

Ing. JANA ŘÍHOVÁ
ODBOR PODPORY VYSOKÝCH ŠKOL A VÝZKUMU
MŠMT ČR
KARMELITSKÁ 529/5
118 12 PRAHA 1

V Praze dne 27. 3. 2024
čj. 003/24/51922/DD

Vyhodnocení výsledků dosažených z účelové podpory na specifický vysokoškolský výzkum prováděný v roce 2023

Vážená paní inženýrko,

v souladu s čl. 4, odst. 3 Pravidel pro poskytování účelové podpory na specifický vysokoškolský výzkum podáváme informaci o výsledcích specifického vysokoškolského výzkumu dosažených na ČVUT v roce 2023.

Pro vyhodnocení výsledků předkládáme:

- a) výkaz o čerpání finančních prostředků na specifický vysokoškolský výzkum v roce 2023
- viz příloha 1
- b) pravidla studentské grantové soutěže platná pro rok 2023, podle nichž byly předkládány, posuzovány a podporovány studentské projekty
- viz přílohy 4 a 5: Zásady Studentské grantové soutěže ČVUT a Upřesňující pokyny Studentské grantové soutěže ČVUT (verze 13.5)
- c) seznam studentských projektů financovaných z podpory
- viz příloha 2
- d) údaje o druhu a počtu výsledků studentských projektů, které budou předány do informačního systému výzkumu, vývoje a inovací
- viz příloha 3. Soubor je vhodně upraveným exportem z aplikace V3S. Ta byla na ČVUT vytvořena k evidenci výsledků výzkumu a vývoje a je výchozím bodem pro zanášení výsledků do RIV.
- e) údaje o počtu diplomových nebo disertačních prací, které vznikly s využitím podpory:
V roce 2023 bylo obhájeno 105 disertačních prací a 248 diplomových prací, které vznikly s využitím podpory na specifický vysokoškolský výzkum.

f) příklady excelence dosažené s využitím podpory (např. oceněné práce):

- Felicioni, L.; Jiránek, M.; Vlasatá, B.; Lupíšek, A.: An Environmental Evaluation of Ventilation Systems Aimed at Reducing Indoor Radon Concentration. *Buildings*. 2023, 13(11), ISSN 2075-5309.
- FOŘT, J., et al. Experimental and Environmental Analysis of High-Strength Geopolymer Based on Waste Bricks and Blast Furnace Slag. *Polymers*. 2023, 15(14), ISSN 2073-4360. DOI 10.3390/polym15143092.
- JANKOVSKÝ, O., et al. Case study on nanoscale modification of MOC-based construction composites: Introduction of molybdenum disulfide. *Case Studies in Construction Materials*. 2023, 19 ISSN 2214-5095. DOI 10.1016/j.cscm.2023.e02495. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214509523006757?via%3Dihub>
- JIŘÍČKOVÁ, A., et al. Utilization of waste carbon spheres in magnesium oxychloride cement. *Case Studies in Construction Materials*. 2023, 19 ISSN 2214-5095. DOI 10.1016/j.cscm.2023.e02374. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.cscm.2023.e02374>
- LAUERMANNNOVA, A.-M., et al. Magnesium oxychloride cement-based composites for latent heat storage: The effect of the introduction of multi-walled carbon nanotubes. *Journal of Building Engineering*. 2023, 72 ISSN 2352-7102. DOI 10.1016/j.jobe.2023.106604.
- LAUERMANNNOVÁ, A.-M., et al. MOC Composites for Construction: Improvement in Water Resistance by Addition of Nanodopants and Polyphenol. *Polymers*. 2023, 15 ISSN 2073-4360. DOI 10.3390/polym15214300.
- PAVLÍK, Z., et al. Lightweight mortars with chalcidonite ? Towards functional and durable materials for repair of historical masonry. *Journal of Building Engineering*. 2023, 79 ISSN 2352-7102. DOI 10.1016/j.jobe.2023.107841.
- PAVLÍK, Z., et al. Utilization of extracted carbonaceous shale waste in eco-friendly cementitious blends. *Construction and Building Materials*. 2023, 394 ISSN 0950-0618. DOI 10.1016/j.conbuildmat.2023.132069.
- Nekovář, F.; Faigl, J.; Saska, M.: Multi-vehicle Dynamic Water Surface Monitoring. *IEEE Robotics and Automation Letters*. 2023, 8(10), 6323-6330. ISSN 2377-3766.
- Agishev, R.; Petříček, T.; Zimmermann, K.: Self-Supervised Depth Correction of Lidar Measurements From Map Consistency Loss. *IEEE Robotics and Automation Letters*. 2023, 8(8), 4681-4688. ISSN 2377-3766.
- Novosad, M.; Pěnička, R.; Vonásek, V.: CTopPRM: Clustering Topological PRM for Planning

- Multiple Distinct Paths in 3D Environments. *IEEE Robotics and Automation Letters*. 2023, 8(11), 7336-7343. ISSN 2377-3766.
- Gebrehiwot, A.; Vacek, P.; Hurych, D.; Zimmermann, K.; Perez, P.; Svoboda, T.: Teachers in Concordance for Pseudo-Labeling of 3D Sequential Data. *IEEE Robotics and Automation Letters*. 2023, 8(2), 536-543. ISSN 2377-3766.
 - Gupta, P.M.; Pairet, E.; Pereira do Nascimento, T.; Saska, M.: Landing a UAV in Harsh Winds and Turbulent Open Waters. *IEEE Robotics and Automation Letters*. 2023, 8(2), 744-751. ISSN 2377-3766.
 - Chleboun, J.; Amorim, T.; Nascimento, A.M.; Pereira do Nascimento, T.: An Improved Spanning Tree-Based Algorithm for Coverage of Large Areas Using Multi-UAV Systems. *Drones*. 2023, 7(1), 9-26. ISSN 2504-446X.
 - Báča, T.; Pěnička, R.; Štěpán, P.; Petrlík, M.; Spurný, V.; Heřt, D.; Saska, M.: Autonomous Cooperative Wall Building by a Team of Unmanned Aerial Vehicles in the MBZIRC 2020 Competition. *Robotics and Autonomous Systems*. 2023, 167 ISSN 0921-8890.
 - Do, L.; Korda, M.; Hurák, Z.: Controlled synchronization of coupled pendulums by Koopman Model Predictive Control. *Control Engineering Practice*. 2023, 139 ISSN 0967-0661, 10.1016/j.conengprac.2023.105629
 - Vošahlík, D.; Haniš, T.: Traction Control Allocation Employing Vehicle Motion Feedback Controller for Four-Wheel-Independent-Drive Vehicle. *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*. 2023, 24(12), 14570-14579. ISSN 1524-9050, 10.1109/TITS.2023.3295436
 - Pešek, J.; Soukup, D.; Čejka, T.: Active Learning Framework For Long-term Network Traffic Classification. In: *IEEE Annual Computing and Communication Workshop and Conference (CCWC)*. New Jersey: IEEE, 2023. p. 893-899. ISBN 979-8-3503-3286-5. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10099065>. Luxemburk, J.; Čejka, T.: Fine-grained TLS services classification with reject option *Computer Networks*. 2023, 220 ISSN 1389-1286. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1389128622005011?via%3Dihub>
 - Wasielewska, K.; Soukup, D.; Čejka, T.; Camacho, J.: Evaluation of the Limit of Detection in Network Dataset Quality Assessment with PerQoDA. In: *ECML PKDD 2022: Machine Learning and Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases*. Cham: Springer, 2023. p. 170-185. ISSN 1865-0929. ISBN 978-3-031-23632-7. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-23633-4_13
 - X. Aguerre, F. Koňářík, M. Macko, et al.: Nd to the 0+1 excited state of 150Sm in NEMO-3, *The European Physical Journal C* (2023) 83:1117. DOI: 10.1140/epjc/s10052-023-12227-

x

- g) údaje o studentských vědeckých konferencích konaných s využitím podpory – viz příloha 6.

S pozdravem

Mgr. Dagmar Dvořáková
Tajemník SGS

Přílohy:

Příloha 1 - P1_SVV_Vykaz_2023_CVUT.xlsx

Příloha 2 - P2_Seznam_projektu_SVV_2023_CVUT.xlsx

Příloha 3 - P3_Podrobne_vysledky_vyzkumu_a_vyvoje_2023_CVUT.xlsx

Příloha 4 - P4_Zasady_SGS_CVUT_2023.pdf

Příloha 5 - P5_Upresnujici_pokyny_SGS_CVUT_13.5.pdf

Příloha 6 - P6_Seznam_SVK_2023_CVUT.xls