

**Príklady dobrej praxe**

(úspešné projekty v realizácii s príspevkom k HP IS, HP TUR, HP RP a HP MRK)

<b>opatrenie</b>	1.1 Obnova a budovanie technickej infraštruktúry výskumu a vývoja			
<b>názov projektu</b>	Obnova a budovanie technickej infraštruktúry výskumu a vývoja Ústavu krajinnej ekológie Slovenskej akadémie vied			
<b>prijímateľ</b>	Ústav krajinnej ekológie SAV			
<b>celkové oprávnené výdavky</b>	2 350 056,37 €			
<b>z toho EÚ zdroje (ERDF)</b>	1 997 547,91 €			
<b>stručný opis projektu</b>	Zámerom projektu je modernizovať a doplniť technickú infraštruktúru Ústavu krajinnej ekológie SAV pre výskum v oblasti krajinnej ekológie, krajinnookologického plánovania, manažmentu krajiny a v oblasti dlhodobého ekologického výskumu ekosystémov. Projekt má dve hlavné témy: 1) budovanie a modernizácia lokálnej podpornej infraštruktúry výskumu a vývoja v oblasti informačných technológií na báze GIS technológií pre podporu aktivít výskumu v oblasti krajinnej ekológie, prostredníctvom serverového a mobilného aplikačného GIS vybavenia a komplexného informačného systému pre účely ekologického plánovania a manažmentu krajiny; 2) budovanie a modernizácia infraštruktúry pre ekosystémový výskum.			
<b>Popis príspevku k cieľom HP (TUR, IS, RP, MRK)</b>	<p><b>TUR:</b> Prioritná orientácia projektu je na oblasť: „Príroda, krajina, jej ochrana a tvorba“. Sám žiadateľ, Ústav krajinnej ekológie, je charakterizovaný v kap. 6.5 „Veda a výskum“ Národnej stratégie trvalo udržateľného rozvoja ako výskumné pracovisko riešiace vedecké a výskumné projekty, zamerané na trvalo udržateľný rozvoj. Projektovým zámerom sa naplnia ciele Národnej stratégie trvalo udržateľného rozvoja SR a to hneď v niekoľkých bodoch:</p> <p>3.8. Vybudovanie moderného a kvalitného školského systému, podpora vedy a výskumu</p> <p>3.9. Dosiahnutie TUR sídiel a regiónov</p> <p>3.24. Zníženie energetickej a surovinovej náročnosti a zvýšenie efektívnosti hospodárstva SR</p> <p>3.26. Zníženie znečisťovania a poškodzovania prostredia</p> <p>3.27. Zmiernenie dôsledkov globálnej zmeny klímy, narušenia ozónovej vrstvy a prírodných katastrof</p> <p>3.28. Zlepšenie kvality životného prostredia v regiónoch.</p> <p><b>RP:</b> Počas celej realizácii projektu, aj po jeho ukončení, bude dodržiavaná rovnosť príležitostí. Projekt priamo rieši zlepšenie rovnosti príležitostí, poskytovaním príležitosti a zapájania sa do výskumných a vedeckých projektov pre zamestnancov, doktorandov a výskumníkov s ohľadom na rešpektovanie rodovej rovnosti. Žiadateľ – Ústav krajinnej ekológie SAV - bude dodržiavať rovnosť príležitostí na každej úrovni projektových aktivít. Dostupnosť obstarávanej technológie vzhľadom na povahu jednotlivých prístrojov je charakterizovaná bezbariérovým prístupom a zabezpečuje rovnaký dosah pre každého jednotlivca bez ohľadu na jeho národnosť, pohlavie, rasový alebo etnický pôvod, náboženstvo, či vieru, postihnutie, vek alebo sexuálnu orientáciu.</p>			
<b>plnenie hodnôt vybraných indikátorov</b>	<b>Názov a merná jednotka</b>	<b>Východisková hodnota</b>	<b>Cieľová hodnota</b>	<b>Dosiahnutá hodnota</b>
	Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	0	2	2
	Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	0	2	2

	Počet obstaraných strojov, prístrojov a zariadení v jednotkovej cene do 30 000 EUR	0	82	57
	Počet obstaraných strojov, prístrojov a zariadení v jednotkovej cene nad 30 000 EUR	0	3	3
	Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch	0	5	0
	Objem finančných prostriedkov poskytnutých na projekty venované problematike životného prostredia	0	2 327 040,37	1 611 104,83

#### Kvalitatívny popis dosiahnutých výsledkov:

Výstupom aktivity 1 bude plne integrovaný systém, podporujúci celý cyklus práce s priestorovými údajmi v krajinej ekológii, od prípravy výskumu, zberu dát (terén, publikované zdroje), cez ich analýzy, syntézy a interpretácie, po prípravu návrhov pre krajinnoekologické plánovanie a manažment krajiny. Súčasťou systému bude aj web portál pre poskytovanie relevantných dát a výstupov verejnosti. Navrhovaný systém umožní novú kvalitu krajinnoekologického výskumu a má potenciál pre lepšie využitie výsledkov krajinnoekologického výskumu a plánovania v praxi, pre plnohodnotnejšie zapájanie ÚKE SAV do medzinárodnej vedeckej spolupráce a v neposlednom rade zlepšiť predpoklady pracovníkov ÚKE SAV pre prípravu kvalitných publikácií.

Výstupom aktivity 2 bude technické vybavenie pre získavanie nových poznatkov o stave ekosystémov, ich zraniteľnosti a adaptabilite na zmeny klímy a ostatné environmentálne záťaž.

#### Zhodnotenie dopadu projektu:

Projekt prinesie hlbšie prepojenie vedecko-výskumných inštitúcií so subjektmi hospodárskej a spoločenskej praxe. Najdôležitejším aspektom projektu bude zhromažďovanie a komplexné vyhodnocovanie informácií, ktoré predstavujú v čase digitálneho veku najväčšie bohatstvo a umožňujú jednotlivým inštitúciám, samosprávam a podnikom dosahovať konkurenčnú výhodu oproti subjektom, ktoré takéto informácie v reálnom čase nemajú. Následne sa znižujú náklady na získavanie dát a informácií čo má pozitívny dopad na celú spoločnosť. Projektové aktivity zabezpečia zvýšenie efektivity a produktivity práce, sprístupnenie príslušného know-how a potrebných informácií – publikované výsledky budú verejne prístupné. Realizácia projektu posunie základný i aplikovaný krajinnoekologický výskum na ÚKE SAV na kvalitatívne vyššiu úroveň, čo sa prejaví v kvalite výstupov a ich lepšom uplatnení v spoločenskej praxi.

#### Udržateľnosť projektu:

Zrealizovaním aktivít projektu a jeho úspešnou implementáciou sa obstarajú dôležité súčasti infraštruktúrneho vybavenia, vďaka životnosti technológií sa zabezpečí úspešné pokračovanie projektu aj po fyzickom ukončení jednotlivých aktivít, bez potreby dodatočných nákladov. Prijímateľ ako príspevková organizácia štátu, je podporovaná najmä z príslušnej rozpočtovej kapitoly štátu. Pokračovanie projektu, najmä podporu nových výskumných tém bude kryť z vlastného rozpočtu a z realizácie nových projektových zámerov. Vzhľadom na to, že podpora obnovy infraštruktúry výskumu a vývoja je na pôde Slovenskej akadémie vied aj jednou z priorít dlhodobého zámeru SAV v Bratislave, bude časť finančných prostriedkov vyčlenená aj na ďalšie dopĺňanie kompatibilnej výskumnej infraštruktúry. Vďaka hospodárnosti, ktorá je jedným z aspektov projektu, pri vynakladaní finančných prostriedkov z fondov Európskej únie sa podporí vybavenie výskumných pracovísk, takými inovatívnymi technológiami, ktoré významne prispievajú k udržateľnosti projektového zámeru a zabezpečia významný rozvojový impulz pre realizáciu nových výskumných úloh a najmä zapojenie sa do európskeho výskumného priestoru.

opatrenie	2.1 Podpora sietí excelentných pracovísk výskumu a vývoja ako pilierov rozvoja regiónu a podpora nadregionálnej spolupráce			
názov projektu	Centrum excelentnosti pre systémy a služby inteligentnej dopravy II.			
prijímateľ	Žilinská univerzita v Žiline			
celkové oprávnené výdavky	2 504 201,00 €			
z toho EÚ zdroje (ERDF)	2 128 578,50 €			
stručný opis projektu	Projekt je zameraný na podporu výskumu a vývoja v Centre excelentnosti pre systémy a služby inteligentnej dopravy, ktorým chce prispieť k napĺňaniu rozvoja výskumno-vývojových úloh v oblasti dopravy.			
Popis príspevku k cieľom HP (TUR, IS, RP, MRK)	<p><b>IS:</b> V súčasnosti informačné a komunikačné technológie napredujú rýchlym tempom, a preto je potrebné prispôbovať sa tomu trendu a dosahovať tak vysokú kvalitatívnu úroveň v oblasti vedy a výskumu. Projekt sa zameriava na výskum znalostných technológií s podporou informačných a komunikačných technológií. Výskum v tejto oblasti je zameraný na využitie informačných a komunikačných technológií v elektronických službách a systémoch efektívneho riadenia. Na výskum tejto oblasti sú používané najmodernejšie informačné a komunikačné technológie, ktoré získané realizáciou projektu.</p> <p><b>RP:</b> Projekt zabezpečuje rovnosť príležitostí, dodržiava zásady rovnakého zaobchádzania a zabezpečuje predchádzanie všetkým formám diskriminácie. V zmodernizovanom centre excelentnosti sa budú môcť do výskumnej činnosti zapojiť všetci odborní pracovníci a študenti bez ohľadu na vek, pohlavie, zdravotný stav, farbu pleti, jazyk či vieru a náboženstvo. V zmodernizovanom centre excelentnosti sa vytvoria pracovné miesta pre mužov aj ženy.</p>			
plnenie hodnôt vybraných indikátorov	<b>Názov a merná jednotka</b>	<b>Východisková hodnota</b>	<b>Cieľová hodnota</b>	<b>Dosiahnutá hodnota</b>
	Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	0	26	12
	Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	0	45	27
	Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	0	17	8
	Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži	0	34	24
	Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	0	27	10
	Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži	0	61	38
	Počet študentov a pedagogických pracovníkov stredných škôl, ktorí majú prospech z poskytnutej podpory	0	15	0
	Počet výmenných programov medzi slovenskými a svetovými výskumnými a vývojovými organizáciami	0	14	1
	Počet projektov spoločného výskumu slovenských a svetových výskumných a vývojových organizácií	0	16	5
	Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch	0	69	52,16

	Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch	0	62	78,23
	Počet projektov podporujúcich výskum a vývoj v oblasti IKT	0	1	0
	Objem finančných prostriedkov vynaložených na výskum a vývoj v oblasti IKT	0	2 033 000,00	1 276 074,96

### Kvalitatívny popis dosiahnutých výsledkov:

Realizáciou aktivít získa centrum excelentnosti pre výskum a vývoj inteligentných dopravných systémov prístroje potrebné pre realizáciu plánovaných výskumných projektov, dosiahne skvalitnenie a doplnenie prístrojovej infraštruktúry pracoviska VaV systémov na podporu riadenia dopravy, monitorovania prevádzky, tvorbu a údržbu informačných a znalostných databáz. Modernizácia prístrojového vybavenia centra excelentnosti prinesie možnosť zvýšiť náročnosť výskumných úloh a kvalitu výskumu. Dosiahne sa vytvorenie znalostného a IKT strediska centra excelencie, ktoré bude vytvárať prostredie pre koncentráciu, integráciu techniky a prostriedkov IKT, potrebných pre dosiahnutie cieľov centra a zároveň pre zabezpečenie jeho prevádzky a vytvorenie dispečerského a monitorovacieho strediska IDS, ktoré bude vytvárať prostredie pre koncentráciu a integráciu prezentovania výsledkov činností získaných z jednotlivých laboratórií dislokovaných na pracoviskách centra excelencie.

### Zhodnotenie dopadu projektu:

Dobudovanie vytvoreného centra excelentnosti prispeje k:

- nadobudnutiu najnovších vedecko-výskumných poznatkov v oblasti inteligentnej infraštruktúry,
- získaniu prístupu k novým poznatkom o dopravných systémoch,
- zvýšeniu záujmu študentov o vedecko-výskumnú činnosť,
- možnosť aplikovania výsledkov výskumov do praxe,
- vytvoreniu databázy informácií o výsledkoch dosiahnutých v jednotlivých laboratóriách,
- modernému prístrojovému vybaveniu laboratórií,
- prepojeniu jednotlivých priestorov centra excelencie IKT technológiami.
- dostatočnému finančnému zabezpečeniu všetkých aktivít.

### Udržateľnosť projektu:

Dobudované centrum excelentnosti bude využívané aj v budúcnosti, pretože predstavuje základný predpoklad neustáleho rozvoja infraštruktúry spoločnosti a výskumu a vývoja. Zároveň plynule nadväzuje na projekt centra excelentnosti pre systémy a služby inteligentnej dopravy. Projekt v budúcnosti prispeje k sledovaniu, hodnoteniu a riadeniu meniacej sa situácie v dopravných systémoch a službách, pričom riadenie bude zamerané na nasledujúce oblasti:

- využívanie navrhnutých metód v spolupráci s praxou,
- riešenie výskumných úloh v rámci 7.RP EÚ,
- riešenie výskumných úloh v rámci partnerstiev súčasných,
- vytvorenie nových medzinárodných sietí a partnerstiev,
- spracovanie štúdií pre komerčný sektor,
- spracovanie odborných publikácií, odborných článkov,
- rozvoj a podpora odborného vzdelávania mladých výskumných pracovníkov na vyššej kvalitatívnej úrovni,
- zvýšenie kvality v rámci praktického odborného vzdelávania študentov na I., II. a III. (doktorandskom) stupni vysokoškolského štúdia.

Fotografie z miesta realizácie projektu:



opatrenie	2.2 Prenos poznatkov a technológií získaných výskumom a vývojom do praxe			
názov projektu	Vývoj optických nanosenzorov na multikomponentovú analýzu stopových množstiev polutantov životného prostredia a liečiv (NanoBioSens)			
prijímateľ	Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach			
celkové oprávnené výdavky	732 715,00 €			
z toho EÚ zdroje (ERDF)	622 807,75 €			
stručný opis projektu	Cieľom projektu NanoBioSens je vývoj technologických, resp. diagnostických postupov vedúcich k možnosti detekcie a multikomponentovej štruktúrnej analýze stopových množstiev ( $<10^{-10}$ M) polutantov životného prostredia a liečiv (priamo v izolovaných bunkách a ich jednotlivých častiach).			
Popis príspevku k cieľom HP (TUR, IS, RP, MRK)	<b>TUR:</b> Realizácia projektu vytvorí jedinečné podmienky na bezprostrednú spoluprácu špičkového výskumu s medicínskou praxou a centrami monitoringu znečistenia životného prostredia, s perspektívou spolupráce v oblasti kriminalistických a dopingových analýz. To všetko vytvorí reálne predpoklady na udržateľnosť výsledkov projektu. Kvalifikovaný manažment UPJŠ garantuje pomocou interných predpisov a nariadení udržateľnosť výsledkov aktivít projektu formou financovania a udržiavania technológií v štandardnom režime. UPJŠ disponuje dostatočným množstvom finančných tokov a personálnych kapacít, ktoré garantujú udržateľnosť daných aktivít aj po skončení realizácie projektu.			
plnenie hodnôt vybraných indikátorov	Názov a merná jednotka	Východisková hodnota	Cieľová hodnota	Dosiahnutá hodnota
	Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	0	1	4
	Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	0	1	0
	Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	0	1	3
	Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži	0	2	0
	Objem finančných prostriedkov poskytnutých na projekty venované problematike životného prostredia	0	100 000,00	0

**Kvalitatívny popis dosiahnutých výsledkov:**

Výstupom projektu bude konštrukcia nových optických nano-senzorov a unikátna modulárna aparatúra umožňujúca priestorovo selektívnu detekciu a analýzu stopových množstiev polutantov životného prostredia a liečiv (vrátane drog, dopingových preparátov a pod.).

**Zhodnotenie dopadu projektu:**

Výsledky projektu budú mať vplyv na rôzne oblasti:

- na zlepšenie zdravia obyvateľstva v súvislosti s možnosťou detekcie stopových množstiev liečiv (ale i markerov rôznych ochorení) priamo v bunkách, resp. v telesných tekutinách,



- na využitie vyvinutých technológií na dopingové a kriminalistické analýzy,
- na detekciu veľmi nízkych koncentrácií polutantov životného prostredia a ich multikomponentovú analýzu, ktorá prispeje k vytváraniu zdravšieho prostredia pre človeka a umožní cielene bojovať proti znečisťovaniu prírody,
- na vznik high-tech biofotonických spin-off a start-up firiem, čo následne povedie k realizácii patentov a trvalých partnerstiev s podnikateľským prostredím,
- na vytvorenie prostredia pre prilákanie zahraničných investícií do high-tech výroby, čo následne povedie k zvýšeniu zamestnanosti v regióne východného Slovenska,
- realizáciou projektu sa vytvoria podmienky pre návrat mladých talentovaných vedeckých pracovníkov zo zahraničia.

#### Udržateľnosť projektu:

Realizácia projektu dáva možnosť vytvorenia pracoviska, ktoré s prostriedkami na nákup potrebnej techniky a personálnymi nákladmi vytvára predpoklad na to, aby sa niektoré výsledky základného výskumu dostali na úroveň technologického využitia. Je nepochybné, že realizácia projektu NanoBioSens vytvorí jedinečné podmienky na bezprostrednú spoluprácu špičkového výskumu s medicínskou praxou a centrami monitoringu znečistenia životného prostredia, s perspektívou spolupráce v oblasti kriminalistických a dopingových analýz. To všetko vytvorí reálne predpoklady na kreovanie spin-off resp. start-up firiem, čo bude mať pozitívny dopad na udržateľnosť výsledkov projektu ako i na ekonomický rozvoj a zamestnanosť v regióne. Tým sa zvýši konkurencieschopnosť PF UPJŠ ako aj celého východného Slovenska v Európskom vedecko-technologickom priestore.

#### Fotografie z miesta realizácie projektu:



opatrenie	4.1 Podpora sietí excelentných pracovísk výskumu a vývoja ako pilierov rozvoja regiónu v Bratislavskom kraji			
názov projektu	Centrum excelentnosti pre návrh, prípravu a diagnostiku nanoštruktúr pre elektroniku a fotoniku 2. (NanoNet 2.)			
prijímateľ	Medzinárodné laserové centrum			
celkové oprávnené výdavky	2 626 802,16 €			
z toho EÚ zdroje (ERDF)	2 232 781,84 €			
stručný opis projektu	Projekt je zameraný na ďalší rozvoj Centra excelencie pre nanotechnológie a molekulárnu elektroniku NanoNet, ktorého hlavné partnerské organizácie sú lokalizované na území Bratislavského kraja. Cieľom projektu je zabezpečiť reálny dopad svojich aktivít na celé územie Slovenska. Z toho dôvodu sa v projekte kladie veľká pozornosť nielen špecifickým technológiám, ale aj informačno-komunikačným technológiám.			
Popis príspevku k cieľom HP (TUR, IS, RP, MRK)	<p><b>TUR:</b> Skvalitnením technickej infraštruktúry a kvality ľudského potenciálu v oblasti nanotechnológií formou integrácie excelentných pracovísk Bratislavského regiónu sa umožní urýchlený transfer nových poznatkov do výchovno-vzdelávacieho procesu a spoločenskej praxe, čím sa vytvoria predpoklady pre zvýšenie zapojenia sa do národných a medzinárodných projektov predovšetkým v oblasti rozvoja progresívnych materiálov, biomateriálov a technológií. Vzhľadom na ich široký celospoločenský dopad budú významným príspevkom pre budovanie znalostnej ekonomiky a inovačného potenciálu s vysokou pridanou hodnotou pre trvalo udržateľný rozvoj Slovenska.</p> <p><b>IS:</b> Rozvoj informačných a komunikačných technológií je vo veľkej miere podmienený rozvojom a využitím nanotechnológií. Nanoelektronika a nanofotonika sú vďaka dlhodobému dynamickému rastu považované za hybnú silu rozvoja hardvéru informačných a komunikačných technológií a základ budovania znalostnej ekonomiky. Výsledky a dopady projektu zasahujú priamo do oblasti podmieňujúcej rozvoj budúcich generácií materiálov, prístupov a technických prostriedkov slúžiacich k budovaniu informačnej spoločnosti a je preto oprávnený predpoklad o možnostiach ich širokého využitia prakticky vo všetkých sférach národného hospodárstva.</p> <p><b>RP:</b> Technické prírodné vedy s dôrazom na matematiku a fyziku sú historicky menej zastúpené ženami. Predkladaný projekt, aj vzhľadom na svoj interdisciplinárny charakter, predpokladá zvyšovanie zastúpenia žien, vzhľadom na všeobecne uznávaný kreatívny a výkonnostný prínos žien vo výskumných tímoch. Plánujeme identifikovanie perspektívnych študentiek a ich motivovanie pre vedeckú prácu. Vybudovanie technickej infraštruktúry a efektívnej komunikácie umožní vytvoriť podmienky pre flexibilné formy práce, tak aby sa umožnilo ženám pracujúcim na výskumných úlohách zlaadiť ich pracovné povinnosti, perspektívu ich rozvoja a osobné povinnosti.</p>			
plnenie hodnôt vybraných indikátorov	Názov a merná jednotka	Východisková hodnota	Cieľová hodnota	Dosiahnutá hodnota
	Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	0	4	12
	Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	0	6	12
	Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	0	4	2
	Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú	0	8	9



	poskytnutú podporu - muži			
	Počet výskumníkov iných organizácií, ktorí využívajú poskytnutú podporu	0	15	27
	Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch	0	7	5,1
	Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch	0	19	21,08
	Počet projektov podporujúcich výskum a vývoj v oblasti IKT	0	1	1
	Objem finančných prostriedkov vynaložených na výskum a vývoj v oblasti IKT	0	78 000,00	86 425,00

### Kvalitatívny popis dosiahnutých výsledkov:

Realizáciou projektu sa dosiahne integrácia aktivít partnerov pre udržanie trvalého rozvoja centra excelentnosti, zvýši sa kvalita informačno-komunikačnej infraštruktúry pracovísk, kvalita infraštruktúry pre prípravu anorganických materiálov a nanoštruktúr, kvalita infraštruktúry pre prípravu organických materiálov pre elektroniku, kvalita technickej infraštruktúry pre diagnostiku nanomateriálov a nanoštruktúr a podporí sa rozvoj infraštruktúry pre technológie v oblasti nanobiofotoniky, čo povedie k zlepšeniu zapojenia sa centra do medzinárodnej spolupráce v rámci Európskeho výskumného priestoru.

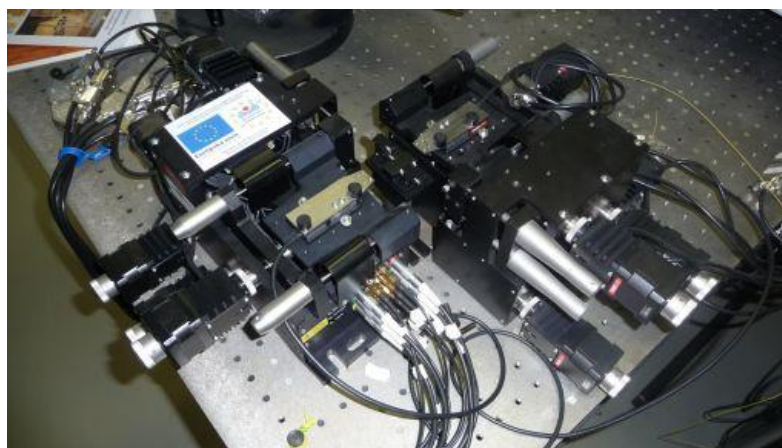
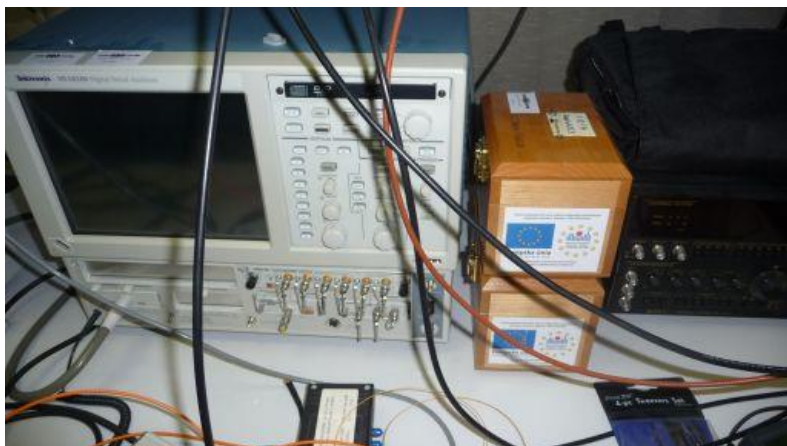
### Zhodnotenie dopadu projektu:

V nadväznosti na projekt NanoNet I, projekt NanoNet II vytvorí aditívny efekt pre ďalšie zapájanie sa slovenských pracovísk do medzinárodných vedeckých aktivít. Efektívnejšie zapojenie pracovísk CE do medzinárodných projektov v rámci rôznych Európskych schém prinesie dodatočné zdroje financovania a podporí obojstrannú výmenu vysokokvalifikovaných pracovníkov, čo bude ďalším nezanedbateľným multiplikačným efektom. Skvalitňovanie technickej infraštruktúry CE, transfer poznatkov do vzdelávania, skvalitňovanie a rozvoj ľudského potenciálu, sú reálnymi predpokladmi zapojenia do projektov medzinárodnej spolupráce vo výskume a technickom rozvoji, ako aj v inovovaných formách vzdelávania interdisciplinárnej oblasti nanotechnológií a molekulárnej elektroniky. Výsledky získané v rámci riešenia výskumných projektov v oblasti mikro- a nano-technológií prinesú však novú pridanú hodnotu do mnohých ďalších oblastí vedy, výroby, zdravotníckych služieb a vzdelávania.

### Udržateľnosť projektu:

Realizovaný projekt umožní efektívne využitie infraštruktúry tak, že partneri budú schopní získavať ďalšie finančné zdroje na výskum a stabilizáciu najmä mladých vedeckých pracovníkov, vysokošpecializovaných pracovníkov, ako aj na prevádzkovanie infraštruktúry. Integrácia partnerov centra a rozšírená spolupráca s univerzitami, SAV a podnikateľskou sférou v uvedenej perspektívnej oblasti vývoja umožní efektívnejšie zapojenie pracovísk do medzinárodnej spolupráce a dáva predpoklad ďalšieho rozvoja centra. Zameranie na perspektívnu oblasť nanotechnológií, molekulárnej elektroniky a nanobiofotoniky vytvorí významný inovačný potenciál a predpoklady trvalo udržateľného rastu. Oblasť výskumu je v súlade s dlhodobým zámerom štátnej vednej a technickej politiky a s prioritami EÚ. Realizácia uvedených činností prispeje k trvalému zvyšovaniu kvality ľudského potenciálu, čo umožní dosiahnutie významného rozvoja a tým posilnenia vedy na Slovensku a v Európskom priestore. Toto umožní vytvorenie podmienok pre etablovanie nových perspektívne sa rozvíjajúcich oblastí vývoja na Slovensku ako nanoelektronika, nanofotonika a nanobiofotonika, ako aj s nimi súvisiaci vývoj nových nanomateriálov a nanotechnológií, ktoré sú zaradené medzi kľúčové technológie 21. storočia.

Fotografie z miesta realizácie projektu:



<b>opatrenie</b>	4.2 Prenos poznatkov a technológií získaných výskumom a vývojom do praxe v Bratislavskom kraji			
<b>názov projektu</b>	Výskum a vývoj nových bioterapeutických metód a ich využitie pri liečbe niektorých závažných ochorení			
<b>prijímateľ</b>	Scientica, s. r. o.			
<b>celkové oprávnené výdavky</b>	1 461 145,67 €			
<b>z toho EÚ zdroje (ERDF)</b>	1 102 894,22 €			
<b>stručný opis projektu</b>	Jedným z hlavných zámerov projektu je vybudovanie nového bioterapeutického centra v spolupráci s Ústavom zoológie SAV, ktorého náplňou je výskum, vývoj a klinická štandardizácia bioterapeutických metód. Pracovisko bude taktiež slúžiť na produkciu a udržiavanie agens (sterilné larvy, pijavice, rybky Garra rufa, včely a včelie produkty), ktoré sa využívajú pre bioterapeutické účely. Ďalším cieľom projektu je komplexný výskum a vývoj nových bioterapeutických postupov s využitím ďalších druhov bezstavovcov, tvorby nových účinnejších kmeňov, vývoj nových technológií ich produkcie, ale taktiež ich terapeutické aplikácie. Súčasťou projektu je historický výskum bioterapeutických postupov a metód využívajúcich bezstavovce a etnografický výskum týchto metód v oblastiach, kde majú dlhodobú tradíciu ako súčasť ľudového liečiteľstva.			
<b>Popis príspevku k cieľom HP (TUR, IS, RP, MRK)</b>	<p><b>TUR:</b> Realizáciou projektu budú vytvorené 3 pracovné miesta (2 pre ženy a 1 pre mužov). Tým sa naplnia ciele Národnej stratégie trvalo udržateľného rozvoja. Projekt sa svojou podstatou zameriava na problematiku zdravotného stavu obyvateľstva. Výstupy projektu budú v budúcnosti použité najmä v medicínskej oblasti.</p> <p><b>RP:</b> Realizácia projektu prispeje k rovnosti príležitostí. Do projektu sú zapojení výskumníci žiadateľa i partnera. Pri výbere výskumníkov prijímateľ bral do úvahy ich odborné zameranie. Výsledkom je podpora práce a zapojenie výskumníkov v rovnakej miere (5 výskumníkov nad 35 rokov a 7 výskumníkov do 35 rokov). Z hľadiska dopadu projekt ráta so zapojením výskumníkov do 35 rokov.</p>			
<b>plnenie hodnôt vybraných indikátorov</b>	<b>Názov a merná jednotka</b>	<b>Východisková hodnota</b>	<b>Cieľová hodnota</b>	<b>Dosiahnutá hodnota</b>
	Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	0	2	2
	Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	0	2	1
	Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	0	5	6
	Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži	0	3	3
	Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	0	1	3
	Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži	0	2	7
	Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch	0	4	6
	Počet zorganizovaných konferencií	0	2	1
	Počet zorganizovaných výstav	0	3	1
	Objem finančných prostriedkov poskytnutých na projekty venované problematike zdravotného stavu obyvateľstva	0	1 100 000,00	921 440,31

**Kvalitatívny popis dosiahnutých výsledkov:**

Po ukončení realizácie aktivít projektu vznikne bioterapeutické pracovisko vo Vojenskej nemocnici v Bratislave, ktoré bude dlhodobo slúžiť pre výskum a vývoj nových bioterapeutických metód a ich klinického využitia v podmienkach SR a bude plne zodpovedať všetkým štandardom laboratórnej aj zdravotníckej praxe. Doposiaľ dosiahnuté výsledky výskumu sú prezentované v rámci prednášok a prezentácii pre odbornú i laickú verejnosť, informačných materiálov o bioterapeutických metódach a článkov v tlači a masmédiách.

**Zhodnotenie dopadu projektu:**

Bioterapie predstavujú doplnkový alebo alternatívny spôsob liečby viacerých závažných ochorení. Výskum, vývoj a ich implementácia do zdravotníckej praxe v ostatných rokoch výrazne akcelerauje. Náklady na bioterapeutickú liečbu sú zväčša výrazne nižšie, než náklady vynaložené pri štandardne aplikovanej konvenčnej liečbe. Úlohou budovaného pracoviska je vytvoriť podmienky na výskum a vývoj bioterapeutických metód na Slovensku, realizovanie klinických štúdií, štandardizáciu týchto metód a ich zavedenie do širokej zdravotníckej praxe. Niektoré bioterapeutické metódy, napr. ichtyoterapia či apiterapia, je možné využívať ako prevenciu pred závažnými ochoreniami, tieto služby môžu potenciálne poskytovať špecializované zariadenia. Živočíšne druhy využívané pri bioterapiách sú bohatou zásobárňou biologicky aktívnych látok, ktoré po ich izolácii, identifikácii a následnom klinickom testovaní ich terapeutického potenciálu je možné využiť ako aktívne komponenty liečiv produkovaných farmaceutickým priemyslom. Vybudované bioterapeutické pracovisko bude taktiež využívané ako pedagogické pracovisko pre výuku študentov lekárske fakúlt, ale taktiež bude organizovať kurzy bioterapeutických metód pre pracovníkov v zdravotníctve.

**Udržateľnosť projektu:**

Realizáciou projektu vznikne pracovisko, ktoré sa bude komplexne venovať výskumu bioterapeutických metód a biologicky aktívnych látok, ktoré sú aktívnymi komponentmi v tomto terapeutickom procese. Projekt rieši vývoj, klinickú štandardizáciu a transfer bioterapií do zdravotníckej praxe a vypracovanie modelovej technológie pre identifikáciu biologicky aktívnych látok pre vývoj bioliek. Vybudované pracovisko bude dlhodobo slúžiť pre výskumno-vývojové účely a výuku lekárov, zdravotníckeho personálu a študentov. Navrhnutá metodológia pre bioterapie, ktoré sú náplňou projektu bude dostupná ako pre štátne tak i súkromné zdravotnícke zariadenia. Prístrojové vybavenie a know-how získané v rámci projektu bude naďalej využívané pracoviskami SAV a špecializovanými zdravotníckymi pracoviskami v spolupráci s farmaceutickým priemyslom. Financovanie aktivít po ukončení projektu bude zabezpečené z ďalších projektov a zdrojov zo súkromného sektora.

opatrenie	5.1 Budovanie infraštruktúry vysokých škôl a modernizácia ich vnútorného vybavenia za účelom zlepšenia podmienok vzdelávacieho procesu			
názov projektu	Rozvoj informatizácie vzdelávania a vzdelávacej infraštruktúry Katolíckej univerzity v Ružomberku			
prijímateľ	Katolícka univerzita v Ružomberku			
celkové oprávnené výdavky	5 941 192,50 €			
z toho EÚ zdroje (ERDF)	5 050 013,62 €			
stručný opis projektu	Projekt je zameraný na rozvoj informatizácie vzdelávania a zvýšenia stupňa využitia IKT vo vzdelávacom procese za účelom zlepšenia jeho kvality a na rozvoj vzdelávacej infraštruktúry vybudovaním objektu univerzitnej knižnice, ktorý okrem priestorov univerzitnej knižnice bude obsahovať aj nové prednáškové a výukové miestnosti pre študentov.			
Popis príspevku k cieľom HP (TUR, IS, RP, MRK)	<p><b>TUR:</b> Projekt prispieva podporou skvalitnenia vzdelávacieho procesu k napĺňaniu cieľov HP TUR, konkrétne vybudovaním moderného a kvalitného školského systému, podporou vedy a výskumu, zmierňovaním sociálnych rozdielov v spoločnosti – vytváraním podmienok dostupnosti IT technológií a kvalitného štúdia pre sociálne slabých študentov a nakoniec znížením energetickej náročnosti prevádzky budov univerzity.</p> <p><b>RP:</b> Projekt má výrazný dopad na zlepšenie rovností príležitostí. Vlastná realizácia projektu vytvára lepšie podmienky vzdelávania pre sociálne slabých študentov a ich dostupnosť moderných technológií IKT, zachováva pracovné miesta pre zamestnancov univerzity zo znevýhodnených skupín a vytvorí nové miesta, ktoré vzhľadom na charakter práce môžu byť obsadené občanmi zo znevýhodnených skupín. Novopostavená budova univerzitnej knižnice bude kompletne bezbariérová a umožní prístup k výsledkom projektu zdravotne postihnutým študentom.</p> <p><b>IS:</b> Projekt má výrazný vplyv na rozvoj informačnej spoločnosti, pretože je cielene zameraný na komplexnú informatizáciu vzdelávania a podporu využívania IKT vo vzdelávacom procese, väčšina aktivít aj rozpočtu projektu je zameraná práve na zvyšovanie informatizácie vzdelávacieho procesu. Projekt umožní dosiahnuť systémové riešenie v celkovej informatizácii univerzity, prispeje k zvýšeniu vybavenia IKT dovybavením nových objektov vzdelávacej infraštruktúry. Rozšírenie archivácie umožní rozšíriť dostupnosť digitalizovaného obsahu študentom prostredníctvom e-learningu. Zvýšenie informatizácie vzdelávania a knižničných služieb podporí digitálnu gramotnosť študentov, čo sa nevyhnutne prejaví v rozvoji informačnej spoločnosti. Univerzitná knižnica s informatizovanými službami a digitalizovaným obsahom sa nevyhnutne stane centrom informácií pre celý región a bude prispievať k jeho rozvoju.</p>			
plnenie hodnôt vybraných indikátorov	<b>Názov a merná jednotka</b>	<b>Východisková hodnota</b>	<b>Cieľová hodnota</b>	<b>Dosiahnutá hodnota</b>
	Počet novovybudovaných budov a zariadení	0	1	0
	Počet učební so zavedenými alebo zmodernizovanými IKT sieťami v nadväznosti na realizovaný projekt	0	19	1
	Objem finančných prostriedkov vynaložených na modernizáciu vnútorného vybavenia	0	3 104 284,00	2 954 050,80
	Zateplená plocha (m <sup>2</sup> )	0	4 922,08	4 572,08
	Počet opatrení zabezpečujúcich bezpečný alebo bezbariérový prístup k výsledkom projektu	0	2	0

**Kvalitatívny popis dosiahnutých výsledkov:**

Po ukončení projektu bude možné na základe dosiahnutého systémového riešenia IKT infraštruktúry úspešne zvládnuť všetky plánované a požadované aktivity zamerané na rozvoj vzdelávania. Projekt podporí rozvoj e-learningu, zvýši spoľahlivosť a výkonnosť celej IKT infraštruktúry univerzity. Výstavba a sprevádzkovanie novej knižnice umožní dokončiť informatizáciu knižničných procesov a umožní rozšíriť digitalizovaný obsah knižného fondu sprístupnený študentom ako súčasť e-learningových systémov. Novopostavený objekt univerzitnej knižnice okrem vytvorenia podmienok pre zlepšenie kvality a rozsah poskytovaných knižničných služieb poskytne tiež študentom nové moderné priestory pre vzdelávanie.

**Zhodnotenie dopadu projektu:**

Projekt bude mať pozitívny dopad na rozvoj vzdelávania, rozvoj informačnej spoločnosti, zlepšenie dostupnosti informácií a čiastočne aj podmienok pre rozvoj vedy a výskumu na vysokých školách a na regionálny rozvoj predovšetkým v oblasti mesta Ružomberok. Dopad na rozvoj vzdelávania a rozvoj informačnej spoločnosti sa prejaví zlepšenou kvalitou vzdelávania študentov na Katolíckej univerzite. S ohľadom na zameranie jednotlivých fakúlt univerzity sa dá očakávať multiplikačný efekt, ktorí poskytnú kvalitnejšie pripravení absolventi univerzity v praxi. Absolventi Pedagogickej fakulty KU budú pôsobiť v rámci vzdelávacieho procesu na základných a stredných školách a ich lepšia pripravenosť a digitálna gramotnosť sa následne odrazí na lepšej kvalite vzdelávania a IT zručností, ktoré budú schopní predať svojim žiakom.

Výstavbu a zriadenie novej univerzitnej knižnice je možné považovať za aktivitu, ktorá umožní nielen vznik nových pracovných miest a podporu zamestnanosti, ale aj vytvorenie regionálneho centra informácií a vzdelávania dostupného pre obyvateľov regiónu. Vlastné rozšírenie knižnice a rozsah poskytovaných služieb umožní využívanie jej služieb aj obyvateľom regiónu, čím sa vytvorí centrum poskytovania informácií a vzdelanosti v regióne, ktoré bude dostupné všetkým záujemcom. Vytvorí sa lepšie technické podmienky na zvyšovanie vzdelanostnej úrovne celého regiónu. Realizácia aktivity podporí rozvoj výskumu a vývoja na univerzite a tým aj v regióne a vytvorí podmienky pre širšie zapojenie univerzitnej knižnice do medzinárodných programov a spolupráce.

**Udržateľnosť projektu:**

Prijímateľ zabezpečí dlhodobú udržateľnosť výsledkov projektu z vlastných zdrojov univerzity, vzhľadom na prepojenosť na štátny rozpočet, ktorý je hlavným zdrojom financovania štúdií na verejných vysokých školách, sa bude na udržateľnosti výsledkov projektu vlastne nepriamo podieľať aj štátny rozpočet. Katolícka univerzita má dostatočné finančné zdroje na financovanie prevádzky získaného vybavenia a zabezpečenie potrebnej údržby, opráv a upgrade získaného vybavenia. Výstupy stavebných aktivít projektu nebudú vzhľadom na charakter generovať výrazné nároky na opravy a údržbu, prvé roky bude ich prípadné financovanie pokryté v rámci zákonnej záruky od dodávateľa. Z prevádzkového hľadiska má prijímateľ dostatočné kapacity na zabezpečenie využiteľnosti výsledkov projektu, v rámci rozširovania univerzitnej knižnice vytvorí ďalších 5 pracovných miest pre zabezpečenie rozšírenia kvality služieb študentom. Získané priestory budú slúžiť študentom súčasných aj plánovaných nových fakúlt.



Fotografie z miesta realizácie projektu:

