

Operációkutatási programrendszerek 0/0/2/f/2

Tárgyfelelős: Szántai Tamás

A tantárgy célja kettős, egyrészt hogy az operációkutatás egyszerűbb algoritmusai számítógépes kódjának az elkészítésével a hallgatók számítógépes programozói gyakorlatra tegyenek szert, másrészt hogy jártasságot szerezzenek a kész operációkutatási szoftverek használatában.

A lineáris programozási feladatok standard leírási módja, az MPS adatformátum, illetve a legfontosabb algebrai modellezési nyelvek (GAMS, AMPL, AIMMS) és az azokhoz kapcsolt lineáris, egészértékű, nemlineáris és sztochasztikus programozási szoftverek (CPLEX, MINOS, SNOPT, LOQO, LGO) ismertetése.

Irodalom:

I. Maros: Computational Techniques of the Simplex Method, Kluwer Academic Publishers, 2003

J. D. Pintér: Global Optimization in Action, Continuous and Lipschitz Optimization: Algorithms, Implementations and Applications, Kluwer Academic Publishers, 1996

Operations research softwares 0/0/2/f/2

Responsible: Tamás Szántai

The aim of this course is twofold. On the one hand it aims to advance the student's routine in programming by coding the basic algorithms of operations research. On the other hand its goal is to give perfection in the use of operations research software.

The standard description of linear programming problems, the MPS data structure, and the most important algebraic modelling languages (GAMS, AMPL, AIMMS). Introduction and usage of the most important software packages in linear, integer, non-linear, and stochastic programming (CPLEX, MINOS, SNOPT, LOQO, LGO).

References:

I. Maros: Computational Techniques of the Simplex Method, Kluwer Academic Publishers, 2003

J. D. Pintér: Global Optimization in Action, Continuous and Lipschitz Optimization: Algorithms, Implementations and Applications, Kluwer Academic Publishers, 1996