

Základné výstupy projektu

- Zosúladienie a koncentrácia experimentálnej infraštruktúry členov SEPO s dôrazom na digitálnu kolekciu dát:
 - vytvorenie jednotnej dátovej základne laboratórií SEPO,
 - adaptácia Laboratória analytickej cytometrie,
 - adaptácia Laboratória farmakológie,
 - adaptácia Laboratória biofotoniky a molekulovej biofyziky,
 - adaptácia Laboratória genomiky a transkriptomiky,
 - adaptácia Laboratória proteomiky.
- Zvýšenie stupňa vedeckej integrácie a integrácie informačno-komunikačných technológií medzi členmi SEPO s dôrazom na interoperabilitu v strategických projektoch:
 - racionalizácia sieťového prepojenia a softvérovej platformy pracovísk SEPO,
 - využitie integrovanej základne v existujúcich a pripravovaných vedeckých projektoch.
- Plnohodnotné začlenenie SEPO do svetového vedeckého priestoru:
 - začleňovanie do strategických medzinárodných projektov.

Multiplikačné efekty

- pozitívny vplyv projektu na prevenciu onkologických ochorení a ich včasnú diagnostiku v súlade so stupňom poznania vo svete,
- pozitívny vplyv na zdravie obyvateľstva v súvislosti s vývojom nových postupov fotodynamickej terapie,
- predpoklad vzniku patentov a trvalých partnerstiev s firmami,

- laboratórium proteomiky po modernizácii bude schopné na požiadanie analyzovať vzorky pacientov z Východoslovenského onkologického ústavu v Košiciach s cieľom doplniť štandardnú diagnostiku a kontrolu efektívnosti terapie, čím sa zvýši úroveň špecifickej poskytovanej zdravotnej starostlivosti vo Východoslovenskom regióne.
- poznávanie škodlivín v životnom prostredí pomôže vytvárať zdravšie mikroprostredie človeka a cielene bojovať proti znečisťovaniu prírody,
- predpokladá sa vznik niekoľkých nových pracovných miest, ako aj reintegrácia pracovníkov zo zahraničia,
- kvalitné vedecké výstupy sa odrazia vo vzdelávaní na UPJŠ v Košiciach na II. a III. stupni.

Kontakt

Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach
Projektová administrácia
Šrobárova 2, 041 80 Košice
<http://www.upjs.sk/univerzita/strukturalne-fondy-eu/>

SEPO

Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach
Lekárska fakulta
Trieda SNP 1, 040 11 Košice
<http://pharmacol.medic.upjs.sk>

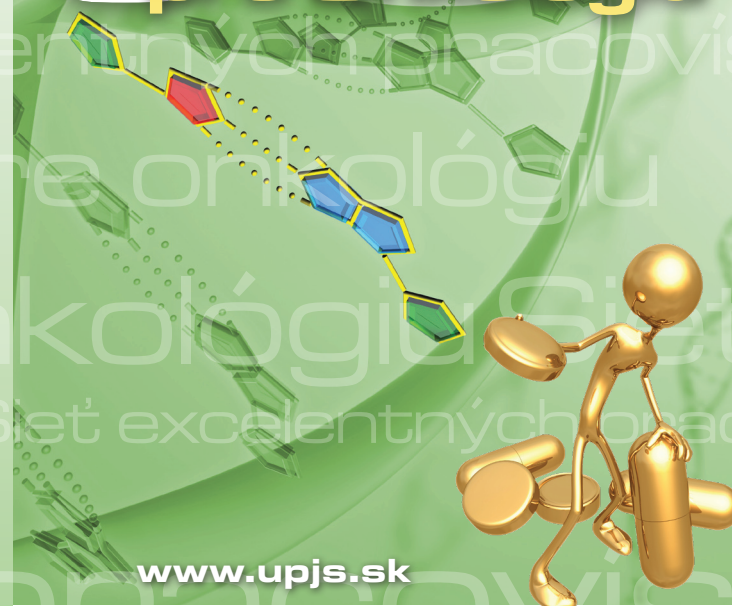
SEPO

Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach
Prírodovedecká fakulta
Moyzesova 16, 041 54 Košice
ubev@upjs.sk

UNIVERZITA PAVLA JOZEFA ŠAFÁRIKA V KOŠICIACH
Prírodovedecká fakulta / Lekárska fakulta



Sieť Excelentných Pracovísk pre Onkológiu



Podporujeme výskumné aktivity na Slovensku / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov ES

Cieľ projektu

Združenie excelentných pracovnísk Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach (UPJŠ) do monotematického a multidisciplinárneho centra onkologického výskumu a jeho zapojenie do medzinárodného výskumného priestoru.

Špecifické ciele projektu

1. Zosúladienie a koncentrácia experimentálnej infraštruktúry členov SEPO s dôrazom na digitálnu kolekciu dát.
2. Zvýšenie stupňa vedeckej integrácie a integrácie informačno-komunikačných technológií medzi členmi SEPO s dôrazom na interoperabilitu v strategických projektoch.
3. Plnohodnotné začlenenie SEPO do svetového vedeckého priestoru.
4. Budovanie experimentálnej infraštruktúry centra excelentnosti SEPO s dôrazom na unikátne technológie.
5. Odborná príprava pracovníkov centra excelentnosti na využitie integrovanej IKT základne.
6. Účasť centra excelentnosti SEPO v medzinárodných projektoch a spoluprákach.

Trvanie projektu:

júl 2009 - december 2010

Celkový rozpočet projektu:

1 310 285,60 €

Základné piliere Centra excelentnosti

- kvalitná personálna a technická infraštruktúra
- veda a výskum na vysokej úrovni
- intenzívna medzinárodná spolupráca
- prenos výsledkov výskumu do praxe a vzdelávania

Charakteristika Centra excelentnosti

Uvedené zameranie projektu SEPO vyplýva z Dlhodobého zámeru UPJŠ a príslušných vedecko-výskumných dlhodobých zámerov Prírodovedeckej fakulty a Lekárskej fakulty UPJŠ, ktoré explicitne definujú onkologický výskum medzi inštitucionálnymi prioritami. Onkologický výskum rieši spoločensky závažnú problematiku nádorových ochorení, ktoré spôsobujú veľké socioekonomické straty. Predkladaný projekt je tak v priamom súlade s Dlhodobým zámerom štátnej vednej a technickej politiky do roku 2015, konkrétne s jeho vecnou prioritou 1 - "Zdravie - kvalita života". V rámci tejto priority je potrebný výskum a vývoj pre zabezpečovanie zdravia občanov, cielený na prevenciu a liečbu najrozšírenejších chorôb ohrozujúcich život a chorôb znemožňujúcich plnohodnotne sa zapájať do pracovného a spoločenského života. Okrem iného ide najmä o prevenciu, liečbu a včasnú diagnostiku onkologických ochorení, ktoré sú chorobami s najvyššou úmrtnosťou na Slovensku. Využitie látok rastlinného pôvodu, štúdium ich biosyntézy a následného ovplyvnenia, ako aj kryokonzervácia cenných rastlinných genotypov zároveň napĺňa obsahovú stránku vecnej priority "Biotechnológie" a "Využívanie, ochrana a reprodukcia

biologických zdrojov". Vývoj meracích zariadení, súvisiaceho softvéru a biomedicínskeho znalostného systému v rámci niektorých činností projektu je v súlade s vecnou prioritou "Znalostné systémy s podporou informačných a komunikačných technológií".

Existujúce projekty jednotlivých výskumných kolektívov siete SEPO v oblasti onkológie sú zamerané špecificky na individuálnu i populačnú predispozíciu ľudí k onkologickým ochoreniam, environmentálnu podmienenosť onkologickej chorobnosti, molekulové mechanizmy karcinogenézy, a na vyvíjanie nových postupov onkologickej liečby a diagnostiky. Na poli diagnostiky sa SEPO cielene zameriava na vývoj progresívnych fotobiologických technológií vyšetrenia živého bunkového jadra (chromozómové poruchy, detekcia priestorového rozloženia chromozómových translokácií a génových duplikácií). Na poli terapie je SEPO známy pokrokmí v biofotonike a vo vývoji fotodynamickej terapie (t.j. liečby pomocou svetla či laserov), ktorá má predpoklady väčšej cielenosti a menšej invazívnosti ako súčasná cytostatická či chirurgická liečba. Pre fotodynamickú terapiu je potrebné použitie tzv. fotosenzibilizátorov, čo sú látky podmieňujúce zvýšenú citlivosť buniek a tkanív na svetlo. Pre účely onkoterapie je potrebné cielené osvetlenie iba nádorových buniek, alebo naopak, vychytávanie senzibilizátorov iba v nádorových bunkách. V tejto súvislosti vystupuje do popredia dlhoročná skúsenosť pracovnísk SEPO nielen s biofotonikou, ale aj s výskumom biosyntézy farmakologicky účinných látok a fotosenzibilizátorov v rastlinách rodu *Hypericum* a s výskumom cieleného transportu liečiv.