2004

PROGRAMA: 31005012004P-9 Informática - PUC-RIO

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalhos Individuais em Teoria da Computação I	INF-2036	MD	1	15	15	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Teoria da Computação

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalhos Individuais em Teoria da Computação II	INF-2037	MD	2	30	30	0

Obrigatória nas Áreas de Concentração

Teoria da Computação

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)

DISCIPLINA	Sigla Número	Nível	Créditos	Carga Horária		
				M	D	F
Trabalhos Individuais em Teoria da Computação III	INF-2038	MD	3	45	45	0

Ementa:

(variável, dependendo do aluno)

Bibliografia:

(variável, dependendo do aluno)