



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
SECRETARIA ACADÊMICA DE PÓS-GRADUAÇÃO (SAPG)

PROGRAMA ANALÍTICO

DISCIPLINA

Código: I ___ -1 _____	Nome: Otimização
Créditos: 3	Carga Horária: 45

DEPARTAMENTO DE:

INSTITUTO DE:

PROFESSOR(ES): Nome completo sem abreviações e matrícula SIAPE (UFRRJ) ou se de instituição de pesquisa o CPF. Endereço eletrônico para contato.

OBJETIVOS: Apresentar objetivo geral e/ou específico da disciplina. Este item pode ser exigido em alguns Programas de pós-graduação de forma mais extensa.

EMENTA: Problema geral de otimização; Programação linear: exemplos, soluções básicas e o teorema fundamental da programação linear, conjuntos convexos e PL, método simplex, soluções degeneradas. Programação Não-Linear: problemas irrestritos, condições de otimalidade, funções convexas e propriedades, problemas restritos, condições de Lagrange, condições de KKT, dualidade em programação linear, qualidade para o problema geral de otimização.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Discriminar os temas apresentados na ementa na forma de itens e subitens.
2. O conteúdo programático pode e deve ser atualizado com frequência pelos professores, mantendo a obrigatoriedade de abordar os temas apresentados na ementa.
3. O programa deve ser adequado ao número de créditos da mesma e pode envolver atividades extraclases com supervisão do professor responsável ou colaboradores eventuais, que são consideradas na carga horária adicional de 30 a 45 horas-aula por crédito prático.

METODOLOGIA:Item exigido em alguns Programas de Pós-graduação.

BIBLIOGRAFIA: (usar normas ABNT para as citações)

BÁSICA:

- N. Maculan & M. H. C. Fampa – Otimização Linear – Ed. UNB, 2006, ISBN 8523009272.
- M. S. Bazaraa & J. J. Jarvis, Linear Programming and Network Flows, 3rd, John Wiley & Sons, Inc., New York, 2004.
- D. G. Luenberger, Y. Ye, Linear and Nonlinear Programming, 3rd Ed., Springer, 2010.
- A. Izmailov, M. Solodov, Otimização – Condições de otimalidade, elementos de análise convexa e de dualidade. Volume 1, Impa, 2009.
- M. S. Bazaraa, H. Sherali & C. M. Shetty, Nonlinear Programming, Theory and Algorithms – 3rd, John Wiley and Sons, 2006.
- J-B. Hiriart-Urruty, C. Lemarechal, Claude, Convex analysis and minimization algorithms part 1: fundamentals, grundlehren der mathematischen

wissenschaften, Vol. 305, Springer-Verlag, 1993.

COMPLEMENTAR: Outras publicações disponíveis através do docente ou em bibliotecas que o aluno tenha acesso livre.

PERÍODICOS CIENTÍFICOS E OUTROS: O conteúdo do programa deve ser respaldado por bibliografia adequada e atual, que inclua periódicos e textos científicos de revisão relevantes na subárea de conhecimento da disciplina.