

Métodos numéricos e modelos computacionais em Economia

Daniel Cajueiro

22 de dezembro de 2019

Primeiro Semestre de 2020 – Departamento de Economia

Horário: Terças e Quintas 10 as 12.

1 Objetivos

Introduzir programação estruturada, programação orientada a objetos e programação funcional.

Introduzir algoritmos clássicos e atuais que aparecem em várias situações diferentes, suas aplicações e os custos computacionais associados.

Introduzir Análise Numérica e Otimização Numérica.

Introduzir aprendizagem de máquinas e suas aplicações.

Apresentar aplicações interessantes em economia, econometria e teoria da decisão.

2 Ementa

Programação estruturada. Algoritmos. Análise numérica. Otimização numérica. Aprendizado por reforço e programação dinâmica. Aprendizagem de Máquinas. Aplicações em Economia, Econometria e Análise da Decisão.

3 Dinâmica

O curso será composto por aulas expositivas e muitos exercícios computacionais.

4 Linguagens computacionais

Não será escolhida uma linguagem específica para o curso. Entretanto, Python terá um espaço especial no curso e praticamente todos os exemplos dados em sala de aula serão nessa linguagem.

5 Avaliação

A avaliação do curso será feita a partir de uma prova e exercícios que deverão ser entregues em um formato especificado. A prova representa 40% do curso, os exercícios (e correção deles) representarão 50% do curso e os 10% restantes serão associados a participação em sala incluindo comprometimento, presença e honestidade.

Não haverá provas finais ou substitutivas. Apenas para os casos presentes na lei.

6 Referências

Existe uma lista longa de referências que podem ser usadas no curso. Elas estão listadas no PRorum:

<http://prorum.com/index.php/2028/referencias-principais-computacionais-lecionado-doutorado>