

Resumo

Este trabalho aborda o problema da discretização de controladores contínuos. Para esse efeito, adoptamos uma estrutura em 7 capítulos, que descrevemos sumariamente a seguir .

Capítulo 1 -Introdução

Serve para apresentar a evolução histórica da matéria em estudo, bem como as linhas gerais que norteiam o trabalho.

Capítulo 2 -Controladores Digitais.

Este capítulo faz uma primeira introdução ao domínio dos controladores digitais, apresentando vantagens e desvantagens relativamente aos controladores contínuos. Faz ainda a apresentação de alguns aspectos teóricos, a ter em conta no estudo de sistemas discretos.

Capítulo 3 -Métodos em malha aberta.

Aqui são apresentados os métodos em malha aberta de Euler, Diferencial, Tustin, Elementos Retentores, Boxer- Thaler, Madwed- Truxal, Resposta Invariante e mapeamento de pólos e zeros.

Capítulo 4 -Métodos em malha fechada.

Neste capítulo, apresentamos os métodos em malha fechada que foram apresentados por Rattan, Kennedy e Adams, Keller e Anderson e finalmente Willianson, Blackmore e Mareels.

Capítulo 5 -Aproximação Logarítmica.

Serve este capítulo, para apresentar um método em malha aberta que propomos para a discretização de controladores contínuos. Este método baseia-se na aproximação da resposta em frequência em malha aberta dos sistemas contínuo e amostrado, e é um dos motivos deste trabalho.

Capítulo 6 -Exemplos

Apresentamos aqui três exemplos, que ilustram o desempenho .dos métodos descritos neste trabalho

Capítulo 7 -Conclusões

Serve para apresentar as conclusões finais, e apresentar algumas ideias, sobre hipóteses de continuação e aprofundamento do trabalho.