



doc. Ing. David Horák, Ph.D.

Působnost ve vědních oborech:

Integrální a diskrétní transformace, kvadratické programování, metody rozložení oblasti, HPC

Nabízená témata pro PŘ na AR23/24:

Okenní Fourierova a waveletová transformace / Window Fourier and wavelet transforms

✉ studijni.feivsb.cz

📄 feivsb.cz

Údaje o předchozím odborném působení mimo VŠB-TUO: Ústav geoniky AV ČR, výzkumný pracovník, 2018-dosud

Školitelem od roku: 2017

Počet úspěšně obhájených disertačních prací: 0

Obor habilitačního řízení: Aplikovaná matematika

Ohlasy publikace (WOS/Scopus): 648/509

H – index: 14

Přehled nejvýznamnějších publikačních a tvůrčích činností za posledních 5 let

- Softwarová knihovna PERMON 3.18, www.permon.vsb.cz
- Highly scalable hybrid domain decomposition method for the solution of huge scalar variational inequalities, Dostal, Zdenek; Horak, David; Kruzik, Jakub; Brzobohaty, Tomas; Vlach, Oldrich; Numerical algorithms, Volume 91, Issue 2, October 2022, Page 773-801, ISSN: 1017-1398, IF: 2.37
- Inner product free iterative solution and elimination methods for linear systems of a three-by-three block matrix form, Axelsson, Owe; Liang, Zhao-Zheng; Kruzik, Jakub; Horak, David, JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND APPLIED MATHEMATICS, Februar 2021, ISSN: 0377-0427, Volume383, Article Number 113117
- Active set expansion strategies in MPRGP algorithm, Kruzik, J.; Horak, D.; Cermak, M.; Pospisil, L.; Pecha, M., ADVANCES IN ENGINEERING SOFTWARE, ISSN: 0965-9978, IF: 4.255, November 2020, Volume149, Article Number 102895
- Bounds on the spectra of Schur complements of large H-TFETI-DP clusters for 2D Laplacian, Dostal, Zdenek; Horak, David; Brzobohaty, Tomas; Vodstrcil, Petr, NUMERICAL LINEAR ALGEBRA WITH APPLICATIONS, IF: 2.138, March 2021, Volume 28, Issue 2, Article Number 2344, ISSN: 1070-5325
- Comparison of selected FETI coarse space projector implementation strategies, Kruzik, Jakub; Horak, David; Hapla, Vaclav; Cermak, Martin, PARALLEL COMPUTING, IF: 0.983, May 2020, Volume 93, Article Number 102608, ISSN: 0167-8191

Spolupráce se zahraničím:

spolupráce s Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (Německo), Los Alamos National Laboratory (USA), Argonne and Oak Ridge National Laboratories (USA)
zahr. stáže: 2001 EPCC Edinburgh (2 měsíce), 2001 Johannes Kepler Universitat Linz (3 měsíce), 2004 University of Colorado – Dep.of Aerospace Engineering in Boulder (2,5 měsíce), 2005 EPCC Edinburgh (1 měsíc), 2006 Stanford University in California (2 měsíce), 2008 EPCC Edinburgh (1 měsíc), 2012 CSC Helsinki (2 měsíce), 2013 CSC Helsinki (0,5 měsíce)