
PROGRAMA DE VERÃO 2025 - 709

ESCOLA DE MATEMÁTICA APLICADA FGV EMap

DISCIPLINA: MÉTODOS COMPUTACIONAIS PARA OTIMIZAÇÃO

EM JULIA

PROFESSOR: Bernardo Freitas Paulo da Costa

CARGA HORÁRIA: 12h

PRÉ-REQUISITO: Computação I, Álgebra Linear, Cálculo em várias variáveis

PERÍODO: 14/01/25 a 30/01/25 (Terças e quintas-feiras)

HORÁRIO: 14h20 às 16h

PLANO DE ENSINO

1. Ementa

Este curso é uma introdução ao uso da linguagem Julia e da biblioteca JuMP para modelar e resolver problemas de otimização. O curso terá uma duração de 3 semanas, com aulas terças e quintas. O curso terá uma etapa inicial de familiarização com a linguagem Julia, e com as construções fundamentais de objetos da otimização (variáveis, restrições, funções objetivo, variáveis duais) em JuMP. Em seguida, iremos explorar diversos algoritmos de otimização, em particular algoritmos iterativos e algoritmos de decomposição para problemas de grande porte.

2. Procedimentos de avaliação

Não será aplicada avaliação durante o curso.

3. Bibliografia Obrigatória

4. Mini Currículo

Após iniciar o curso de engenharia eletrônica na UFRJ em 2003 e realizar uma iniciação científica em redes neurais para construção de classificadores especialistas no Laboratório de Processamento de Sinais (COPPE/UFRJ), participou do programa de duplo diploma com a École polytechnique - Paris (França) onde concluiu o bacharelado em engenharia em 2006. No ano seguinte cursou primeiro ano de mestrado da École polytechnique, concluído com um trabalho sobre os "Dessins d'enfants" de Grothendieck. Em seguida, realizou o mestrado em Matemática "Analyse, arithmétique et géométrie" cohabilitado pelas École polytechnique - Paris, université Paris-Sud XI e École normale supérieure, com

um memorial sobre a conjectura de Green-Griffiths defendido em setembro de 2008. O programa de duplo diploma foi concluído em 2010, resultando num diploma em matemática aplicada pela UFRJ. Sob orientação de Julien Duval, defendeu em 2012 uma tese de doutorado no Departamento de Matemática de Orsay, nos temas de dimensão média (à la Gromov) e curvas de Brody. Passou um ano como professor visitante na Universidade de Purdue nos Estados Unidos (2012-2013) e seis meses como bolsista na Universidade Federal Fluminense (2013), e em seguida tomou posse como Professor Adjunto na Universidade Federal do Rio de Janeiro. Passou seis meses como pesquisador visitante na Georgia Tech (2019), e está como pesquisador bolsista na Fundação Getúlio Vargas desde Março de 2023. Tem experiência em Geometria e Análise Complexa, Otimização estocástica e Sistemas de partículas, além de ter realizado diversos projetos de aplicação ao setor energético Brasileiro.

Ementa Métodos computacionais para otimização em Julia pdf

Código do documento 583b8aa6-958e-42cc-b952-6e3e9befe11e



Assinaturas



Luiz Max Fagundes de Carvalho
luiz.fagundes@fgv.br
Assinou



Eventos do documento

12 Nov 2024, 15:14:17

Documento 583b8aa6-958e-42cc-b952-6e3e9befe11e **criado** por JOSÉ JORGE DE AQUINO JUNIOR (73fd25b9-b397-4a30-a716-bd17f3fcb1cc). Email:jose.aquino@fgv.br. - DATE_ATOM: 2024-11-12T15:14:17-03:00

12 Nov 2024, 15:14:43

Assinaturas **iniciadas** por JOSÉ JORGE DE AQUINO JUNIOR (73fd25b9-b397-4a30-a716-bd17f3fcb1cc). Email:jose.aquino@fgv.br. - DATE_ATOM: 2024-11-12T15:14:43-03:00

12 Nov 2024, 15:25:13

LUIZ MAX FAGUNDES DE CARVALHO **Assinou** - Email: luiz.fagundes@fgv.br - IP: 189.12.68.203 (189-12-68-203.user3p.veloxzone.com.br porta: 51622) - Documento de identificação informado: 055.583.227-99 - DATE_ATOM: 2024-11-12T15:25:13-03:00

Hash do documento original

(SHA256):a75c7f1795622d833e4993199bd9d062b06c4409c930b997dec88b9d20eee925

(SHA512):03bdcfdab957411ac80d5cad401ba3d4e9fafe7810ca47a923b1180f84ef6a4ff9861b1f67fc790c3d533fab7bf2b6a0f56cf18464eb93743d6e55e941c3e216

Esse log pertence **única e exclusivamente** aos documentos de HASH acima

Esse documento está assinado e certificado pela D4Sign