



Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Programa de TIDD

MÓDULO II – TEÓRICO AVANÇADO

Disciplina: P03655 - Inteligência Artificial e Engenharia de Conhecimento (IAEC) /Turma TIDD01NA

Módulo II

Área de Concentração: Processos Cognitivos e Ambientes Digitais

Linha de Pesquisa: Modelagem de Sistemas de Software

Professor: Dr. Alexandre Campos Silva (cód. 5409-7)

Semestre: 1º semestre de 2011

Horário: 4ª feira, das 19h00 às 22h00

Créditos: 3

Carga Horária: 255 horas

1. Ementa da Disciplina

Introdução à Inteligência Artificial. Representação de Conhecimento. Aquisição de Conhecimento. Sistemas Baseados em Conhecimento (SBCs). Engenharia do Conhecimento. Introdução a Sistemas Especialistas. Inteligência Artificial e Sistemas Especialistas na prática. Business Intelligence e Business Analytics. Sistemas analíticos. Inteligência coletiva, redes sociais, Web 2.0 e Web Semântica.

Linguagens e ferramentas computacionais (shells) para o desenvolvimento de SBCs. Raciocínio Baseado em Casos (Tecnologia CBR). Aprendizado de Máquina. Indução de Regras e Árvores de Decisão. Redes Neurais Artificiais. Sistemas Fuzzy. Agentes e Sistemas Multiagentes. Linguagens e Ferramentas Computacionais.

1.2. quadro teórico-epistemológico de referência;

Tecnologia da informação, Inteligência Artificial, Sistemas Especialistas, Inteligência Coletiva, Comunidades Virtuais e Gestão do conhecimento.

1.3. metodologia(s) prevista(s).

Aula expositiva. Experimentação em redes sociais. Apresentação de vídeos e DVDs. Debate. Estudo de casos e exercícios.

2. Detalhamento da ementa da disciplina em unidades de conteúdo para 17 semanas de aula.

1. Introdução a tecnologia da informação.
2. Conhecimento, Gestão do Conhecimento e Engenharia do Conhecimento.
3. Representação de conhecimento e aquisição de Conhecimento.
4. Comunidades de prática e Gestão do Conhecimento.
5. Colaboração, comportamento humano em redes digitais.
6. Cultura Digital, Redes e a sociedade do conhecimento em rede.



Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Programa de TIDD

7. Sistemas baseados em conhecimento. Business Intelligence e Business Analytics.
8. Inteligência analítica e redes.
9. Inteligência artificial.
10. Redes neurais, agentes e sistemas multiagentes.
11. A Internet e suas influências na sociedade e no desenvolvimento de software.
12. Cloud Computing , Web 2.0 e Web Semântica
13. Cultura organizacional, gestão de mudança e mudança tecnológica.
14. Apresentação de Seminários
15. Apresentação de Seminários
16. Apresentação de Seminários
17. Apresentação de Seminários

3. Bibliografia

3.1. Básica (de 5 a 10 títulos)

- ANDERSON, Chris. A Cauda Longa – Do mercado de massa para o mercado de nicho. 4a Edição. Rio de Janeiro: Elsevier
- BARONE, D. (2003). Sociedades Artificiais - A Nova Fronteira da Inteligência nas Máquinas. Bookman.
- CHRISTENSEN, Clayton e RAYNOR Michael (2003). O Crescimento pela inovação. Rio de Janeiro: Elsevier.
- CASTELLS, Manuel. A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura. V. 2: O poder da identidade. Tradução: Klaus Brandini Gerhardt. 3. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002. 530p.
- DAVENPORT, Thomas e HARIS. Competing on Analytics: The New Science of Winning. Boston: Harvard Business School Press, 2007
- DAVENPORT, Thomas e PRUSAK, Laurence. Working Knowledge. Boston: Harvard Business School Press, 1998. 199p.
- JACKSON, P. (2005). Introduction to Expert Systems. Addison-Wesley, 3rd edition,
- LÉVY, Pierre. As Tecnologias da Inteligência – O Futuro do Pensamento na Era da Informática. Tradução por Carlos Irineu Costa. São Paulo: Editora 34, 1993.
- OLIVEIRA JUNIOR, H.A. (coord.) (2007). Inteligência Computacional - Aplicação à Administração, Economia e Engenharia. São Paulo: Thomson.
- RHEINGOLD, H., Virtual Community, new edition, MIT Press, 2000

3.2. Bibliografia adicional (de 5 a 10 títulos)

- CHRISTENSEN, Clayton et al. O futuro da inovação. Rio de Janeiro: Campus, 2007.
- FINE, Charles (1999). Mercados em evolução continua. Rio de Janeiro: Campus.
- JOHNSON, Steven. *Interface Culture*: How new technology transforms the way



Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Programa de TIDD

- we create and communicate. New York: Harper Collins, 1997. 264p.
- KALAKOTA, Ravi e ROBINSON, Marcia (1999). E-Business: Roadmap to success. Addison Wesley
- KELLEY, Tom & LITTMAN, J. The ten faces of Innovation. IDEO's Strategies for Defeating the Devil's Advocate and Driving Creativity Throughout Your Organization. 2005.
- KIM, W Chan. A Estratégia do Oceano Azul. Rio de Janeiro: Elsevier.
- LANDOW, George P. *Hypertext 2.0*. The Convergence of Contemporary Critical Theory and Technology. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1997. 353p.
- MORAES, Maria Cândida. Pensamento Eco-Sistêmico. Educação, aprendizagem e cidadania no século XXI. Petrópolis: Editora Vozes, 2004. 342p.
- MORIN, Edgar. *Ciência com Consciência*. Tradução por Maria D. Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória. 8ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. 350p.
- NONAKA, Ikujiro, ICHIJO, Kazuo e KROGH, Georg. *Facilitando a criação de conhecimento: Reinventando a Empresa com o Poder da Inovação Contínua*. Tradução por Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2001.
- SVEIBY, Karl E.. *A Nova Riqueza Das Organizações*. Gerenciando e avaliando patrimônios de conhecimento. Tradução por Luiz Euclides T. Frazao Filho. 7ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998. 260p.

4. Avaliação

Ao longo do curso o aluno será avaliado por meio de:
Atividades individuais mais participação em atividades em grupo realizadas em classe ou extra-classe.