

304011Y497 - Optovláknové senzory s fotonickými prvkami pre inovatívne aplikácie

Prioritná os: 1. Využívanie inovačného potenciálu

Špecifický cieľ: 1.2 Zintenzívnenie využívania výsledkov aplikovaného výskumu najmä malými a strednými podnikmi

VP: Slovenská technická univerzita v Bratislave

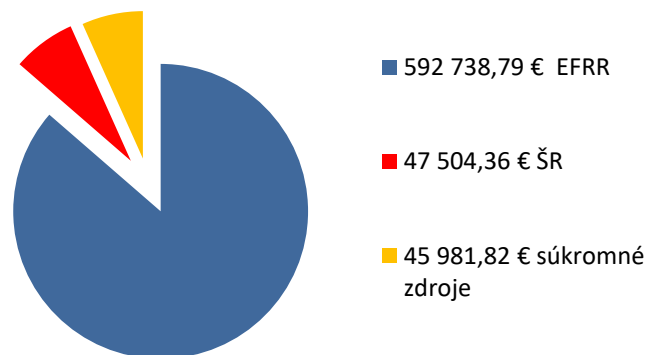
HCP: Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava

PP 1: Žilinská univerzita v Žiline

Cieľom projektu je výskum a vývoj fotonických senzorických prvkov pre priemyselné aplikácie a ich následné združovanie do senzorických sietí. Transfer týchto prvkov do praxe zabezpečia partnerské MSP. Tieto prvky majú široké využitie v rôznych odvetviach ako napríklad zdravotníctvo, železničná doprava, komunikačné siete, energetika alebo letecké či vesmírne aplikácie. V rámci projektu budú skúmané a vytvárané vláknové senzory na báze progresívnych materiálov, čím budú „vylepšené“ ich vlastnosti a rozšíri sa miera ich využitia aj na oblasti v ktorých neboli zatiaľ využívané (z dôvodu nevyhovujúcich vlastností).



Celkový rozpočet projektu 697 339,77 €



★ Každý z partnerov bude realizovať výskumno-vývojovú aktivitu zameranú pre spoločné dosiahnutie cieľa projektu v podobe realizácie a integrácie nového fotonického vláknového senzorického prvku na báze progresívnych polymérnych materiálov do meracieho systému s praktickým využitím. PP1 prostredníctvom svojich členov riešiteľského kolektívu sa pri realizácii aktivít bude orientovať na prípravu senzorických prvkov na báze progresívnych polymérnych materiálov pomocou najnovších 3D technológií s cieľom využitia technologických procesov za účelom zníženia nákladov na produkciu senzorov. To umožní zvýšenie možností ich aplikovateľnosti pre rôzne meracie aplikácie. HCP sa bude venovať návrhu parametrov a vlastností fotonických vláknových senzorov na základe potrieb navrhovaných a realizovaných senzorických systémov a ich vhodnosti pre stanovené aplikácie. Aktivity budú realizované v úzkej spolupráci všetkých partnerov, ktorí si budú neustále vymieňať nadobudnuté poznatky. VP bude počas riešenia svojej aktivity využívať návrhové a simulačné prostriedky pre identifikáciu kľúčových parametrov navrhovaného prvku s cieľom dosiahnutia požadovaných fyzikálne-technických vlastností navrhovaného a realizovaného fotonického senzora.

