

## Zoznam projektov riešených v roku 2022

Poradové číslo projektu	Typ a identifikačné číslo projektu	Zodpovedný riešiteľ projektu	Názov projektu	Začiatok riešenia projektu (mes./rok)	Koniec riešenia projektu (mes./rok)	Objem poskytnutých finančných prostriedkov
<b>Ústav fyzikálnych vied</b>						
1.	APVV VV 2017 APVV-17-0059	Mgr. Vladimír Komanický, PhD.	Štúdium procesov vyvolaných elektrónovým zväzkom a elektromagnetickým žiarením v chalkogenidových sklách.	08/2018	12/2022	* 9 926,00 € (19 139,00 €)
2.	APVV VV 2017 APVV-17-0020_SAV	Mgr. Tomáš Samuely, PhD.	Frustrované kovové magnetické systémy.	08/2018	12/2022	2 458,00 €
3.	APVV VV 2018 APVV-18-0197	doc. RNDr. Alžbeta Orendáčová, DrSc.	Relaxačné procesy v kvantových magnetických systémoch	07/2019	06/2023	* 41 699,00 € (48 349,00 €)
4.	APVV VV 2018 APVV-18-0207_SAV	doc. RNDr. Ján Fúzer, PhD.	Vývoj vysoko-legovaných izotrónnych elektro oceľ pre trakčné motory elektromobilov.	07/2019	12/2022	6 342,00 €
5.	APVV VV 2018 APVV-18-0016	doc. Erik Čižmár, PhD. (prof. RNDr. Juraj Černák, DrSc.)	Molekulové nanomagnety zložené z komplexov prechodných kovov.	07/2019	06/2023	4 275,00 €
6.	APVV VV 2018 APVV-18-0358_SAV	Mgr. Vladimír Komanický, PhD.	Elektrónové korelácie v neusporiadaných supravodičoch.	07/2019	06/2023	9 450,00 €
7.	APVV VV 2019 APVV-19-0580	doc. Mgr. Gregor Bánó, PhD.	Vývoj technológie na detekciu sub-nanomolových koncentrácií.	07/2020	06/2024	22 816,00 €
8.	APVV VV 2020 APVV-20-0068	prof. RNDr. Pavol Sovák, CSc.	Vývoj nových bioresorbovateľných zliatin pre vnútrotelové implantáty.	07/2021	06/2024	* 25 808,00 € (80 782,00 €)
9.	APVV VV 2020 APVV-20-0072	prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	Funkčné vlastnosti kompaktovaných kompozitov na báze magnetických častic s povrchovo modifikovanými vlastnosťami.	07/2021	06/2025	* 32 675,00 € (72 850,00 €)
10.	APVV VV 2020 APVV-20-0148	doc. Mgr. Štefan Parimucha, PhD.	Od interagujúcich hviezd k exoplanétam.	07/2021	06/2025	18 800,00 €

11.	APVV VV 2020 APVV-20-0150	doc. RNDr. Jozef Strečka, PhD.	Perspektívne elektrónové spinové systémy pre budúce kvantové technológie.	07/2021	06/2025	* 45 748,00 € (64 312,00 €)
12.	APVV VV 2020 APVV-20-0324	prof. Ing. Martin Orendáč, CSc.	Príprava progresívnych nízkorozmerných magnetických materiálov pre senzory a spintroniku.	08/2021	06/2025	39 895,00 €
13.	APVV VV 2020 APVV-20-0425	Mgr. Tomáš Samuely, PhD.	Topologicky netriviálne magnetické a supravodivé nanoštruktúry.	07/2021	12/2024	* 21 160,00 € (65 223,00 €)
14.	APVV VV 2020 APVV-20-0512	doc. RNDr. Adriana Zeleňáková, PhD.	Pokročilé superparamagnetické nanočastice pre biomedicínske aplikácie.	08/2021	06/2025	* 33 370,00 € (40 517,00 €)
15.	APVV VV 2020 APVV-20-0528	Mgr. Vladimír Komanický, PhD.	Nové polovodiče a katalyzátory pre produkciu zeleného vodíka.	07/2021	12/2024	26 794,00 €
16.	APVV VV 2021 APVV-21-0333	doc. Mgr. Gregor Bánó, PhD.	Pružné mikroštruktúry a mikroroboty pre biomedicínske 'lab-onchip' aplikácie.	07/2022	06/2026	* 13 567,00 € (22 257,00 €)
17.	APVV VV 2021 APVV-21-0418	doc. RNDr. Ján Fúzer, PhD.	Vývoj inovatívnych spôsobov spracovania a spájania elektrotechnických ocelí pre vysokoúčinné aplikácie v e-mobilite.	07/2022	12/2025	4 967,00 €
18.	APVV VBIL SK-BY-RD-19-0008	doc. RNDr. Erik Čižmár, PhD.	Nové materiály pre mikroelektroniku šetrné k životnému prostrediu založené na komplexných oxidoch obsahujúcich bizmut s perovskitovou štruktúrou syntetizované pri vysokom tlaku.	08/2019	07/2022	24 585,00 €
19.	APVV VBIL SK-CZ-RD-21-0114	RNDr. Martin Gmitra, PhD.	Vplyv termoelektrických efektov na spinovo-orbitálne torzie v 2D van der Waalsovských materiáloch.	07/2022	06/2025	19 928,00 €
20.	APVV BIL SK-FR-19-0013	doc. RNDr. Jozef Strečka, PhD.	Frustrované Heisenbergove spinové modely z perspektívy metód.	02/2020	12/2022	2 650,00 €
21.	APVV BIL SK-PL-21-0055	RNDr. Martin Gmitra, PhD.	Spinové javy vo van der Waalsovských 2D materiáloch a nanodrátoch.	01/2022	12/2023	2 000,00 €
22.	APVV BIL SK-SRB-21-0056	doc. RNDr. Adriana Zeleňáková, PhD.	Magnetický teplotne-citlivý nanogél: univerzálna platforma pre nano-dodávkové systémy pre biomedicínu.	01/2022	12/2023	2 350,00 €
23.	VEGA 1/0743/19	Mgr. Tomáš Samuely, PhD.	Isingove supravodiče pre topologické fázy hmoty.	01/2019	12/2022	9 380,00 €

24.	VEGA 1/0531/19	prof. RNDr. Milan Žukovič, PhD.	Exotické javy vo frustrovaných spinových systémoch.	01/2019	12/2022	12 014,00 €
25.	VEGA 1/0426/19	doc. RNDr. Erik Čižmár, PhD.	Experimentálne štúdium relaxačných procesov v molekulových magnetických materiáloch.	01/2019	12/2022	4 995,00 €
26.	VEGA 1/0143/20	prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.	Magnetizačné procesy kompozitov s magnetickými časticami s modifikovaným povrchom.	01/2020	12/2023	4 061,00 €
27.	VEGA 1/0105/20	RNDr. Martin Gmitra, PhD.	Teoretické štúdium multifunkčných kvantových nízko-rozmerných magnetických materiálov.	01/2020	12/2023	9 527,00 €
28.	VEGA 1/0225/20	doc. RNDr. Ján Fúzer, PhD.	Príprava hybridných kompozitných materiálov a charakterizácia štruktúry a magnetických vlastností v širšom intervale teplôt.	01/2020	12/2023	4 795,00 €
29.	VEGA 1/0406/20	Ing. Vladimír Girman, PhD.	Štúdium štruktúry a fyzikálnych vlastností materiálov s vysokým stupňom neusporiadanosti.	01/2020	12/2023	7 932,00 €
30.	VEGA 1/0557/20	doc. Mgr. Gregor Bánó, PhD.	Doba života singletového kyslíka v bunkách: cesta k zvýšenej efektívnosti fotodynamickej terapie nádorových ochorení.	01/2020	12/2022	12 216,00 €
31.	VEGA 1/0535/21	prof. RNDr. Michal Hnatič, DrSc.	Stochastická dynamika a turbulencia: Výpočet relevantných parametrov a anomálnych indexov vo vyšších radoch poruchovej teórie.	01/2021	12/2024	9 869,00 €
32.	VEGA 1/0829/21	doc. RNDr. Adriana Zeleňáková, PhD.	Experimentálne štúdium magnetických nanočastíc pre biomedicínske aplikácie.	01/2021	12/2024	9 147,00 €
33.	VEGA 1/0132/22	doc. RNDr. Alžbeta Orendáčová, DrSc.	Vzájomné pôsobenie mriežkových vibrácií a lokalizovaných elektrónových podsystemov v kvantových magnetoch s rôznou mierou spin-orbitálnej interakcie.	01/2022	12/2025	6 951,00 €
34.	KEGA 015UPJŠ-4/2021	doc. RNDr. Adela Kravčáková, PhD.	Podpora dištančných foriem vzdelávania a popularizácie v časticovej fyzike.	01/2021	12/2023	3 035,00 €

35.	VVGS IPEL vogs-2021-1985	Mgr. Antónia Juhásová	Zmiešaná výučba v príprave budúcich učiteľov.	11/2021	10/2022	0 €
36.	VVGS VUaVP35 vogs-2022-2184	RNDr. Viktória Pevná	Inteligentný transportný systém hypericín-nanopórovitá silika vo fotodynamickej terapii nádorových buniek.	07/2022	12/2023	1 500,00 €
37.	VVGS PF Výskum vogs-pf-2021-1746	RNDr. Jaroslav Merc	Komplexný výskum vybraných symbiotických kandidátov v Galaxii a Magellanových mračnách.	04/2021	06/2022	0 €
38.	VVGS PF Výskum vogs-pf-2021-1764	RNDr. Veronika Dzurillová	Vývoj haloalkánových dehalogenáz prístupom riadenej evolúcie.	04/2021	06/2022	0 €
39.	VVGS PF Výskum vogs-pf-2021-1770	Mgr. Francisca Belén Fuenzalida Sandoval	SERS detekcia glyfosátu: hľadanie optimálnej detekčnej metódy a stanovenie LOD.	04/2021	06/2022	0 €
40.	VVGS PF Výskum vogs-pf-2021-1771	RNDr. Cyril Slabý	Optické vlastnosti flexibilných fotopolymérnych nano- a mikro-vlákien.	04/2021	06/2022	0 €
41.	VVGS PF Výskum vogs-pf-2021-1788	RNDr. Viktória Pevná	Vplyv rôznych dávok žiarenia v NIR oblasti na expresiu fyziologickej a toxické formy $\alpha$ -synukleínu v SH-SY5Y bunkách a diferencovaných neurónoch.	04/2021	06/2022	0 €
42.	VVGS PF Výskum vogs-pf-2021-1790	Mgr. Tereza Sztachová	Vývoj optimálnej metódy izolácie respiračnej cytochróm c oxidázy z kvasiniek <i>Saccharomyces cerevisiae</i> .	04/2021	06/2022	0 €
43.	VVGS PF Výskum vogs-pf-2021-2072	RNDr. Veronika Džupponová	Mikroskopická a kinetická analýza fyzikálno-chemických faktorov spôsobujúcich agregáciu myelomatieckého ľudského ľahkého reťazca IgG.	04/2022	06/2023	700,00 €
44.	VVGS PF Výskum vogs-pf-2021-2087	Mgr. Pavol Gajdoš, PhD.	Fotometria tranzitov exoplanét.	04/2022	06/2023	550,00 €
45.	VVGS PF Výskum vogs-pf-2022-2101	MSc. Azadeh Ghannadan	Bipartitné previazanie Heisenbergovho diamantového klastra so spinom 1: prípadová štúdia štvorjadrového nikelnatého komplexu.	04/2022	06/2023	550,00 €

46.	VVGS PF Výskum vvgp-pf-2022-2113	RNDr. Ľuboš Nagy	Výskum a vývoj magnetických nanočastíc na báze oxidu železa pre ich aplikáciu v magnetickej časticovej hypertermii.	04/2022	06/2023	650,00 €
47.	VVGS PF Výskum vvgp-pf-2022-2116	RNDr. Michal Gala	Bioinformatická analýza heterogénnych transkriptomických profilov multiformných glioblastómov v bunkových líniách človeka.	04/2022	06/2023	550,00 €
48.	VVGS PF Výskum vvgp-pf-2022-2132	RNDr. Viacheslav Mykhailenko	Odhad štatistickej chyby pre SDE metódu riešenia 2D Parkerovej transportnej rovnice.	04/2022	06/2023	550,00 €
49.	VVGS PF Výskum vvgp-pf-2022-2145	MSc. Sviatoslav Vovk	Štúdium vplyvu prípravy na magnetizačné procesy magneticky mäkkých kompozitov pri rôznych podmienkach merania.	04/2022	06/2023	650,00 €
50.	101046448, MHzTOMOSCOPY	doc. RNDr. Jozef Uličný, CSc.	MHz rate multiple projection X-ray MicroSCOPY.	06/2022	11/2025	126 720,00 €
51.	ALICE CERN UPJŠ - 0407/2022	doc. RNDr. Marek Bombara, PhD.	Experiment ALICE na LHC v CERN: Štúdium silno interagujúcej hmoty v extrémnych podmienkach.	01/2022	12/2026	30 000,00 €
52.	Špičkový tím QMAGNA	Dr.h.c. prof. Alexander Feher, DrSc.	Kvantový magnetizmus a nanofyzika.	07/2015	12/2022	42 623,00 €
53.	Výskumníci z UA - Yana Markus 09I03-03-V01-00011	doc. Mgr. Štefan Parimucha, PhD.	Štipendia pre excelentných výskumníkov ohrozených vojnovým konfliktom na Ukrajine - Yana Markus	09/2022	06/2026	0 €
54.	Výskumníci z UA - Vitalij Bilanych 09I03-03-V01-00096	Mgr. Vladimír Komanický, PhD.	Štipendia pre excelentných výskumníkov ohrozených vojnovým konfliktom na Ukrajine - Vitalij Bilanych	11/2022	10/2025	0 €
55.	Výskumníci z UA - Albert Kotvytskiy 09I03-03-V01-00119	doc. Mgr. Štefan Parimucha, PhD.	Štipendia pre excelentných výskumníkov ohrozených vojnovým konfliktom na Ukrajine - Albert Kotvytskiy	12/2022	11/2025	0 €
56.	OP II 313011AUW7, NANOVIR	doc. RNDr. Adriana Zeleňáková, PhD. (garantka projektu)	Nanočastice pre riešenie diagnosticko-terapeutických problémov s COVID-19 (NANOVIR)	01/2021	06/2023	* 312 460,75 € (848 592,25 €)

57.	OP II 313011V334, iCoTS	Mgr. Vladimír Komanický, PhD. (doc. RNDr. Andrea Straková Fedorková, PhD. garantka projektu, ÚCHV )	Inovatívne riešenia pohonných, energetických a bezpečnostných komponentov dopravných prostriedkov, iCoTS	09/2019	06/2023	27 413,96 €
58.	Erasmus, 2021-1- IT02-KA220-HED- 000029370	doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD.	ALeMP – Adaptive Learning Management Platform for STEM, UNI Palermo	12/2021	11/2024	16 496, 00 €
59.	COST akcia CA16218	Mgr. Tomáš Samuely, PhD.	Nanoscale Coherent Hybrid Devices for Superconducting Quantum Technologies	10/2017	04/2022	0 €
<b>Spolu ÚFV</b>						<b>*1 066 598,71 € (1 792 206,21€)</b>

\* Prísun finančných prostriedkov po odčítaní financií určených partnerom; suma v zátvorke predstavuje celkový prísun finančných prostriedkov pre daný projekt.