



EURÓPSKA ÚNIA
Európske štrukturálne a investičné fondy
OP Integrovaná infraštruktúra 2014 – 2020



KARTA PROJEKTU

Operačný program	Integrovaná infraštruktúra	
EÚ fond	Európsky fond regionálneho rozvoja	
Výzva	Výzva na predkladanie žiadostí o NFP na podporu nepodnikateľských a podnikateľských výskumno-vývojových kapacít v doménach inteligentnej špecializácie RIS3 SK	
Kód výzvy	OPII-VA/DP/2021/9.3-01	
Kód projektu v ITMS2014+	313011BWQ1	
Názov projektu	Výskum a vývoj inteligentných traumatologických externých fixačných systémov vyrobených s využitím digitalizačných metód a technológií aditívnej výroby	
Subjekt/prijímateľ pomoci	Technická univerzita v Košiciach	
Partner 1	Goldmann Systems, a.s.	
Partner 2	Biomedical Engineering, s.r.o.	
Financovanie projektu	COV	1 583 192,80 EUR
	NFP	1 348 769,24 EUR
	VZ	234 423,56 EUR
Obdobie realizácie projektu	02/2022 – 09/2023	
Miesto realizácie projektu	SR/Košický kraj/Košice	
Doména inteligentnej špecializácie	Zdravie obyvateľstva a zdravotnícke technológie	
Hlavné relevantné SK NACE odvetvie	Q86 Zdravotníctvo	
Funkčné väzby		

PREDMET VÝSKUMU

Cieľom projektu je aplikácia monitorovacích funkcií na individualizované inteligentné zariadenie – tzv. smart devices v oblasti externých fixátorov dolných končatín a hlavy so spätnou väzbou.

VÝSTUPY DO PRAXE

- vyvinutý externý fixačný systém na úrovni TRL 5
- monitoring post traumatických pacientov prostredníctvom IT riešenie na mieru
- zbieranie real time údajov z jednotlivých smart zariadení tzv. traumatologický telemetrický multisenzorický interfac

DÁVAME DO POZORNOSTI....(ŠPECIFIKÁ/UNIKÁTY A ZAUJÍMAVOSTI PROJEKTU)

- funkčné riešenie smart externého fixátora s možnosťou personalizácie schopné komunikovať z rozhraním SENTINEL
- Ambíciou projektu je biomechanicky, materiálovo a funkčne pomocou inteligentných riešení inovovať pinless (bezskrutkový) externý fixátor.
- Ďalšou úlohou riešenia projektu je umožniť monitorovanie fixátora na diaľku pomocou telemedicíny, ktorá zabezpečí diaľkové monitorovanie a diaľkovú terapiu, umožňujúcu monitoring a včasnú detekciu zmeny stavu zdravotníckej pomôcky.
- Za účelom personalizovanej predikcie, prevencie a terapie spolu s priebežným monitorovaním vybraných parametrov prostredníctvom senzorových technologických platforiem sa podporí „self-management“ u pacientov.

ODBORNÉ AKTIVITY PROJEKTU

Subjekt/ prijímateľ pomoci – Technická univerzita v Košiciach

Výskumná aktivita 1 – Výskum a experimentálny vývoj v oblasti biotechnológie

Téma 1 - Návrh, konštrukcia a výroba externých fixátorov

Základný materiál – Hlavným cieľom aktivity je návrh, konštrukcia a výroba externých fixačných systémov pre dolné končatiny a hlavu s použitím inovatívnych prvkov a personalizácie.

Partner 1 - Goldman Systems, a.s.

Téma 1 - Návrh, vývoj, konštrukcia a výroba SENTINEL

Základný materiál – Cieľom aktivity je vyvinúť Traumatologický multisenzorický telemetrický interface – Sentinel (Ochranca), ktorý bude slúžiť pre vzdialený monitoring post traumatických pacientov zabezpečovaný prostredníctvom IT riešenia na mieru (softvéru).

Partner 2 - Biomedical Engineering, S.r.o.

Téma 1 - Testovanie a optimalizácia anatomických, materiálových a pevnostných parametrov externých fixátorov

Základný materiál – Hlavným cieľom aktivity je optimalizácia anatomických, materiálových a pevnostných parametrov externých fixátorov na základe numerických simulácií a experimentálneho testovania.

INÉ RELEVANTNÉ INFO/KONTAKTY/WEB PROJEKTU

Subjekt / prijímateľ pomoci - Technická univerzita v Košiciach

www.tuke.sk

Partner 1 - Goldmann Systems, a.s.

<https://www.goldmann.sk/>

Partner 2 - Biomedical Engineering, s.r.o.

[https://www.biomedicalengineering.
sk/](https://www.biomedicalengineering.sk/)

Výskumná agentúra, Plynárenská 7/A, 821 09 Bratislava
www.vyskumnaagentura.sk, info@vyskumnaagentura.sk