



EURÓPSKA ÚNIA
Európsky fond regionálneho rozvoja
OP Integrovaná infraštruktúra 2014 – 2020

KARTA PROJEKTU



Operačný program Výskum a inovácie	EÚ fond	Európsky fond regionálneho rozvoja	
	Výzva	Výzva na predkladanie žiadostí o poskytnutie nenávratného finančného príspevku na podporu výskumno-vývojových kapacít v oblasti Priemysel pre 21. storočie	
	Kód výzvy	OPVal-VA/DP/2018/1.1.3-07	
	Kód projektu v ITMS2014+	313010U400	
	Názov projektu	Výskum nových materiálov metódami pokročilej diagnostiky	
	Subjekt/prijímateľ pomoci	Fyzikálny ústav Slovenskej akadémie vied	
	Partner 1	-	
	Financovanie projektu	COV	258 241,64
NFP		258 241,64	
VZ		0,00	

	Obdobie realizácie projektu	01/2016 – 12/2019
	Miesto realizácie projektu	SR/Trnavský kraj/Piešťany SR/Bratislavský kraj/Bratislava
	Doména inteligentnej špecializácie	Priemysel pre 21. storočie
	Hlavné relevantné SK NACE odvetvie	C20 Výroba chemikálií a chemických výrobkov
	Funkčné väzby	-
Predmet výskumu ○ štúdium rastových procesov nízko-dimenziálnych materiálov pripravených pomocou fyzikálnych a chemických depozičných metód ○ štúdium samousporiadania nízko-dimenziálnych materiálov v Langmuirových vrstvách ○ štúdium procesov záchytu nanoobjektov v kovových a nekovových matriciach ○ štúdium stability a vlastností nových nerovnovážnych materiálov pripravených rýchlym ochladením taveniny		
Výstupy do praxe Nové poznatky v oblasti výskumu a prípravy: ○ nízkorozmerných nanomateriálov (chemický produkt) ○ nízkorozmerných nanomateriálov s modifikovnými povrchmi a s novými funkcionalitami ○ nových nerovnovážnych materiálov pre aplikácie v elektronike, optike, a energetike		

Výskumná agentúra je štátnou rozpočtovou organizáciou s právnou subjektivitou, ktorá má v agende počas programového obdobia 2014-2020 implementáciu projektov operačného programu Integrovaná infraštruktúra v oblasti výskumu a inovácií.

Dávame do pozornosti..... (špecifiká/unikáty a zaujímavosti projektu)

FÚ SAV disponuje kvalitnou výskumnou infraštruktúrou, ktorá je využívaná na nezávislý výskum a vývoj a je k nej zabezpečený otvorený a nediskriminačný prístup aj zo strany tretích strán. Výskumná infraštruktúra relevantná pre projekt je zameraná na výskum v materiálovej vede, čo je jedno z profilových výskumných zameraní FÚ SAV. Viaceré zariadenia sú unikátne nielen v rámci SR ale aj v globálnom meradle.

Odborné aktivity projektu

Subjekt/ prijímateľ pomoci – Fyzikálny ústav Slovenskej akadémie vied

Výskumná aktivita 1 - Výskum a vývoj nových nanomateriálov metódami pokročilej diagnostiky v priamom a reciprokom priestore

Téma 1 - štúdium rastových procesov nízko-dimenzionálnych materiálov pripravených pomocou fyzikálnych a chemických depozičných metód

Téma 2 - štúdium samousporiadania nízko-dimenzionálnych materiálov v Langmuirových vrstvách

Partner 1 – projekt realizovaný bez partnerov

Téma 1 -
Základný materiál –

Téma 2 -

Téma 3 -

Výskumná agentúra je štátnou rozpočtovou organizáciou s právnou subjektivitou, ktorá má v agende počas programového obdobia 2014-2020 implementáciu projektov operačného programu Integrovaná infraštruktúra v oblasti výskumu a inovácií.

Téma 3 - štúdium procesov záchytu nanoobjektov v kovových a nekovových matriciach Téma 4 - štúdium stability a vlastností nových nerovnovážnych materiálov pripravených rýchlym ochladením taveniny	
Odborní garanti v projekte	
Subjekt / prijímateľ pomoci - Fyzikálny ústav Slovenskej akadémie vied Ing. Matej Jergel, DrSc., koordinátor projektu, je spoluautor 9 kapitol v medzinárodných monografiách, má 200+ publikácií (WOS, SCOPUS) a 900+ citácií (WOS), H-index 19.(SCOPUS). Je spoluautor 1 patentovej prihlášky. Je odborníkom v oblasti implementácie progresívnych rtg metód na komplexnú štruktúrnú charakterizáciu materiálov a nanoštruktúr. Venuje sa aj vývoju nových prvkov rtg optiky a pokročilých metód technológie nanoobrábania rtg povrchov. Vyvinuté prvky a postupy aplikuje vo výskume tenkých vrstiev a nanoštruktúr pre fotovoltiku, elektroniku, senzoriku, rtg-UV optiku a bioaplikácie. Bol zodpovedným riešiteľom 10 domácich a medzinárodných projektov. Je členom Národného komitétu IUPAP a národným delegátom v Európskej organizácii používateľov synchrotrónového žiarenia a FEL (ESUO). Ing. Peter Švec, DrSc. (300+ CC publikácií, 1200+ citácií, H-index 19 (WOS, SCOPUS)) je odborník na metastabilné kovové zliatiny a zlúčeniny pripravené rýchlym ochladením taveniny a na ich štruktúrnú a termodynamickú analýzu elektrónomikroskopickými a difrakčnými metódami, člen komisie C10 pre fyziku tuhých látok IUPAP (riadny a asociovaný člen 2004-2012, 2017-2021), člen Intl. Comm. on Rapid Quenching, spoluorganizátor viacerých	Partner 1 - projekt realizovaný bez partnerov Meno a priezvisko (prípadne titul) odborného garanta profil Meno a priezvisko (prípadne titul) odborného garanta profil

Výskumná agentúra je štátnou rozpočtovou organizáciou s právnou subjektivitou, ktorá má v agende počas programového obdobia 2014-2020 implementáciu projektov operačného programu Integrovaná infraštruktúra v oblasti výskumu a inovácií.

medzinárodných konferencií, zodpovedný riešiteľ viacerých domácich a zahr. viacstranných projektov vrátane H2020 (spoluriešiteľ) a ERANET. Predniesol viac ako 90 pozvaných prednášok na medzinárodných konferenciách v zahraničí. Je držiteľom Cien SAV (2012, 2015) za medzinárodnú spoluprácu a pokrok vo fyzike kovov a nositeľ Ceny Jána Bahýla (2014) za úspešnú implementáciu snímača deformácií na báze magnetoelastických kovových skiel. Vedecká výchova: 9 doktorandov na FU SAV, 11 diplomantov na FU SAV. Je autor a spoluautor 2 patentov a 3 bežiacich prihlášok patentov.	
Iné relevantné info/kontakty/web	
<u>Subjekt / prijímateľ pomoci - Fyzikálny ústav Slovenskej akadémie vied</u> https://fu.sav.sk/	<u>Partner 1 - projekt realizovaný bez partnerov</u> webové sídlo

Výskumná agentúra je štátnou rozpočtovou organizáciou s právnou subjektivitou, ktorá má v agende počas programového obdobia 2014-2020 implementáciu projektov operačného programu Integrovaná infraštruktúra v oblasti výskumu a inovácií.