

Informace o využití účelové podpory na specifický vysokoškolský výzkum 2022

Studentská grantová soutěž Univerzity Hradec Králové

1. Účelová podpora na specifický vysokoškolský výzkum v roce 2022 poskytnutá Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy Univerzitě Hradec Králové: **11 553 229 Kč.**
2. Z přiznané podpory na specifický vysokoškolský výzkum bylo využito na úhradu způsobilých nákladů studentských projektů: **11 084 062,17 Kč.**
3. Z přiznané podpory na specifický vysokoškolský výzkum bylo využito na úhradu způsobilých nákladů spojených s organizací studentských vědeckých konferencí: **188 735,82 Kč.**
4. Z přiznané podpory na specifický vysokoškolský výzkum bylo využito na úhradu způsobilých nákladů spojených s organizací studentské grantové soutěže: **280 431,01 Kč.**
5. Z přiznané podpory na specifický vysokoškolský výzkum bylo převedeno do fondu účelově určených prostředků: **0 Kč.**

Následující tabulka udává informace o rozdělení a využití účelové podpory na specifický vysokoškolský výzkum 2022 na fakultách Univerzity Hradec Králové:

Odrážka	PdF	FIM	FF	PřF	Celkem UHK
1	2 007 610,00	2 814 729,00	3 576 448,00	3 154 442,00	11 553 229,00
2	1 957 448,00	2 744 363,00	3 306 670,17	3 075 581,00	11 084 062,17
3	0,00	0,00	188 735,82	0,00	188 735,82
4	50 162,00	70 366,00	81 042,01	78 861,00	280 431,01
5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Studentská grantová soutěž Univerzity Hradec Králové na využití prostředků specifického výzkumu v roce 2022 se řídila

[Pokynem prorektora č. 02/2021](#)

a na pokyn prorektora navazujícími výnosy a rozhodnutími děkanů:

[Rozhodnutí děkana Pedagogické fakulty UHK č. 31/2021,](#)

[Rozhodnutí děkana Pedagogické fakulty UHK č. 12/2022,](#)

[Výnos děkana Fakulty informatiky a managementu UHK č. 2/2022,](#)

[Výnos děkana Filozofické fakulty UHK č. 2/2022,](#)

[Výnos děkana Filozofické fakulty UHK č. 8/2022,](#)

[Rozhodnutí děkana Přírodovědecké fakulty UHK č. 1/2022,](#)

[Rozhodnutí děkana Přírodovědecké fakulty č. 9/2022](#)

Publikační výstupy předkládané do RIV jako výsledky studentských projektů:

B – odborná kniha	3 výsledky
C – kapitola v odborné knize	4 výsledky
D – článek ve sborníku	22 výsledků
J – článek v odborném periodiku	72 výsledků
M – uspořádání konference	2 výsledky

S podporou prostředků na specifický vysokoškolský výzkum vzniklo 20 disertačních prací a 27 diplomových prací.

Specifický výzkum významným způsobem přispěl k zapojení studentů do vědecko-výzkumné činnosti na Univerzitě Hradec Králové. Studenti magisterských a doktorských studií tak získali možnost zapojit se do aktivní vědecko-výzkumné činnosti a podílet se na přípravě, realizaci a vyhodnocení výzkumu v oborech své specializace. Stali se též spoluautory publikací národního i mezinárodního významu. Projekty jsou rovněž dobrým stimulem pro rozvoj společné výzkumné a publikační činnosti začínajících akademických pracovníků se studenty. Všechny projekty přispěly k rozvoji vědecko-výzkumné činnosti Univerzity Hradec Králové v rámci oborů, které jsou zde rozvíjeny. Kromě uvedeného přehledu publikačních výstupů jako výsledků projektů jsou očekávány ještě další výsledky, které jsou ve stadiu recenzních řízení či tisku publikací.

Excellence:

Příklady excellence dosažené na Univerzitě Hradec Králové s využitím podpory:

Franěk M., Petružálek J., Šefara D. Facial expressions and self-reported emotions when viewing nature images. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2022; 19(17):10588.

Studie se zabývá využitím software AFFDEX iMotions na automatické rozpoznání emocionálních výrazů v obličeji při vnímání různých typů přírodního prostředí. Automatické rozpoznání emocí pomocí speciálního software je poměrně nová výzkumná oblast, práce z oblasti environmentální psychologie však takřka chybí. Ve studii byly analyzovány emocionální reakce při shlédnutí fotografií přírodních scén různého typu a srovnávány se subjektivně popisovanými vlastními emocemi. Ukázalo se, že subjektivně popisované emoce jsou daleko výraznější než odpovídající emocionální výrazy v obličeji. Výsledky ukazují, že reálné emocionální reakce na zobrazení fotografií přírodního prostředí mohou být výrazně menší, než se soudilo na základě prací založených převážně na sebehodnocení prožívaných emocí.

Rahmati S.; Mahdavi M.H.; Ghouschi S. J.; Tomaskova H.; Haseli G. Assessment and Prioritize Risk Factors of Financial Measurement of Management Control System for Production Companies Using a Hybrid Z-SWARA and Z-WASPAS with FMEA Method: A Meta-Analysis. Mathematics 2022, 10, 253.

Tento článek se zabývá řídicím systémem managementu v průmyslu, který je důležitý pro koordinaci různých oblastí podniku. Systém je rozdělen na finanční a nefinanční kategorie, aby bylo možné hodnotit vztah mezi strategií podniku a výkonností. V případové studii byla použita metoda FMEA k identifikaci rizikových faktorů. Zároveň byla prezentována rozhodovací metoda založená na Z-číslech pro řešení omezení RPN skóre. Výsledky ukázaly, že zákaznická spokojenost a nákladové normy jsou nejdůležitější, zatímco faktory strategického plánování a analýzy odchylek jsou méně významné.

Šída P., Ouredová M.: Komplexní výzkum převisů v severočeských pískovcích v roce 2022

Projekt se zaměřuje na výzkum pravěkého osídlení pískovcových převisů severočeského pseudokrasu s cílem hlouběji porozumět kulturnímu pozadí jejich využívání. Otázky jsou cíleny zejména na oblast subsistenčních strategií jejich obyvatel a na studium mezolitické keramiky. Vedle získávání terénních dat se studium zaměřuje na analýzy archeologických i environmentálních vzorků. Interdisciplinární zaměření projektů poskytuje vysoký potenciál 2 až 3 kvalitních

publikací cílených do předních časopisů indexovaných v databázích Web of Science či Scopus (Radiocarbon, Quaternary International aj.).

Králová K., Thér R.: Příprava kolekce modelových vzorků pro rekonstrukci podmínek výpalu archeologické keramiky na základě chemických a mineralogických vlastností

Projekt zapadá do dlouhodobě rozvíjené koncepce katedry archeologie zaměřené na problematiku experimentálního výzkumu v oblasti technologie pravěké keramiky. Ředitelka Mgr. K. Králová se v rámci něj zaměřuje na studium souvislostí mezi technologickým procesem a chemickými a mineralogickými vlastnostmi hrnčířských materiálů. Interdisciplinárně pojatý výzkum zahrnuje jak metody archeologické, tak metody fyzikálních a chemických analýz. Výstup projektu je cílen do odborného časopisu Interdisciplinaria archaeologica, jednoho z předních mezinárodních periodik zaměřených na archeometrii, jež je indexováno v databázi Scopus v Q1.

Halešková A., Benek O., Zemanová L., Doležal R., Musílek K. Small-molecule inhibitors of cyclophilin D as potential therapeutics in mitochondria-related diseases. Medicinal Research Reviews. 2022, 42 (5), 1822-1855. ISSN 0198-6325.

Cyklofilin D (CypD) je klíčovým regulátorem otevírání pórů přechodu mitochondriální permeability (mPTP). Tento patofyziologický jev je spojen s rozvojem několika lidských onemocnění, včetně ischemicko-reperfučního poškození a neurodegenerace. Blokování otevření mPTP prostřednictvím inhibice CypD by mohlo být novým a slibným terapeutickým přístupem pro tyto stavy. I když bylo dosud objeveno mnoho inhibitorů CypD, žádný nebyl zaveden do klinické praxe, většinou kvůli jejich vysoké toxicitě, nepříznivé farmakokinetice a nízké selektivitě pro CypD ve srovnání s jinými cyklofiliny. Tento přehled shrnuje současné poznatky o inhibitech CypD se zvláštním zaměřením na sloučeniny s malou molekulou s ohledem na jejich aktivitu in vitro, jejich selektivitu pro CypD a jejich vazebný režim v aktivním místě enzymu. Nakonec jsou diskutovány přístupy pro zlepšení molekulárního designu inhibitorů CypD.

Trojovská E., Dehghani M. Clouded Leopard Optimization: A New Nature-Inspired Optimization Algorithm. IEEE Access. 2022, 10 (Říjen 2022), 102876-102906. ISSN 2169-3536.

Tento článek navrhuje nový přírodou inspirovaný metaheuristický algoritmus nazvaný Clouded Leopard Optimization (CLO), který napodobuje přirozené chování levhartů obláčekových ve volné přírodě. Základní inspirace CLO je odvozena ze dvou způsobů přirozeného chování levharta obláčekového, včetně strategie lovu a každodenního odpočinku na stromech. CLO je matematicky modelováno ve dvou fázích globálního a lokálního prohledávání, na základě simulace těchto dvou přirozených chování. Výkon CLO je hodnocen při řešení šedesáti osmi

benchmarkových funkcí, včetně unimodálních, multimodálních, CEC 2015 a CEC 2017 typů. Výkon CLO při řešení optimalizačních problémů je porovnáván s výkonem deseti významných metaheuristických algoritmů. Výsledky simulace ukazují, že navrhovaný přístup CLO s vysokou schopností v oblasti globálního a lokálního prohledávání a vyvažování mezi nimi má vysokou schopnost v optimalizačních aplikacích. Výsledky simulace ukazují, že CLO funguje lépe ve většině testovacích funkcí než konkurenční algoritmy. Implementace CLO ve čtyřech problémech technického návrhu navíc demonstruje schopnost navrhovaného přístupu v aplikacích v reálném světě.

Konference:

České, slovenské a československé dějiny 20. století XVII. (Konference mladých vědeckých pracovníků)

Již 17. ročník konference se konal 9.–10. května 2022., a to ve spolupráci s Muzeem východních Čech v Hradci Králové. Konference proběhla v přednáškovém sálu budovy muzea. Konference se zúčastnilo celkem 19 přednášejících (14 z českých a 5 ze slovenských univerzit a badatelských institucí. Součástí konference byly moderované diskuze v rámci jednotlivých bloků a závěrečná odborná diskuze. V pozici komentátorů jednotlivých příspěvků vystoupili doc. Denisa Nečasová (FF MÚ), dr. Zdeněk Doskočil (HÚ AV ČR), dr. Jan Květina (HÚ FF UHK), dr. Kateřina Portmann (Katedra historie FP TUL) a doc. Veronika Středová (HÚ FF UHK).

Výsledkem konference bude i recenzovaný sborník, ve kterém vyjde 15 konferenčních příspěvků.

Hlavními organizátory na Filozofické fakultě byli Mgr. et Mgr. Kateřina Hrušková, Mgr. David Nykodým a Mgr. Jakub Seiner. Garankou konference byla doc. PhDr. Veronika Středová, Ph.D. Způsobilé náklady činily 112 702,81 Kč a byla vedena pod zakázkou s číslem 2101/03.

Mezinárodní doktorandská konference „Tři staletí v srdci Evropy“

6. ročník konference „Tři staletí v srdci Evropy“ se uskutečnil 25.-26. října 2022 v prostorách nově zrekonstruované budovy Filozofické fakulty Univerzity Hradec Králové. Konference zahrnovala 7 bloků a zaznělo celkem 22 příspěvku od studentů doktorandského studia, případně magisterského studia.

Hlavními organizátory na Filozofické fakultě byli Mgr. Klára Burianová, Mgr. Barbora Borůvková, Mgr. Lucie Barcalová a Mgr. Michaela Pavlečková. Garankou konference byla doc. PhDr. Jana Vojtíšková, Ph.D. Způsobilé náklady činily 76 033,01 Kč a byla vedena pod zakázkou číslo 2120/03.