



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

KARTA PROJEKTU



Operačný program Integrovaná infraštruktúra	EÚ fond	Európsky fond regionálneho rozvoja	
	Výzva	OPVaI-VA/DP/2018/1.1.3-06 - Výzva na predkladanie žiadostí o poskytnutie nenávratného finančného príspevku na podporu výskumno-vývojových kapacít v oblasti Dopravných prostriedkov pre 21. storočie	
	Kód výzvy	OPVaI-VA/DP/2018/1.1.3-06	
	Kód projektu v ITMS2014+	313011X058	
	Názov projektu	Výskum energeticky optimálnych technológií a zariadení pre dopravné prostriedky 21. storočia s nízkou uhlíkovou stopou	
	Subjekt/prijímateľ pomoci	Žilinská univerzita v Žiline	
	Partner 1	„irelevantné“	
	Financovanie projektu	COV	2 221 668,40 EUR
		NFP	2 110 584,98 EUR
		VZ	111 083,42 EUR

Obdobie realizácie projektu	01/2016 – 12/2019
Miesto realizácie projektu	SR/Žilinský kraj/Žilina SR/Žilinský kraj/Liptovský Mikuláš
Doména inteligentnej špecializácie	Dopravné prostriedky pre 21. storočie
Hlavné relevantné SK NACE odvetvie	C30 – Výroba ostatných dopravných prostriedkov, C30 - Alternatívne pohony v dopravných prostriedkoch
Funkčné väzby	Nové konštrukčné materiály, konštrukčné časti a technológie pre potreby automobilového priemyslu, výroby železničných vozidiel a priemyslu výroby ostatných dopravných prostriedkov vrátane ich funkčných väzieb.
Predmet výskumu ○ Vytvorenie synergie medzi dopravnými a energetickými systémami ○ Zvýšenie výskumných aktivít v oblasti alternatívnych pohonných systémov (hybridizácia, elektrifikácia) ○ Vypracovanie riešení na uskladňovanie energie vrátane batérií novej generácie ○ Analýza potrieb z hľadiska dostupnosti infraštruktúry na dodávku alternatívnych zdrojov energie Cieľom projektu je okrem zabezpečenia stanovených výstupov v požadovanej kvalite a rozsahu, aj realizovať proces rozsiahleho šírenia výsledkov výskumu v rámci hlavnej výskumných aktivít projektu: ○ Výskum moderných pohonov pre e- mobilné aplikácie. ○ Výskum progresívnych technológií pre nabíjanie palubných zásobníkov energie. ○ Výskum riadiacich systémov mobilných dopravných prostriedkov so zvýšenou bezpečnosťou. ○ Výskum podpornej infraštruktúry pre zabezpečenie dopravných systémov s nízkou uhlíkovou stopou.	

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.

Výstupy do praxe

Predkladaný projekt značnou mierou opiera o nariadenia EÚ vyplývajúce z potrieb nezvratného prechodu na alternatívnu mobilitu s nízkymi emisiami uhlíka a látok znečisťujúcich ovzdušie. Jeho jasným mottom je zabezpečovanie excelentného výskumu s prepojenosťou na odvetvia výroby a služieb tak, aby bolo možné neustále inovovať technické riešenia a technológie s prihliadaním na cieľ, ktorý je potrebné dosiahnuť do polovice storočia. Z uvedeného je zrejmé, že je adekvátne zintenzívniť mieru úsilia v oblasti výskumu a inovácií s cieľom podporiť dlhodobý prechod na nízkoemisnú mobilitu. Celosvetový trend prechodu na nízkouhlíkovú mobilitu začal a jeho tempo sa zintenzívňuje. Pre európskych výrobcov dopravných prostriedkov to predstavuje nutnosť modernizovať a intenzívnejšie si osvojovať nové technológie.

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

- Výsledky riešenia projektu budú prínosom pre potreby zvyšovania spoľahlivosti, bezpečnosti nových koncepčných návrhov komponentov dopravných prostriedkov 21. storočia. Ide o analýzy o posudzovaní vplyvu externých pôsobení a výskum odolnosti voči poruchám perspektívnych riešení elektrických pohonov, akumulačných členov a ich nabíjacích systémov, systémov na ochranu pasažierov a podporných zdrojov na dodávku elektrickej energie (obnoviteľné zdroje). Zohľadňuje sa pritom komplexný energetický manažment dopravných prostriedkov s identifikovaním doplnkových služieb. Jedinečnosť výsledkov riešenia projektu sú deklarované úspešným podaním a zapísaním:

2 patentových riešení:

- Zapojenie na striedavý prenos výkonu hybridného elektrického vozidla, PP 4-2018
 - Prekladaný zvyšovací menič s vysokým ziskom, viazanými indukčnosťami a resetovaním magnetického toku, PP 58-2018
- 10 úžitkových vzorov a aspoň 25 publikačných výstupov.

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.

Odborné aktivity projektu	
<u>Subjekt/ prijímateľ pomoci -</u> Výskumná aktivita 1 Názov: Výskum energeticky optimálnych technológií a zariadení pre dopravné prostriedky 21. storočia s nízkou uhlíkovou stopou Podaktivita č. 1.1 Výskum moderných pohonov pre e-mobilné aplikácie Podaktivita č. 1.2 Výskum progresívnych technológií pre nabíjanie palubných zásobníkov energie Podaktivita č. 1.3 Výskum riadiacich systémov mobilných dopravných prostriedkov so zvýšenou bezpečnosťou Podaktivita č. 1.4 Výskum podpornej infraštruktúry pre zabezpečenie dopravných systémov s nízkou uhlíkovou stopou	<u>Partner 1 - „irelevantné“</u>
Odborní garanti v projekte	

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.

Výskumná agentúra, Sliačska 1, 831 02 Bratislava
www.vyskumnaagentura.sk, www.opvai.sk,
info@vyskumnaagentura.sk

<u>Subjekt / prijímateľ pomoci -</u> prof. Ing. Pavol Špánik, PhD. h-index: 10 (Scopus); publikácie: 89, citácie: 271, dekan Elektrotechnickej fakulty EF – UNIZA, je uznávaný domáci a svetový odborník z oblasti výkonovej elektroniky a jej aplikácie v priemyselnej sfére. Dlhodobo aktívny v oblasti perspektívnych polovodičových prvkov, distribuovaných zásobníkov energie a zvyšovania kvalitatívnych ukazovateľov výkonových elektronických systémov. prof. Ing. Pavol Rafajdus, PhD. h-index: 9 (Scopus); publikácie: 64, citácie: 291, prorektor pre vedu a výskum UNIZA, je špičkový odborník z oblasti elektrických strojov. Jeho hlavné vedecké smerovanie je v oblasti návrhu a konštrukcie moderných elektrických motorov určených pre automobilové aplikácie. doc. Ing. Michal Frivaldský, PhD. h-index: 9 (Scopus); publikácie: 103, citácie: 212, vedúci Katedry mechatroniky a elektroniky, EF – UNIZA, je mladý vedecký pracovník pôsobiaci vo výskume výkonových elektronických systémov, meničov pre automobilové a priemyselné aplikácie ako aj vo výskume systémov pre akumuláciu elektrickej energie. Jeho odborná činnosť taktiež súvisí s výskumom v oblasti nabíjajúcich systémov využívajúcich princíp bezkontaktného prenosu energie.	<u>Partner 1 - „irelevantné“</u>
Iné relevantné info/kontakty/web	

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.

Výskumná agentúra, Sliačska 1, 831 02 Bratislava
www.vyskumnaagentura.sk, www.opvai.sk,
info@vyskumnaagentura.sk

<u>Subjekt / prijímateľ pomoci -</u> Žilinská univerzita v Žiline Univerzitná 8215/1 010 26 Žilina <i>prof. Ing. Pavol Špánik, PhD.</i> pavol.spanik@fel.uniza.sk 041/513 2050 www.uniza.sk www.feit.uniza.sk	<u>Partner 1 – „irelevantné“</u>
--	--

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.

Výskumná agentúra, Sliačska 1, 831 02 Bratislava
www.vyskumnaagentura.sk, www.opvai.sk,
info@vyskumnaagentura.sk