

Programação Não Linear -PNL – 60 horas
 Segundo Semestre/2019 – Matemática
 Terças e quintas 17:30-19:00

Aula	Dia	Conteúdo
1	06/08	Motivação. Modelagem de um problema de PNL
2	08/08	Introdução: o problema de PNL - exemplos
3	13/08	Conjuntos convexos e funções convexas
4	15/08	Funções convexas diferenciáveis e resultados
5	20/08	Otimização irrestrita: Revisão de cálculo: Taylor 1ª e 2ª ordem e matriz definida positiva
6	22/08	Condições de otimalidade
7	27/08	Exercícios
8	29/08	Método de Cauchy com busca exata (caso quadrático)
9	03/09	Métodos de Cauchy e Newton puros (sem busca linear)
10	05/09	Métodos quase-Newton puros (sem busca linear)
11	10/09	Discussão sobre convergência
12	12/09	Exercícios
13	17/09	Primeira avaliação
14	19/09	Globalização: busca linear de Armijo
15	24/09	Métodos de gradientes conjugados – caso quadrático
16	26/09	Métodos de gradientes conjugados – caso não quadrático
17	01/10	Projeto 1: implementação dos métodos estudados (até o momento)
18	03/10	Projeto 1: continuação
19	08/10	Otimização com restrição: problemas com restrições simples
20	10/10	KKT
21	15/10	Exercícios
22	17/10	KKT
23	22/10	Exercícios
24	24/10	Segunda Avaliação
25	29/10	Métodos de penalidades
26	31/10	Penalidades internas
27	05/11	Penalidades externas
28	07/11	Exercícios
29	12/11	Lagrangeano aumentado - problema com restrição de igualdade
30	14/11	Projeto 2: implementação computacional
31	19/11	Projeto 2: Continuação
32	21/11	Apresentação de projetos
33	26/11	Apresentação de projetos
34	28/11	Apresentação de projetos

Exame Final: 10/12