

**DISCIPLINA:** PEU706

Customização de Sistemas Gráficos Computacionais

**LINHA DE PESQUISA:** Métodos e Técnicas**CARGA HORÁRIA:** 30h**REGIME:** Eletiva**PROFESSOR:**

José Luis Menegotto, D.Sc.

**EMENTA:**

Organizando e relacionando as informações do sistema: biblioteca de símbolos, biblioteca de slides, arquivos de definições txt, etc. Escolhendo uma linguagem de programação. AutoLISP, C#, Vb.NET. Executando comandos de AutoCAD com funções AutoLISP. Regras fundamentais de sintaxe. Introdução ao editor VisualLISP, controlando o código. A lista como estrutura fundamental em AutoLISP. Tipos de dados e variáveis: inteiros, reais, strings, listas, símbolos. Estrutura de dados das entidades de AutoCAD. Compreendendo os códigos DXF. Lendo a base de dados de informações de um desenho. Analisando uma entidade de AutoCAD. Funções list, cons, append. Funções de acesso a listas nth, car, cdr, cadr, caddr, cadar. Funções aritméticas. Funções que manuseiam strings. Funções de conversão e acesso às entidades gráficas. Funções de ingresso de dados. Estruturas de decisão. Funções condicionantes if, cond, progn. Processos iterativos e recursivos while, foreach. As listas como funções e como dados. Criando um código organizado. Funções mapcar, lambda, apply. Filtragem de entidades com a função ssget. Anexando dados a um objeto de AutoCAD. Planejamento do programa. Evitando erros. Linguagem DCL para construção da interface. Introdução ao Microsoft VisualStudio e a linguagem C#. Integração da programação em plataforma NET com aplicativos gráficos AutoCAD – MicroStation - Revit. Estudo de casos em projeto e desenho de arquitetura, engenharia, topografia, saneamento básico, didática e música.

**BIBLIOGRAFIA:**

- Carvalho, Adelaide. Práticas de C#. Algoritmos e programação estruturada. FCA.  
Celani, Gabriela. CAD Criativo. São Paulo: Campus, 2003.  
Coates, Paul. Programming Architecture. Routledge, 2010.  
Kramer, Bill. Autolisp Treasure Chest. Elsevier Science, 1998.  
Krawczyk, Robert J. The Codewriting Workbook. Creating computational architecture in AutoLISP. Princeton Architectural Press, 2009.  
Lenz Cesar Jr, Kleos M. Visual Lisp: Guia Básico de Programação para AutoCAD. São Paulo: Market Press, 2001.  
Lippman, Stanley B. C# um guia prático. Porto Alegre: Bookman, 2003.  
Menegotto, José L. Araújo, Tereza C. M. O desenho digital. Técnica e arte. Rio de Janeiro: Interciência, 2001.  
Rawls Rod R., Hagen Mark A., Richard Paul F. Visual Lisp Programming: Principles

and Techniques. Goodheart-Willcox Pub, 2007.

Terzidis, Kostas. Algorithmic Architecture. Architectural Press, 2006.

Togores Fernández, Reinaldo. González Otero, César. Programación en AutoCAD con Visual LISP. Madrid: Mc Graw Hill, 2003.

**PRÉ-REQUISITOS:** -----