

Disciplina de módulo III (Conhecimento Aplicado e Laboratorial)

Disciplina: P03812 - Arquiteturas de Software com Tecnologias Midiáticas (ASTM)

Nível: Mestrado e Doutorado

Atenção para o tipo de matrícula:

Mestrado – Código da disciplina P03812 - Arquiteturas de Software com Tecnologias Midiáticas (ASTM); código da turma TIDD01NA

Doutorado - Código da disciplina P03812/1- Arquiteturas de Software com Tecnologias Midiáticas (ASTM); código da turma: Doutorado TIDD02NA

Área de Concentração: Processos Cognitivos e Ambientes Digitais

Linha de Pesquisa: inovação em Sistemas

Professor: Dr. Daniel Couto Gatti (cód. 005906, responsável)

Semestre: 2º semestre de 2022

Horário: 5ª feira, 19h00 às 22h00

Créditos: 3

Carga Horária: 255 horas

Tipo: eletiva [Mestrado e Doutorado]

1. Descrição e ementa da disciplina:

A disciplina apresenta um plano conceitual constituído por estilos arquiteturais de pensamento voltados à concepção de algoritmos. Explora-se um amplo espectro de modelos de inteligência computacional, tangenciando, inclusive, arquiteturas que envolvem agentes autônomos de decisão. Outros pontos de destaque: relação entre linguagens interativas, arquiteturas de execução e efeitos computacionais; avanços em arquiteturas baseadas em tecnologias adaptativas autônomas.

Para atingir tais objetivos serão utilizadas aulas expositivas, debates sobre temas específicos, estudo de casos e exercícios.

2. Detalhamento da Ementa da Disciplina:

1º; 2º; 3º semanas:

Pensamento Computacional, algoritmos e Computação

4º;5º; 6º semanas:

Arquitetura de sistemas de softwares, um estudo sobre os sistemas atuais e o futuro

7º; 8º; 9º semanas:

Complexidade em sistemas, teorias e aplicações

10º e 11º semanas:

Modelos de Inteligência Computacional para o tratamento de sistemas complexos

12ºe 13º semanas: – Os agentes inteligentes e suas perspectivas na sociedade e os sistemas Ciber Físicos

14° e 15° semanas:

As linguagens Interativas

16° e 17° semanas:

Seminários

3. Bibliografia:

3.1 Básica:

- Bass, Len, Paul Clements, and Rick Kazman. 2003. *Software Architecture in Practice*. 2nd ed. Boston, MA, USA: Addison-Wesley Longman Publishing Co., Inc.
- Russell, S. J; Norvig, P.; *Artificial Intelligence: A Modern Approach*, Prentice-Hall, 2010, 3ed.
- D'Souza, Desmond F., and Alan Cameron Wills. 1999. *Objects, Components, and Frameworks with UML*. book.
- Garlan, David, and Mary Shaw. 1993. "An Introduction to Software Architecture." In *Advances in Software Engineering and Knowledge Engineering*, 1–39. Publishing Company.
- Ramos, M.V.M., Neto J.J., Vega, I.S.; *Linguagens Formais*; Bookman, 2009.

3.2 Complementar:

- Douglass, Bruce Powel. 2002. *Real-Time Design Patterns: Scalable Architecture for Real-Time Systems*. Addison Wesley.
- Evans, Eric. 2003. *Domain Driven Design: Tackling Complexity in the Heart of Software*. Edited by Addison Wesley. Addison Wesley.
Garland, J., and R. Anthony. 2002. *Large-Scale Software Architecture: A Practical Guide using UML*. New York, NY, USA: John Wiley & Sons, Inc
- Kruchten, Philippe. 2003. *The Rational Unified Process: An Introduction*. 3rd ed. Boston: Addison- Wesley.
- Lamsweerde, Axel van. 2003. "From System Goals to Software Architecture." In *Formal Methods for Software Architectures*, 25–43. <http://www.springerlink.com/content/5kd32lpbw3xmb5pb>.
- Parnas, D. L., P. C. Clements, and D. M. Weiss. 1984. "The Modular Structure of Complex Systems." In *Proceedings of the 7th International Conference on Software Engineering*, 408–17. ICSE '84. Piscataway, NJ, USA: IEEE Press. <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=800054.801999>.

OBS.: Em face da natureza dinâmica do conteúdo da disciplina, outras fontes bibliográficas poderão ser sugeridas pelo professor no decorrer do semestre.

4. Avaliação:

Ao longo do curso o aluno será avaliado por meio de atividades individuais e em atividades em grupos realizadas em classe ou extra-classe. Com entrega final de artigo, em dupla.