



Európska únia
Európsky fond regionálneho rozvoja



DODATOK Č. 1 K ZMLUVE O PARTNERSTVE

uzatvorený v zmysle § 269 ods. 2 zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov a v zmysle zákona č. 528/2008 Z. z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov Európskeho spoločenstva v znení neskorších predpisov

Tento Dodatok k zmluve o partnerstve, registračné číslo Dodatku 094/2010/2.2/OPVaV/D01 (ďalej len „Dodatok“) je uzatvorený v zmysle článku XX. ods. 9 Zmluvy o partnerstve k realizácii projektu č. 26220220085, názov projektu: Priemyselný výskum biologicky aktívnych látok s ohľadom na vývoj nových aplikácií a ich implementácie do výroby medzi zmluvnými stranami:

1. Názov spoločnosti/organizácie: ALLVIT s.r.o.

Právna forma: sro

Adresa/Sídlo: Páričkova 18, 821 01 Bratislava

IČO: 34 140 921

DIČ: 2021080611

Zapísaná v: Spoločnosť je zapísaná v Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I, Oddiel Sa, Vložka č. 32433/B

Telefón/fax: +421 908 767 351

E-mail: peter.kacerik@allvit.sk

Http: www.allvit.sk

Štatutárny zástupca: Ing. Peter Káčerík

(ďalej len „Hlavný partner“)

a

2. Názov : Slovenská technická univerzita v Bratislave

Právna forma: Verejná vysoká škola

Adresa/Sídlo: Vazovova 5, 81243 Bratislava-Staré Mesto

IČO: 00397687

DIČ: 2020845255

Zapísaná v:

Telefón/fax:

E-mail: rector@stuba.sk

Http: www.stuba.sk

Štatutárny zástupca: prof. Ing. Vladimír Bálež DrSc.

(ďalej len „Partner 1“)

(ďalej aj „Zmluvné strany“)

Článok 1

Zmluvné strany sa dohodli na zmenách Zmluvy o partnerstve uzatvorenej k realizácii projektu č. 26220220085 (ďalej len „Zmluva“), uvedenej/uvedených v Článku 2 tohto Dodatku.

Článok 2

- (1) V prílohe č. 1b Zmluvy o partnerstve „Prehľad aktivít a ukazovateľov“ sa tabuľka „Podrobný popis aktivity“ nahrádza novou tabuľkou „Podrobný popis aktivity“.

Nová tabuľka je prílohou č. 1 k Dodatku č. 1.

Príloha č. 1 k Dodatku č. 1 sa stáva neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy.

Článok 3

- (1) Tento Dodatok je vyhotovený v piatich rovnopisoch, pričom po podpise Dodatku dostane každá zo Zmluvných strán 1 rovnopis.
- (2) Hlavný partner je povinný pre potreby uzatvorenia Dodatku k Zmluve o poskytnutí nenávratného finančného príspevku poskytnúť Ministerstvu školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky ako Riadiacemu orgánu/ Agentúre Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR pre štrukturálne fondy EÚ ako Sprostredkovateľskému orgánu pod riadiacim orgánom potrebný počet overených kópií tohto Dodatku.
- (3) Zmluvné strany vyhlasujú, že si text tohto Dodatku riadne a dôsledne prečítali, jeho obsahu a právnym účinkom z neho vyplývajúcich porozumeli. Ich zmluvné prejavy sú dostatočne jasné, určité a zrozumiteľné, vyjadrujúce ich slobodnú a vážnu vôľu. Podpisujúce osoby sú oprávnené k podpisu tohto Dodatku a na znak súhlasu ho podpísali.
- (4) Tento Dodatok nadobúda platnosť dňom podpisu zmluvnými stranami a účinnosť až nadobudnutím účinnosti Dodatku k zmluve o poskytnutí nenávratného finančného príspevku, ktorý bude upravovať navrhovanú zmenu zmluvy. Ak tento Dodatok bude podpísaný v rôznych dňoch, Dodatok nadobúda platnosť dňom, počas ktorého bol pripojený posledný podpis.
- (5) Tento Dodatok sa stáva neoddeliteľnou súčasťou zmluvy.

Prílohy:

Príloha č. 1 Prehľad aktivít a ukazovateľov (zahrňujúci identifikáciu aktivít a časový rámec realizácie projektu)

V BRATISLAVE dňa 11.8.2020

Hlavný partner partnerstva
(štatutárny zástupca)

1. člen partnerstva
(štatutárny zástupca)

Súhlas s Dodatkom: 19.08.2020

Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR
(v zastúpení Agentúra Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR pre štrukturálne fondy EÚ)
(štatutárny zástupca)

Príloha č. 1 Dodatku č. 1 k Zmluve o partnerstve



Prehľad aktivít a ukazovateľov (zahrňujúci identifikáciu aktivít a časový rámec realizácie projektu)

Tabuľka č. 1.b.1

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	1.1 Definovanie spôsobu a pravidiel spolupráce medzi firmou a akademickým partnerom
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je zabezpečenie efektívneho fungovania a riadenia vzájomnej spolupráce medzi žiadateľom, ktorý je podnikateľským subjektom a partnerom, a inštitucionalizácia tejto spolupráce prostredníctvom založenia a prevádzky spoločného pracoviska. Nástrojmi na dosiahnutie cieľa aktivity 1.1 sú definovania a následného zabezpečenia funkčnosti spoločného pracoviska, udržiavania funkčných vzťahov medzi jednotlivými súčasťami pracoviska, ako aj pravidelnej aktualizácie jeho strategického výskumného plánu. Hlavným zámerom založenia spoločného výskumného pracoviska je realizovať špičkový priemyselný výskum na koordinovanom projektovom princípe, pričom implementácia predkladaného projektu predpokladá, že nová infraštruktúra obstaraná v rámci projektu umožní zvýšiť participáciu na nových projektových aktivitách financovaných z iných finančných zdrojov a celkovo tieto aktivity zvýšia hospodársku efektívnosť a úspešnosť žiadateľa v jeho komerčných aktivitách založených na výsledkoch priemyselného výskumu.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	II/2010 – III/2010
Opis aktivity	<u>Funkcia:</u> Hlavnou funkciou tejto aktivity bude zabezpečenie funkčnosti väzieb a koordinovanej výskumnej činnosti žiadateľa, partnera a ich výskumných tímov zapojených do realizácie priemyselného výskumu. Aj napriek tomu, že spoločné

pracovisko v zmysle predkladaného projektu nemá, resp. nebude mať právnu subjektivitu, po vzore obdobných spoločných výskumných pracovísk fungujúcich v zahraničí, resp. v obmedzenom počte niekoľko málo úspešných príkladov aj na Slovensku, je potrebné, aby malo vlastnú internú organizačnú štruktúru a definovanie činností, ktoré budú koordinované na úrovni spoločného pracoviska.

Spoločné výskumné pracovisko bude formálne súčasťou organizačnej štruktúry tak žiadateľa, ako aj partnera a bude musieť fungovať v zmysle definovaných pravidiel. Z uvedeného dôvodu bude potrebné definovať aj istú riadiacu štruktúru pracoviska. Táto u obdobných pracovísk v zahraničí býva nasledovná:

- vedecká rada pracoviska (prípadne správna rada, resp. priemyselná rada v prípade veľmi intenzívnej interakcie s partnermi z priemyselného sektora)
- vedúci pracovník centra
- výskumný tím pracoviska, resp. niekoľko tematicky orientovaných výskumných tímov zameraných na výskum v konkrétnej téme a fungujúcich na projektovom základe.

Definovanie manažérskej štruktúry spoločného pracoviska, ktorá bude vyhovovať podmienkam projektu a cieľom priemyselného výskumu, bude predstavovať prvú činnosť v rámci tejto aktivity.

Ďalšou činnosťou v rámci tejto aktivity je samotné riadenie pracoviska počas obdobia realizácie predkladaného projektu ako aj v dlhodobjšom časovom horizonte. To predstavuje klasický manažment celku na dennom základe, komunikáciu v rámci vyššie popísaných štruktúr. Samotné riadenie činnosti pracoviska bude spočívať najmä v pravidelnej koordinácii vedeckých a manažérskych úloh pracoviska. Zároveň sa bude iniciovať a schvaľovať zapájanie pracoviska, resp. prostredníctvom neho žiadateľa ako aj partnera do medzinárodných vedecko-výskumných štruktúr, vyhodnocovať vedecko-výskumné aktivity a výstupy pracoviska pre potreby žiadateľa v zmysle jeho biznis plánu a dlhodobého plánu rozvoja podnikateľských aktivít ako aj sledovať vzdelávanie a výchovu mladých vedeckých pracovníkov. Táto činnosť bude prebiehať počas celej doby projektu, ako aj po jeho ukončení. Reálnym výstupom tejto činnosti bude bezproblémový priebeh riešenia projektu v jeho vedeckej časti (t.j. netýka sa to manažmentu projektu ako takého) s tým, že pôjde o kontinuálnu činnosť počas celej doby trvania projektu. Tieto činnosti sa nebudú prekrývať s riadením projektu v zmysle podporných činností v projekte (manažment, publicita...)

Treťou kľúčovou zložkou tejto aktivity bude definovanie Dlhodobého strategického výskumného plánu pracoviska,

základné míľniky a kontrolné mechanizmy týkajúce sa porovnávania plánovaných prínosov výsledkov výskumu pre firmu a reálnych výsledkov. Výsledkom aktivity mal byť ucelený vedecký a inovačný program centra na obdobie trvania projektu (NFP) ako aj program v širšom horizonte existencie centra. Išlo by o strategický plán do roku 2015 s výhľadom do roku 2020. Uvedené je dôležité aj z ohľadom na to, že pôjde už o nový rozpočtový rámec Európskej únie, ktorý môže výraznejším spôsobom zmeniť spôsob a oblasti financovania tak štrukturálnych fondov, ako aj iných európskych finančných nástrojov, ako je napr. rámcový program Európskej únie pre výskum a vývoj, do ktorých sa tak žiadateľ, ako aj partner plánujú aktívne zapájať.

Čas: Aktivita bude trvať počas celej doby trvania projektu, pričom priebeh bude nasledovný:

- definovanie internej manažérskej štruktúry pracoviska
- každodenný manažment pracoviska a jeho vedeckých aktivít
- definovanie Dlhodobého strategického výskumného plánu pracoviska, jeho základných výstupov a výsledkov

Vstupy – aktivitu bude realizovať odborný tím predkladaného projektu a budú do nej zapájaní aj výskumní pracovníci, ktorí síce priamo v personálnej matici predkladaného projektu nefigurujú, ale budú členmi výskumných tímov samotného žiadateľa ako aj partnera.

Metóda – žiadateľ a partner si kladú za cieľ vytvoriť manažérsky systém riadenia výskumných tímov a v rámci svojej štruktúry aj priprav nových komplementárnych výskumných projektov pre zvýšenie efektívnosti a úspešnosti firmy. Týmto systémom sa odbremení jednak tvoriví pracovníci od byrokratických úloh a ich potenciál sa plne využije pre tvorivú aktivitu v procese jednak samotného výskumu a jednak prípravy nových projektových zámerov, ktoré budú v súlade s biznis plánom firmy a súčasne komplementárne k téme riešenej v rámci predkladaného projektu. Táto aktivita okrem iného svojim obsahom komplementárne nadväzuje na aktivitu v rámci cieľa 2 týkajúcu sa prístrojovej techniky a samotného priemyselného výskumu.

Z tohto zamerania vyplývajú nasledujúce úlohy spoločného pracoviska:

- riešenie úloh pre potreby rozvoja tak firmy-žiadateľa, ako aj partnera
- zlepšiť koordináciu informácií medzi jednotlivými riešiteľskými kolektívami o možnostiach podávania projektov, s cieľom dosiahnuť optimálne zloženie tímov v každej

	výskumnej aktivite a tým dosiahnuť vysokú vedeckú hodnotu výstupov, - implementácia Dlhodobého strategického výskumného plánu pracoviska prostredníctvom jednotlivých etáp prostredníctvom navzájom komplementárnych projektov. <u>Výstup</u> – základnými výstupmi tejto aktivity budú: - dokumenty definujúce základnú internú manažérsku štruktúru pracoviska (štatút, organizačná schéma), - dlhodobý strategický výskumný plán centra, vrátane jednotlivých etáp výskumu realizovaného v rámci výskumných aktivít v špecifickom ciele 2 predkladaného projektu - nové výskumné zámery pracoviska - samotný vznik spoločného pracoviska <u>Riziká:</u> Všeobecne platné riziká a celkový manažment rizík je popísaný v časti E1 predkladaného projektu. <u>Prepojenosť na iné aktivity:</u> Aktivita realizovaná v tejto časti bude mať priame prepojenie na všetky aktivity, výstupy a dopady projektu. Činnosti realizované v rámci tejto aktivity majú zásadný význam pre úspešný priebeh projektu.
Výstupy (výsledky) aktivity	Základnými výstupmi tejto aktivity budú: - dokumenty definujúce základnú internú manažérsku štruktúru pracoviska, - dlhodobý strategický výskumný plán - nové výskumné zámery pracoviska Aktivita bude mať 2 základné medzníky. Prvým bude definitívna dohoda ohľadom internej manažérskej štruktúry pracoviska. Na základe splnenia tejto úlohy bude môcť začať pracovisko fungovať na základne novodefinovaných pravidiel po vzore obdobných pracovísk v zahraničí a prvej etapy dlhodobého výskumného plánu pracoviska v téme riešenej v rámci výskumných aktivít v špecifickom ciele 2 predkladaného projektu. Druhým medzníkom bude dopracovanie dlhodobého strategického výskumného plánu centra. Na jeho základe sa následne budú môcť začať cieľové integrované aktivity dôležité aj z pohľadu ďalšieho rozvoja pracoviska ako aj na neho naviazaného rozvoja žiadateľa a partnera projektu. Opornými bodmi v rámci realizácie aktivity sú: • definovanie úloh stanovených pre žiadateľa • definovanie úloh pre výskum • definícia spoločného postupu • definícia dosiahnutých cieľov • vytvorenie základného dokumentu o vzájomnej spolupráci Pre účely sledovania výstupov tejto aktivity je možné uplatniť aj nasledovné ukazovatele výsledku:

	Počet projektov aplikovaného výskumu a vývoja v podnikovej sfére Zdroj údajov: pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu Východiskový stav 2009: 0 Konečný stav 2014: 1	
Výdavky na realizáciu aktivity	1025,00 €	
Partnerstvo (názov partnera)	Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity	%Podiel na rozpočte aktivity
Hlavný partner	dokumenty definujúce základnú internú manažérsku štruktúru pracoviska dlhodobý strategický výskumný plán	65,85
Partner č. 1	Nové výskumné zámery pracoviska	34,15
Spolu		100
Podrobný opis aktivity		
Číslo a Názov aktivity	Aktivita 1.2: Skvalitňovanie vedeckej personálnej základne a diseminácia	
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je zabezpečenie kvalitného personálneho manažmentu spoločného pracoviska vzniknutého v rámci aktivity 1.1 predkladaného projektu a výchova novej generácie mladých vedeckých pracovníkov pre tak výkonné ako aj riadiace pozície v rámci žiadateľa ako aj partnera prostredníctvom zvyšovania ich expertnej úrovne. Táto aktivita je kľúčová pre udržateľnosť výsledkov projektu a jeho dlhodobý rozvoj, keďže uvedení pracovníci by tvorili jeho personálnu kostru v budúcnosti. Zároveň ich kariérny rast treba podporiť mentorovaním zo strany dnešných najskúsenejších výskumníkov zo strany partnera projektu. Druhým cieľom aktivity je zabezpečiť plnú informovanosť na všetkých úrovniach odborností súvisiacich s výskumnými aktivitami žiadateľa a partnera v projekte a aktívnu prezentáciu projektových aktivít a výsledkov na odborných podujatiach a účasť na podujatiach, kde je predpoklad vytvárania nových partnerstiev pre výskumné projekty, semináre a stretnutia technologických platforiem. Súčasne za jednu z našich priorít považujeme prezentáciu a disemináciu výsledkov centre aj k smerom k laickej verejnosti.	
Termín realizácie aktivity (štvrtrok/rok)	II/2010 – II/2014	
Opis aktivity	<u>Funkcia:</u> Vedecké pracoviská vo všeobecnosti čelia situácii, kde majú pomerne silnú skupinu súčasných výskumných lídrov vo veku 50-65 rokov. Nasleduje generačná medzera a skupiny mladých výskumníkov rámcovo vo veku 30-35 rokov. Pre	

výskum na Slovensku z dlhodobého hľadiska a jeho ďalšieho rozvoja je kľúčové akcelerovať kariérnu dráhu týchto budúcich výskumných špičiek prostredníctvom projektov výskumu a vývoja v spolupráci s priemyslom ako odberateľom výsledkov špičkového výskumu, ako aj projektov riešených s najlepšimi svetovými výskumnými pracoviskami ako aj networkingových aktivít. Táto aktivita je kľúčová pre udržateľnosť spolupráce medzi žiadateľom a partnerov, ktorá vzniká realizáciou predkladaného projektu a jej dlhodobý rozvoj, keďže uvedení pracovníci by tvorili personálnu kostru vzájomnej spolupráce v budúcnosti. Zároveň ich kariérny rast treba podporiť mentorovaním zo strany dnešných najskúsenejších výskumníkov partnera projektu.

Uvedená aktivita má súčasne aj medzinárodný rozmer, keďže oblasť biotechnológií je dynamicky sa rozvíjajúca časť svetového priemyslu a výskumu. Ambíciou predkladateľa projektu je to, aby výsledky priemyselného výskumu v rámci predkladaného projektu mali medzinárodný význam a aj prípadné komerčné využitie týchto výsledkov v podobe prípadných budúcich nových produktov firmy malo medzinárodnú dimenziu. Z uvedeného dôvodu je mimoriadne potrebné udržiavať kontakty s medzinárodnými výskumnými a podnikateľskými kruhmi v oblasti biotechnológií prostredníctvom účasti vybraných členov odborného tímu projektu na rôznych prezentačno-odborných aktivitách – konferencie, výstavy, veľtrhy a pod. Nové vedomosti a know-how získané v rámci týchto akcií bude následne kontinuálne zužitkovávané v procese manažmentu výskumných činnosti spoločného výskumného pracoviska.

Realizácia tejto aktivity bude pozostávať z nasledovných základných zložiek:

- práca so študentmi na všetkých stupňoch vysokoškolského štúdia v rámci realizácie výskumných úloh aj za pomoci infraštruktúry spoločného pracoviska obstaranej v rámci predkladaného projektu, ako aj komplementárnej infraštruktúry partnera
- práca s mladými výskumníkmi do 35 rokov v rámci výskumných úloh riešených za pomoci novej infraštruktúry,
- účasť na zahraničných odborných podujatiach
- prezentácia výsledkov spoločného pracoviska žiadateľa a partnerov v rámci popularizačných podujatí pre laickú verejnosť a mladú generáciu – v tomto prípade budú cieľovými skupinami aj študenti a pedagógovia stredných škôl, ako aj základných škôl

Čas: Aktivita bude trvať počas celej doby trvania projektu, pričom priebeh bude nasledovný:

- identifikácia študijných programov, ktoré sú relevantné pre základné prioritné oblasti výskumu v rámci predkladaného

projektu

- identifikovanie základných tém pre výskum mladých vedeckých pracovníkov vo väzbe na interné tematické priority spoločného pracoviska
- identifikovanie potenciálnych nových vedeckých pracovníkov spomedzi študentov v rámci definovaných študijných programov
- identifikovanie perspektívnych mladých vedeckých pracovníkov do 35 rokov, ktorí budú tvoriť jadro vedeckého tímu spoločného pracoviska
- práca s identifikovanými študentmi v rámci výskumných úloh riešených spoločným pracoviskom
- práce s identifikovanými mladými vedeckými pracovníkmi v rámci výskumných úloh riešených spoločným pracoviskom
- organizácia, resp. účasť aspoň na 2 popularizačných podujatiach ročne, t.j. 6 podujatí počas celej doby trvania projektu – definovanie plánu v tejto oblasti začiatkom roku na daný rok
- zhodnotenie realizácie aktivity z pohľadu jej hlavných výstupov 1x ročne ku koncu roka

Vstupy – aktivitu bude realizovať odborný tím predkladaného projektu a budú do nej zapájaní aj výskumní pracovníci, ktorí síce priamo v personálnej matici predkladaného projektu nefigurujú, ale budú členmi výskumných tímov samotného žiadateľa ako aj partnera.

Ďalším vstupom bude portál, ktorý vznikne v rámci aktivity 1.1 predkladaného projektu a bude môcť byť využívaný aj ako efektívny nástroj na realizáciu diseminačných aktivít

Metóda – Metodicky bude aktivita zabezpečovaná garantmi študijných odborov. Aktivita bude predovšetkým zameraná na:

- každoročné vypisovanie tém diplomových a dizertačných prác súvisiacich s vedeckým využitím infraštruktúry centra excelentnosti ako aj prác súvisiacich s riešením vedeckých projektov na pracoviskách členov centra
- propagáciu študijných odborov z oblasti biotechnológií prostredníctvom vedecko-populárnych prednášok pre študentov II. a III. stupňa VŠ štúdia a prostredníctvom propagačných materiálov vyvesených na informačných tabuliach žiadateľa a partnera
- mentoring študentov a mladých vedeckých pracovníkov – každý z vybraných v zmysle vyššie uvedenej časovej postupnosti realizácie tejto aktivity bude mať prideleného osobného „mentora“ spomedzi špičkových senior výskumníkov pôsobiach na FCHPT STU.

	• snahu motivovať mladých ľudí k vedeckej práci a k neustálemu zvyšovaniu stupňa svojho vzdelania, odborných znalostí a zručností prostredníctvom osobných konzultácií, organizovaním dní otvorených dverí na pracoviskách centra prípadne možnosťou získať cenné skúsenosti na krátkodobých vedeckých pobytoch v zahraničí. <u>Výstup</u> – základnými výstupmi tejto aktivity budú: - zoznam relevantných študijných programov vo väzbe na interné tematické priority spoločného pracoviska - zoznam tém pre diplomové a dizertačné práce - zoznam vedeckých tém pre výskum mladých vedeckých pracovníkov - zoznamy študentov a mladých vedeckých pracovníkov do 35 rokov, ktorí budú za využitia infraštruktúry centra realizovať výskumné úlohy - prvé publikačné výstupy v podobe diplomových prác, a zámerov dizertačných prác - publikované výstupy mladých vedeckých pracovníkov v nekarentovaných časopisoch <u>Riziká:</u> Všeobecne platné riziká a celkový manažment rizík je popísaný v časti E1 predkladaného projektu. Vzhľadom na to, že v rámci tejto aktivity nebude realizovaná dodávka prístrojov a zariadení a ani si nevyžaduje finančné zdroje vo vyššom objeme, neboli identifikované pre realizáciu tejto aktivity žiadne riziká závažnejšieho charakteru z tohto uhla pohľadu. Základným rizikom tejto aktivity je skutočnosť, že mladí ľudia majú nižší záujem o prácu v oblasti výskumu a vývoja. Z uvedeného dôvodu bude potrebné používať vhodné motivačné nástroje pre študentov, a mladú generáciu vedeckých pracovníkov, ako napríklad účasť na zahraničných špičkových vedeckých podujatiach a práca a osobný „mentoring“ špičkových senior vedeckých pracovníkov partnera projektu. <u>Prepojenosť na iné aktivity:</u> Aktivita realizovaná v tejto časti bude mať priame prepojenie na všetky aktivity, výstupy a dopady projektu. Činnosti realizované v rámci tejto aktivity majú zásadný význam pre úspešný priebeh projektu a najmä jeho udržateľnosť.
Výstupy (výsledky) aktivity	Merateľné výstupy tejto aktivity by mali byť predovšetkým vo zvýšenom počte riešených diplomových ako aj dizertačných prác súvisiacich s vedeckými aktivitami v rámci predkladaného projektu ako aj prác súvisiacich s riešením vedeckých projektov na pracoviskách žiadateľa a partnera. V neposlednom rade bude merateľným výstupom aj zvýšený počet kvalitných vedeckých publikácií vyplývajúcich z výsledkov riešených dizertačných prác. Výstupom bude aj zvýšený počet študentov II. stuňa VŠ štúdia, ktorí budú vedecky využívať infraštruktúru pracoviska. Konkrétne by išlo o študentov 3. až 5. ročníka. Pre účely sledovania výstupov tejto aktivity je možné uplatniť aj

	nasledovné ukazovatele výsledku: Počet zorganizovaných konferencií Zdroj údajov: pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu Východiskový stav 2009: 0 Konečný stav 2014: 1 Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži Zdroj údajov: pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu Východiskový stav 2009: 0 Konečný stav 2014: 1 Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy Zdroj údajov: pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu Východiskový stav 2009: 0 Konečný stav 2014: 2	
Výdavky na realizáciu aktivity	28600,00 €	
Partnerstvo (názov partnera)	Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity	%Podiel na rozpočte aktivity
Hlavný partner		0
Partner č. 1	Merateľné výstupy tejto aktivity by mali byť predovšetkým vo zvýšenom počte riešených diplomových ako aj dizertačných prác súvisiacich s vedeckými aktivitami v rámci predkladaného projektu ako aj prác súvisiacich s riešením vedeckých projektov na pracoviskách žiadateľa a partnera. V neposlednom rade bude merateľným výstupom aj zvýšený počet kvalitných vedeckých publikácií vyplývajúcich z výsledkov riešených dizertačných prác. Výstupom bude aj zvýšený počet študentov II. stuňa VŠ štúdia, ktorí budú vedecky využívať infraštruktúru pracoviska. Konkrétne by išlo o študentov 3. až 5. ročníka. Pre účely sledovania výstupov tejto aktivity je možné uplatniť aj nasledovné ukazovatele výsledku: Počet zorganizovaných konferencií	100

	Zdroj údajov: pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu Východiskový stav 2009: 0 Konečný stav 2014: 1 Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži Zdroj údajov: pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu Východiskový stav 2009: 0 Konečný stav 2014: 1 Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy Zdroj údajov: pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu Východiskový stav 2009: 0 Konečný stav 2014: 2	
Spolu		100
Podrobný opis aktivity		
Číslo a Názov aktivity	Aktivita 2.1 Obstaranie a prevádzka infraštruktúry pre priemyselný výskum biologicky aktívnych látok	
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je obstaranie technológie a technického vybavenia pre vznik novej infraštruktúry, ktorá bude základom pre realizáciu priemyselného výskumu v oblasti biologicky aktívnych látok za využitia patentovanej technológie týkajúcej sa vzniku Melavinínu® pripraveného z odpadových surovín vznikajúcich pri výrobe vína .	
Termín realizácie aktivity (štvrtrok/rok)	III/2010 – II/2014	
Opis aktivity	<u>Funkcia:</u> Účelom je obstaranie prevádzkových zariadení na výrobu prírodného produktu Melavinínu® z odpadových surovín pri spracovaní hrozna na základe patentovaného postupu a spustenie pilotnej prevádzky. <u>Čas:</u> 46 mesiacov <u>Vstupy:</u> – Aktivitu bude realizovať odborný tím žiadateľa projektu. Výskumní pracovníci z STU budú konzultovať predkladané postupy zavedenia inovatívnej technológie do prevádzky členmi spoločného výskumného pracoviska, ktoré vznikne v rámci aktivity 1.1 predkladaného projektu. <u>Metóda</u> – Táto aktivita bude rozdelená na niekoľko čiastkových fáz:	

- Žiadateľ vypracuje špecifikáciu prístrojov a zariadení potrebných na zabezpečenie obstarania a pilotnej prevádzky novej infraštruktúry potrebnej pre priemyselný výskum Melavinínu®
- Žiadateľ použije systém výberového konania na výber dodávateľ a zabezpečenie výberu vhodných dodávateľov
- Výskumný pracovník sa bude podieľať na tejto časti hlavne svojou konzultačnou činnosťou, zefektívnením metodológie a analýzou výsledkov

V rámci tejto aktivity budú obstarané nasledovné hlavné prístroje plus ďalšie drobnejšie, ktoré explicitne uvádzame priamo v rozpočte:

Spektrofotometer:

Zariadenie zabezpečujúce spektrálne a rutinné analýzy skúmanej látky, testovanie parametrov vzoriek. Rozmedzie vlnových dĺžok 119 – 1100 nm, 2 USB.

Reaktor:

Sklenený reaktor s plášťom určený pre agresívne kvapaliny rôznych chemických procesov s ohrevom a chladením a miešaním rôznych kvapalných médií. Pracovné prostredie plášťa – tečúca voda alebo horúca voda, nasýtené vodné pary alebo vysoko-teplotné ekologické chladivá o teplote -30°C do +300°C. Všetky otvory zabezpečené tesnením. Odolná kyselinám a luhom s eklektickou závitovkovou miešačkou a prevodovkou do 20 ot./min., snímateľné veko. Výstupný ventil s predĺženým vývodom, ktorý umožňuje odstrániť zostatky usadenín v dolnej časti.

Destilačný prístroj:

Nástenný destilátor vody o výkone 50l/hod. Zariadenie na výrobu destilovanej vody ako média v technologickom procese. Vyrobená destilovaná voda sa používa v niekoľkých krokoch technologického procesu.

Záchytné nádoby:

pre merací prístroj určené na ukladanie a prenos agresívnych kvapalín, bez plášťové, objem do 100 l zabezpečenie s ventilmi, 1 vrchný centrálny prívod, 1 spodný centrálny odtok, poistná tlaková kvapka, 1 prístupový otvor pre meracie prístroje.

Záchytné nádrže:

Tlaková nádoba s poistným ventilom na uskladnenie agresívnych kvapalín, s odnímateľným vekom, bezplášťové. Objem do 100l, zabezpečenie s ventilmi, 1 vrchný centrálny prívod, 1 spodný centrálny odtok, poistná tlaková kvapka, 1 prístupový otvor pre meracie prístroje.

	Stolová odstredivka: Zariadenie nevyhnutné na zabezpečenie oddel'ovania jednotlivých frakcií. Zariadenia slúži na prípravu testovaných vzoriek. Výkon 6300 otáčok/min. 2x výkyvný rotor: 4 x 135 ml, 23 x uhlový rotor: 6 x 50 ml, časovač 0 až 99 minút + pozícia „HOLD“, dvojité bezpečnostný zámok veka, vizuálna a akustická signalizácia alarmových stavov, 2 rozbehové a 2 brzdné profily, krytovanie rotorov s atestom CAMR (mikrobiologická bezpečnosť), ovládanie mikroprocesorové. Rotačný odparovač: Pracovný objem 10 litrov. Ide o systém plávajúcich rotujúcich baniek znižujúcich mechanické namáhanie. Hydraulický tlmiaci systém pre rotujúce banky s pohonom pre zvýšenie výkonnosti pri sušení práškov, povrchové ošetrovanie skla prírub pre maximálnu stabilitu vakuu, utesnenie systému. Odparovacie zariadenie na zahustenie na potrebnú koncentráciu a viskozitu odparením prchavých látok. Manuálne alebo automatické kontrola vakuu, ovládanie je aerácie ventilom, regulácie otáčok s pomalým zrýchlením, kontrola teploty vodného kúpeľa. Parogenerátor Výrobník pary s teplotou 200°C. Zariadenie na výrobu pary a vháňanie pary do plášťa duplikátora. Muflová pec Slúži na prípravu vzoriek spaľovaním určených na ďalšie podrobné analýzy zloženia. Príprava vzoriek žiňaním na sledovanie popola. Muflová pec s jednoduchou reguláciou, teplota do 1200°C.
Výstupy (výsledky) aktivity	Inovatívna technológia, ktorá zvýši konkurencieschopnosť žiadateľa a v spolupráci s partnerom zlepšenie podmienok vzdelávacieho procesu. Pre účely sledovania výstupov tejto aktivity je možné uplatniť aj nasledovné ukazovatele výsledku: Počet výskumných pracovísk ako výsledok spolupráce medzi verejným sektorom (organizačná zložka SAV a vysokej školy) a podnikateľským sektorom Zdroj údajov: pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu Východiskový stav 2009: 0 Konečný stav 2014: 1
Výdavky na realizáciu	1 043 964,98 €

aktivity		
Partnerstvo (názov partnera)	Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity	%Podiel na rozpočte aktivity
Hlavný partner	Inovatívna technológia, ktorá zvýši konkurencieschopnosť žiadateľa a v spolupráci s partnerom zlepšenie podmienok vzdelávacieho procesu. Pre účely sledovania výstupov tejto aktivity je možné uplatniť aj nasledovné ukazovatele výsledku: Počet výskumných pracovísk ako výsledok spolupráce medzi verejným sektorom (organizačná zložka SAV a vysokej školy) a podnikateľským sektorom Zdroj údajov: pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu Východiskový stav 2009: 0 Konečný stav 2014: 1	99,77
Partner č. 1	Inovatívna technológia, ktorá zvýši konkurencieschopnosť žiadateľa a v spolupráci s partnerom zlepšenie podmienok vzdelávacieho procesu. Pre účely sledovania výstupov tejto aktivity je možné uplatniť aj nasledovné ukazovatele výsledku: Počet výskumných pracovísk ako výsledok spolupráce medzi verejným sektorom (organizačná zložka SAV a vysokej školy) a podnikateľským sektorom Zdroj údajov: pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu Východiskový stav 2009: 0 Konečný stav 2014: 1	0,23
Spolu		100
Podrobný opis aktivity		
Číslo a Názov aktivity	Aktivita 2.2 Priemyselný výskum biologicky aktívnych látok a ich nových aplikácií	
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je realizácia špičkového priemyselného výskumu v oblasti biologicky aktívnych látok.	

Termín realizácie aktivity (štvrtrok/rok)	IV/2010 – II/2014
Opis aktivity	Z úvodnej časti charakterizácie produktov je zrejmé, že mimoriadne dôležité je presné hodnotenie rastlinných materiálov nielen z hľadiska ich vhodnosti pre výživu ľudí, ale aj z hľadiska ich biologickej účinnosti v prevencii civilizačných chorôb. Ako biologický materiál budú vo výskumnej časti skúmané druhy ovocia, pri ktorých je známe, že majú vyšší obsah antokyánov: ríbezľa čierna (<i>Ribes nigrum</i> L), brusnica čučoriedková (<i>Vaccinium myrtillus</i> L), vinič hroznorodý (<i>Vitis vinifera</i> L.) a ďalšie druhy ovocia a zeleniny, ktoré sú na Slovensku obľúbené a často konzumované. Rastlinný materiál je tak fyzikálne, ako aj látkovo heterogénna surovina vyznačujúca sa rôznorodosťou bunkovej štruktúry. Z hľadiska extrakcie je možné deliť rastlinný materiál na stavebný materiál (skelet bunky) a fytochemikálie vyskytujúce sa v bunkách, ako aj v medzibunkovom priestore. 1. Príprava vstupnej suroviny obsahujúcej bioaktívne látky Na získanie maximálnych výťažkov extrakcie je vhodné pred extrakciou daný rastlinný materiál vhodne uskladniť a upraviť. Mrazenie a lyofilizácia vzorky sa volí hlavne v prípadoch, ak izolované látky môžu podliehať nežiadúcim enzymatickým reakciám v samotnom rastlinnom materiáli, prípadne prostredníctvom mikrobiálnej kontaminácie. Inou možnosťou uchovania extrakčného materiálu pred rozkladom je sušenie, ktoré však v určitých prípadoch znižuje výťažnosť extrakcie (napríklad katechínov) a navyše je tu možnosť tepelného rozkladu žiadaných zlúčenín. Predextrakčná úprava vzorky predstavuje odstránenie bariér brániacich difúzii extrahovaných látok. V rastlinných pletivách sú to hlavne membránové útvary a medzibunková spojivová hmota (extracelulárny matrix). Na uľahčenie difúzných procesov pri extrakcii sa často využíva homogenizácia rastlinného materiálu. V tomto kroku je možné využiť aj enzymatická hydrolýza pektínov pomocou pektináz, ktoré výrazne zlepšujú homogenizačný krok. 2. Extrakcia bioaktívnych látok Extrakciu fenolových látok z rastlinného materiálu môžu výrazne ovplyvňovať fyzikálno-chemické vlastnosti, kde je možné vykonať predikciu na základe poznania chemickej štruktúry napr. žiadaného fenolu. Spôsob predúpravy materiálu (sušenie,

mrazenie, homogenizácia) má tiež vplyv na zloženie, stabilitu extrahovaných látok a rýchlosť prenosu hmoty pri extrakcii. Mimoriadne dôležitá je **voľba extrakčnej metódy**, hlavne vzhľadom k výťažnosti a náročnosti následnej izolácie a purifikácie polyfenolov.

Keďže fenolové látky v rámci jednotlivých tried i v rámci celej skupiny majú zabudované vo svojom skelete podobné chemické štruktúry, možno očakávať, že extrakty rastlinného materiálu budú vždy zmesou rôznych tried fenolových látok, ktoré sú rozpustné za daných podmienok. Preto sa pri izolácii fytochemikálií často všeobecne zaraďujú kroky slúžiace na odstránenie neželaných fenolových látok a tiež nefenolových zlúčenín vystupujúcich ako nečistoty vo výslednom extrakte (napríklad vosky, tuky, terpény a chlorofyly).

Hlavnou chemickou homogenizačnou metódou predúpravy vzorky je **extrakcia** rastlinného materiálu lipofilným rozpúšťadlom. Používa sa hlavne pri vzorkách s vysokým obsahom lipidových zlúčenín. Keďže enzýmy sú zaraďované medzi katalyzátory chemických reakcií, je možné do tejto skupiny zaradiť **enzýmovú hydrolýzu** bunkových stien. Na tento účel sa používajú hlavne pektinázy a celulázy, ktoré rozrušujú pektíny a celulózu ako hlavné stavebné kamene bunkových stien a medzibunkovej spojivovej hmoty rastlinných pletív. Uvedené kroky predúpravy vzorky možno vzájomne kombinovať a meniť podmienky, pri ktorých jednotlivé procesy prebiehajú (napríklad pri sušení teplota a doba sušenia).

Voľba extrakčnej metódy

Extrakčná metóda zahŕňa niekoľko parametrov výrazne vplývajúcich na kvantitatívnu a kvalitatívnu kompozíciu extraktov. Medzi najdôležitejšie parametre extrakcie patrí voľba extrakčného činidla, pH prostredia, teplota extrakcie, pomer množstva materiálu k množstvu extrakčného činidla, počet stupňov a doba extrakcie. Voľba extrakčného činidla závisí na rozpustnosti extrahovanej zložky. Rozpustnosť fenolových látok v danom rozpúšťadle je určovaná jej fyzikálno-chemickými vlastnosťami. Stupňom glykozylácie fenolových látok alebo ich prítomnosťou vo forme Na solí reakciou s polárnymi bázami sa zvyšuje ich rozpustnosť v polárnych rozpúšťadlách. Menej polárne aglykóny, akými sú izoflavóny, flavanóny, a vyššie metoxylované flavóny a flavonoly, sú rozpustnejšie v nepolárnych rozpúšťadlách. Preto neexistuje univerzálny postup na izoláciu všetkých polyfenolov, prípadne špecificky jednej triedy týchto látok z rastlinného materiálu.

S počtom extrakčných stupňov stúpa výťažnosť extrakcie. To napríklad znamená, že je efektívnejšie extrahovať to isté množstvo materiálu štyrikrát s 50 ml ako jedenkrát s 200 ml rozpúšťadla, čo je treba pri výbere technológie brať do úvahy.

Kvantitatívne výťažky sú získavané maximálne 3 až 5 stupňovou extrakciou. Ďalšie extrakcie sa stávajú neefektívne vzhľadom na množstvo vyextrahovaných látok. Doba extrakcie závisí najmä od druhu a spôsobu predúpravy rastlinného materiálu a rozpustnosti cieľových zlúčenín.

3. Izolačné postupy pri získavaní

Izolačné postupy získavania polyfenolových látok Melavinínu sú v súlade s naznačenými extrakčnými postupmi aplikovateľnými na iné rastlinné materiály. Z doterajších poznatkov je zjavné, že polyfenolové látky Melavinínu vykazujú širokú paletu biologických účinkov. Tieto látky je možné získať rôznymi izolačnými postupmi, a to tak zo zrelých i nezrelých plodov, ako aj z odpadu po spracovaní hrozna vznikajúceho pri výrobe vína, obsahujúceho relatívne veľké zostatkové množstvo polyfenolových látok (floridzín, kyselina chlorogénová, epikatechín a glykozidy kvercetínu). Pripravené preparáty bude možné využiť tak v potravinárskom priemysle vo forme aditívnych prísad do potravín na stabilizáciu a zlepšenie senzorických vlastností potravín, ako aj vo farmaceutickom priemysle ako prírodné preparáty použiteľné na liečenie niektorých civilizačných ochorení, alebo na preventívno-lekárske účely.

4. Analýza antioxidačných vlastností zložiek Melavinínu a analýza schopnosti Melavinínu® pohlcovať žiarenie vo viditeľnej fialovej a UV časti elektromagnetického spektra

Cieľom práce bude preskúmať antiradikálovú aktivitu Melavinínu a ďalších extraktov získaných z vybraných typov ovocia. Interpretácia testov je často náročná, lebo antioxidanty za určitých podmienok môžu pôsobiť prooxidačne. To závisí od koncentrácie antioxidantu, prítomnosti resp. neprítomnosti iónov kovov, termodynamických a redoxných vzťahov medzi reaktantami prostredia, kde antioxidant pôsobí (hydrofilné, lipofilné, pH) alebo prítomnosti iných antioxidantov (synergizmus alebo antagonizmus). Vo všeobecnosti možno metódy hodnotenia rozdeliť na meranie schopnosti eliminovať voľné radikály a meranie redoxných vlastností. V projekte sa budú využívať hlavne metódy založené na eliminácii radikálov. Radikály môžu byť generované alebo pridané do reakčnej zmesi. Reaktívne kyslíkové radikály (hydroxyl, peroxy, alkoxy) alebo syntetické stabilné radikály (DPPH, ABTS^{•+}, galvinoxyl, DBPA) sú typmi eliminačných radikálov.

Antiradikálová aktivita môže takto byť hodnotená na základe výpočtu rýchlostných konštánt reakcie antioxidantov so stabilnými radikálmi. Využívajú sa tiež metódy založené na elektrónovej paramagnetickej spektrometrii (EPR), kde jedna metóda je založená na regresívnom kinetickom meraní so

	stabilným radikálom DPPH a druhá na progresívnom kinetickom meraní. Testy popísané v predchádzajúcom odseku charakterizujú samotný Melavínin. Interakcia Melavíninu so živými bunkami sa bude študovať v in vitro testoch, ktoré preukážu biologickú účinnosť jednotlivých druhov Melavíninu získaných rozličnými postupmi, z rôznych surovín, ako aj vybraných frakcií.	
Výstupy (výsledky) aktivity	Pre účely sledovania výstupov tejto aktivity je možné uplatniť aj nasledovné ukazovatele výsledku: Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch Zdroj údajov: pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu Východiskový stav 2009: 0 Konečný stav 2014: 5 Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch Zdroj údajov: pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu Východiskový stav 2009: 0 Konečný stav 2014: 6	
Výdavky na realizáciu aktivity	389 150,00 €	
Partnerstvo (názov partnera)	Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity	%Podiel na rozpočte aktivity
Hlavný partner	Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch Zdroj údajov: pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu Východiskový stav 2009: 0 Konečný stav 2014: 5 Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch Zdroj údajov: pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu Východiskový stav 2009: 0 Konečný stav 2014: 6	9,25
Partner č. 1	Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch Zdroj údajov: pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu Východiskový stav 2009: 0 Konečný stav 2014: 5 Počet prác publikovaných v nerecenzovaných	90,75

	vedeckých periodikách a zborníkoch Zdroj údajov: pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu Východiskový stav 2009: 0 Konečný stav 2014: 6	
Spolu		100

Tabuľka č. 1.b.2

Objem finančných prostriedkov poskytnutých na projekty venované problematike životného prostredia						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner	EUR	0	2010	1 078 239,98	2014	73,71
Partner. č. 1	EUR	0	2010	384 500,00	2014	26,29
Spolu	EUR	0	2010	1 462 739,98	2014	100
Počet projektov aplikovaného výskumu a vývoja v podnikovej sfére						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner	Počet	0	2010	0	2014	0
Partner. č. 1	Počet	0	2010	1	2014	100
Spolu	Počet	0	2010	1	2014	100
Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner	Počet	0	2010	0	2014	0
Partner. č. 1	Počet	0	2010	6	2014	100
Spolu	Počet	0	2010	6	2014	100
Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner	Počet	0	2010	0	2014	0
Partner. č. 1	Počet	0	2010	5	2014	100
Spolu	Počet	0	2010	5	2014	100
Počet výskumných pracovísk ako výsledok spolupráce medzi verejným sektorom (organizačná zložka SAV a vysokej školy) a podnikateľským sektorom						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner	Počet	0	2010	1	2014	100
Partner. č. 1	Počet	0	2010	0	2014	0
Spolu	Počet	0	2010	1	2014	100

Počet zorganizovaných konferencií						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner	Počet	0	2010	0	2014	0
Partner. č. 1	Počet	0	2010	1	2014	100
Spolu	Počet	0	2010	1	2014	
Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner	Počet	0	2010	0	2014	0
Partner. č. 1	Počet	0	2010	1	2014	100
Spolu	Počet	0	2010	1	2014	100
Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner	Počet	0	2010	0	2014	0
Partner. č. 1	Počet	0	2010	2	2014	100
Spolu	Počet	0	2010	2	2014	100

Tabuľka č. 1.b.3

Počet mobilít pracovných síl ako výsledok spolupráce medzi verejným sektorom (organizačná zložka SAV a vysokej školy) a podnikateľským sektorom						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner	Počet	0	2014	0	2019	0
Partner. č. 1	Počet	0	2014	8	2019	100
Spolu	Počet	0	2014	8	2019	100
Počet odborných knižných publikácií						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner	Počet	0	2014	0	2019	0
Partner. č. 1	Počet	0	2014	1	2019	100
Spolu	Počet	0	2014	1	2019	100
Počet publikácií v karentovaných časopisoch						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner	Počet	0	2014	0	2019	0
Partner. č. 1	Počet	0	2014	2	2019	100
Spolu	Počet	0	2014	2	2019	100
Počet vedeckých prác publikovaných v recenzovaných vedeckých periodikách						

Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner	Počet	0	2014	0	2019	0
Partner. č. 1	Počet	0	2014	2	2019	100
Spolu	Počet	0	2014	2	2019	100
Počet vytvorených pracovných miest pre výskumníkov - muži						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner	Počet	0	2014	5	2019	100
Partner. č. 1	Počet	0	2014	0	2019	0
Spolu	Počet	0	2014	5	2019	0
Počet vytvorených pracovných miest pre výskumníkov - ženy						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner	Počet	0	2014	3	2019	100
Partner. č. 1	Počet	0	2014	0	2019	0
Spolu	Počet	0	2014	3	2019	0
Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner	Počet	0	2014	0	2019	0
Partner. č. 1	Počet	0	2014	3	2019	100
Spolu	Počet	0	2014	3	2019	100
Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner	Počet	0	2014	0	2019	0
Partner. č. 1	Počet	0	2014	2	2019	100
Spolu	Počet	0	2014	2	2019	100
Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner	Počet	0	2014	0	2019	0
Partner. č. 1	Počet	0	2014	5	2019	100
Spolu	Počet	0	2014	5	2019	100
Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner	Počet	0	2014	0	2019	0
Partner. č. 1	Počet	0	2014	5	2019	100
Spolu	Počet	0	2014	5	2019	100