



Latvijas Organiskās sintēzes institūts - attīstības uzdevumi *post-VNPC* periodā



Dr. Osvalds Pugovičs
19/04/2016



- **Par OSI**
- **OSI pētniecības virzieni
(programma 2015 – 2020)**
- **Farmācijas un biomedicīnas VNPC
izveidošana, galvenie rezultāti un mācības**
- **OSI attīstības stratēģija post-VNPC
periodā**

Par OSI

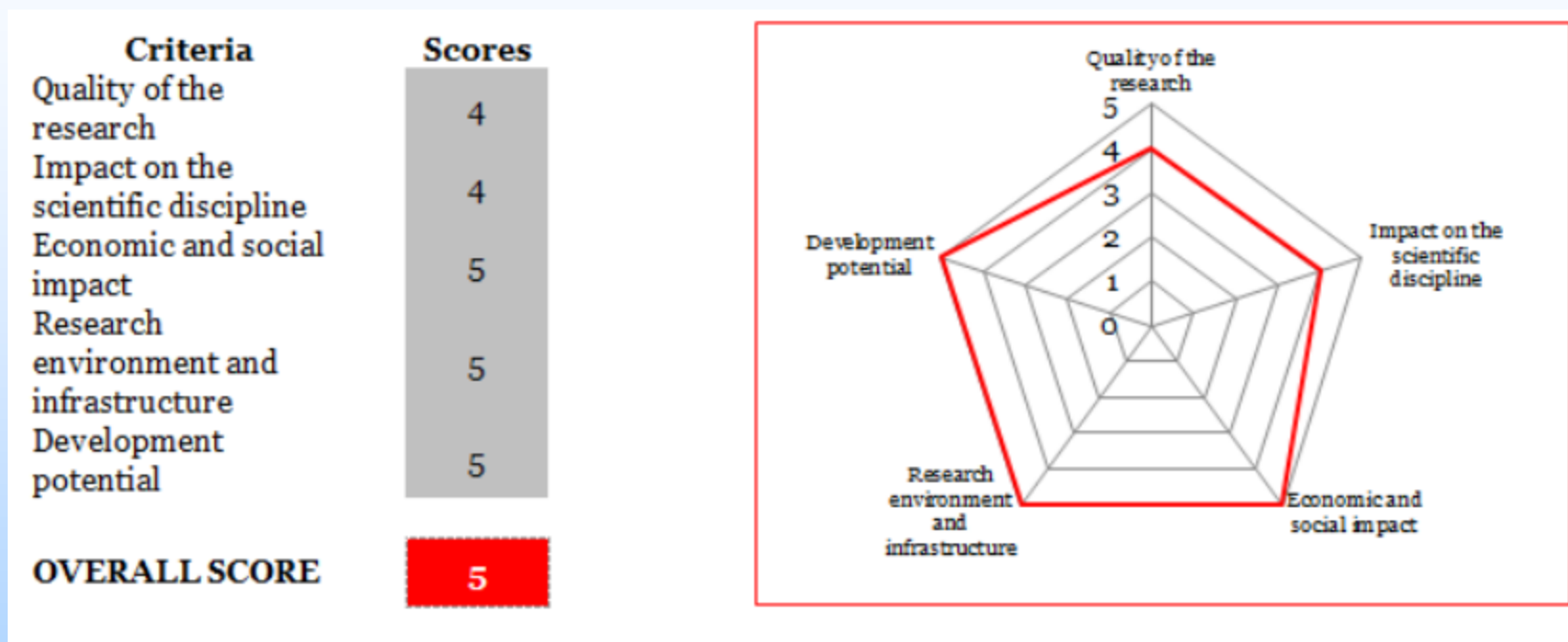


- Dibināts 1957. gadā jaunu zāļu vielu un lauksaimniecības ķimizācijas līdzekļu atklāšanai un attīstībai
- Šodien – neatkarīgs valsts pētnieciskais institūts ar ~300 darbiniekiem
- Vairāk nekā 5000 m² moderni aprīkotu laboratorijas telpu, kopējie ieņēmumi 2015. gadā vairāk nekā 10 milj. EUR
- Atklāti un attīstīti 18 oriģināli medicīnas preparāti (pēdējais 2014. gadā) un ~100 aktīvo farmaceitisko vielu iegūšanas metodes

- Latvijas vadošā zinātniskā institūcija saskaņā ar Ziemeļvalstu Ministru padomes ekspertu vērtējumu (2014. g. janvāris)

Par OSI

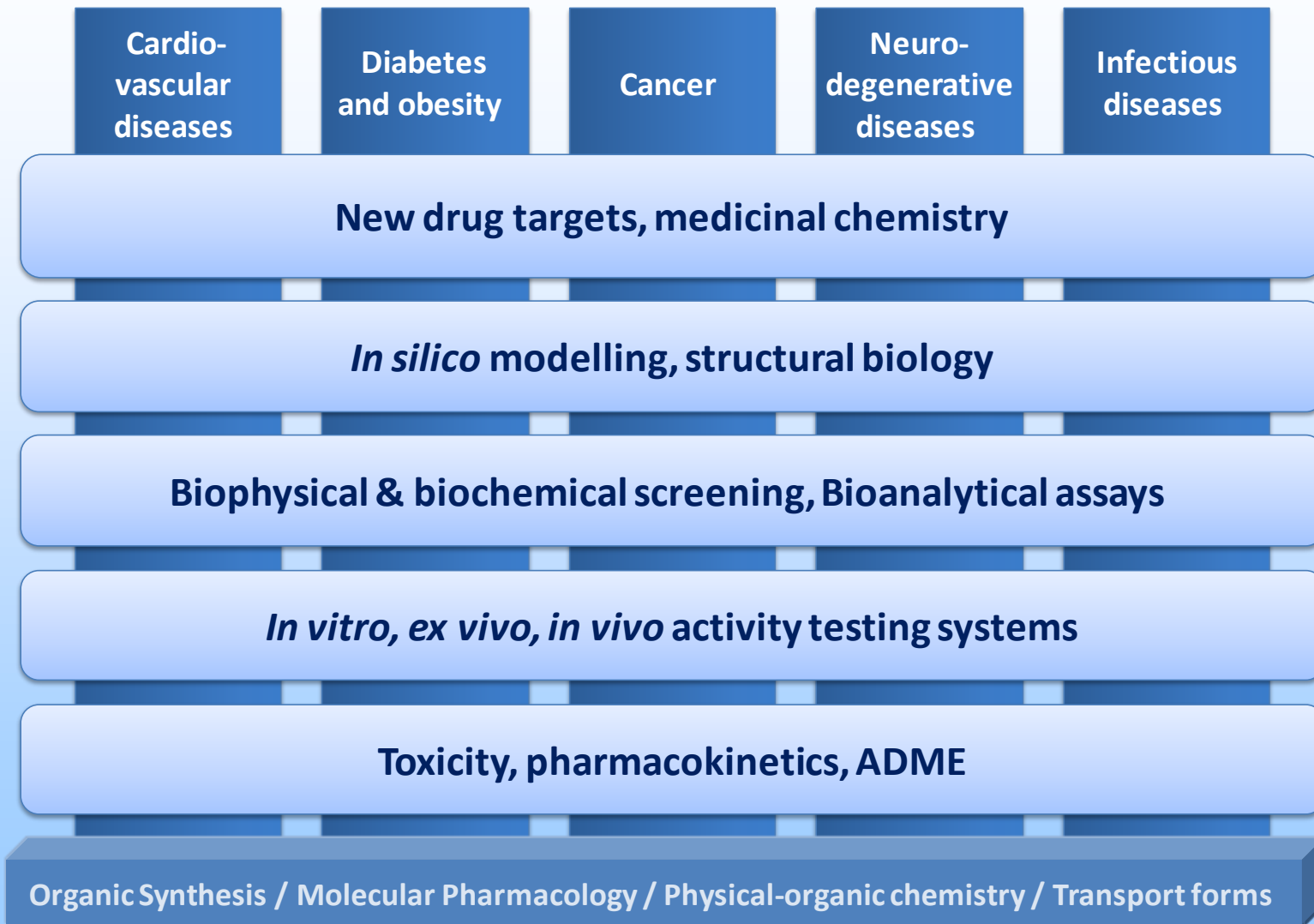
Starptautiskais novērtējums



«Two [institutions] are truly multidisciplinary covering biomedicine, bioinformatics, genomics, pharmacology and chemistry: the **Latvian Biomedical Research and Study Centre** and the **Latvian Institute of Organic Synthesis**»



OSI pētniecības virzieni





Farmācijas un biomedicīnas Valsts nozīmes pētniecības centrs – no infrastruktūras attīstības projekta līdz pētnieciskam konsorcijs

Pilnveidot zinātnisko un pētniecības aprīkojumu un izveidot tā darbībai atbilstošu infrastruktūru, lai nodrošinātu mūsdienīgu materiāltehnisko bāzi pētniecības aktivitātēm Farmācijas un biomedicīnas Valsts nozīmes pētniecības centrā, tādējādi sekmējot pētniecības intelektuālā potenciāla attīstību, kā arī nodrošināt nepieciešamos informācijas resursus un to pieejamību darbības programmas "Uzņēmējdarbība un inovācijas" papildinājuma 2.1.1.3.1.apakšaktivitātes "Zinātnes infrastruktūras attīstība" pirmās projektu iesniegumu atlases kārtas ietvaros.

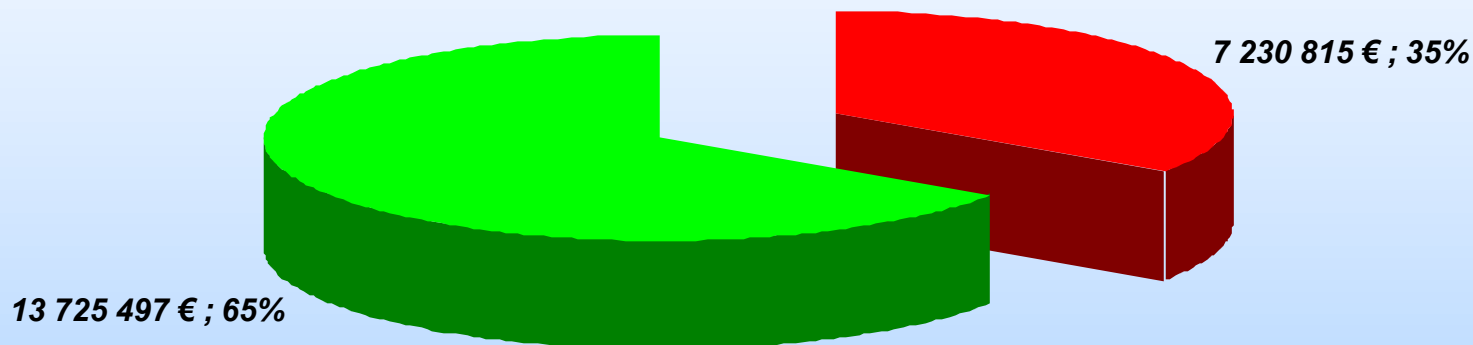


Farmācijas un biomedicīnas VNPC veidojošo zinātnisko institūciju stratēģiskās attīstības uzdevumi

- kļūt par Eiropas mēroga izcilības centru pētījumiem organiskajā ķīmijā, molekulārajā bioloģijā un farmakoloģijā
- nodrošināt iespēju realizēt pilna apjoma pētnieciskos darbus, kas nepieciešami jaunu zāļu izstrādes un ieviešanas nodrošināšanai
- nodrošināt iespēju maģistra un doktora līmeņa studentiem izstrādāt zinātniskos darbus visaugstākajām prasībām atbilstošā zinātniskajā vidē



Farmācijas un biomedicīnas VNPC projekta finansējums un tā izlietojums



■ *Ēku, būvju, telpu rekonstrukcijas un renovācijas izmaksas, jaunas ēkas būvniecības izmaksas*

■ *Zinātnisko iekārtu, tehnoloģiju un aprīkojuma iegādes izmaksas*



Farmācijas un biomedicīnas VNPC Latvijas zinātnes ekosistēmā

Viedās
specializācijas
jomas

Biomedicine, medical technologies,
Biopharmacy and biotechnologies

Valsts nozīmes
pētniecības
centri (VNPC)

Sabiedrības
veselības un
klīniskās
medicīnas VNPC

Farmācijas un
biomedicīnas
VNPC



RĪGAS STRADIŅA
UNIVERSITĀTE

vadošais
partneris



PAULA STRADIŅA
KLĪNISKĀ UNIVERSITĀTES SLIMNĪCA



Vadošais partneris



LATVIJAS
UNIVERSITĀTE
ANNO 1919

UNIVERSITY OF LATVIA



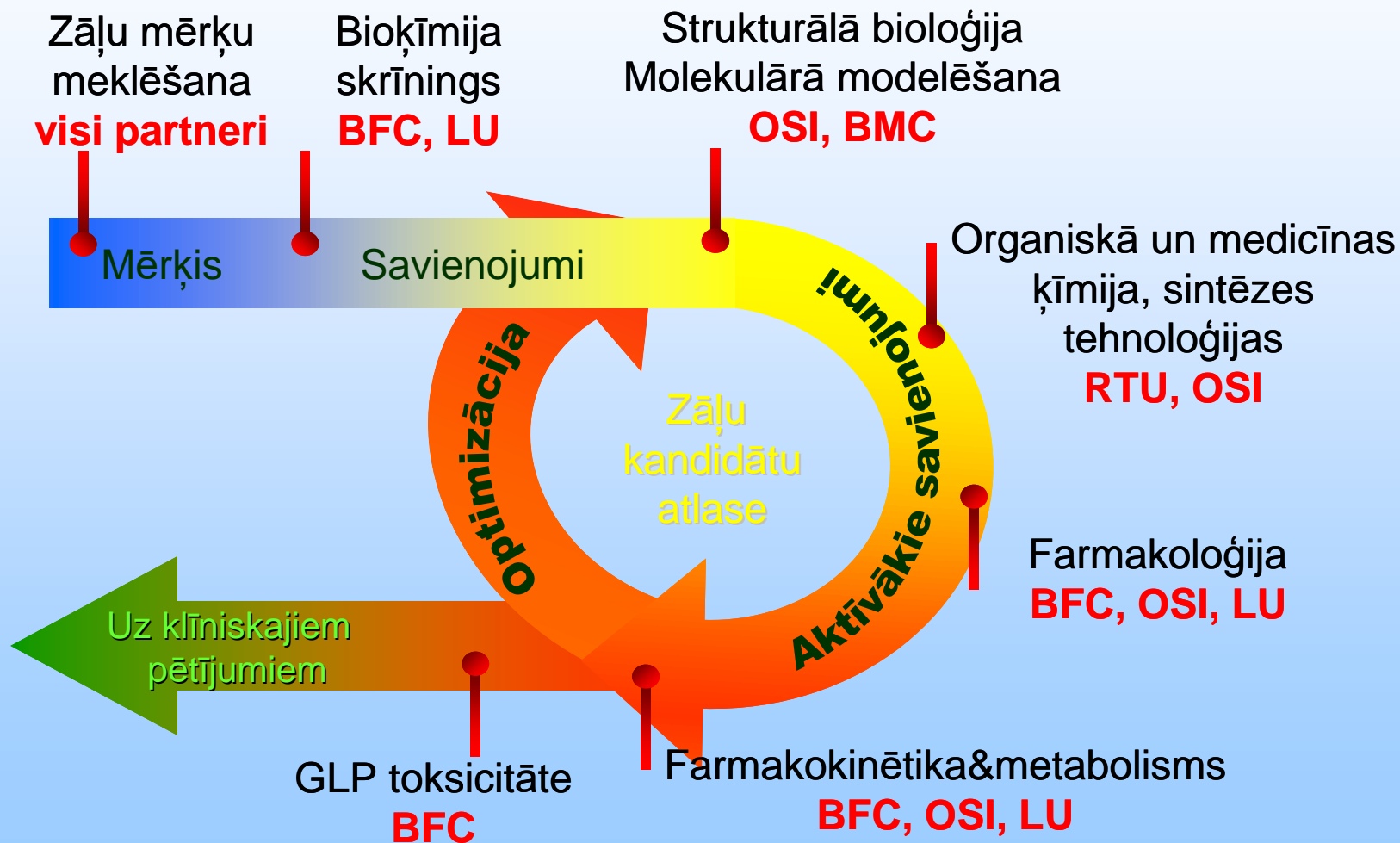
LATVIJAS
UNIVERSITĀTE
ANNO 1919

UNIVERSITY OF LATVIA

Zinātniskās
institūcijas



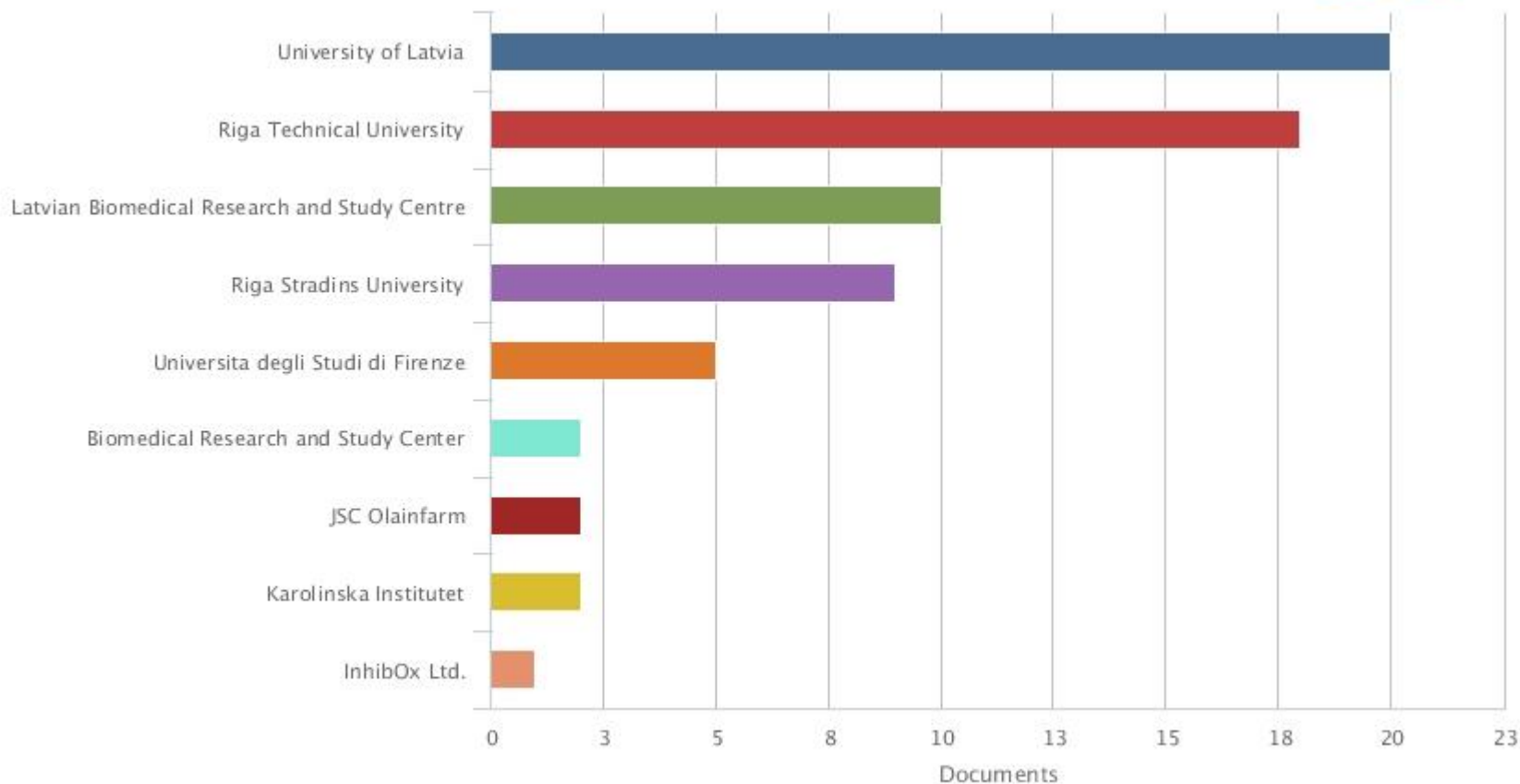
Starpinstitucionālās sadarbības tīkls Farmācijas un biomedicīnas VNPC uzdevumu realizācijai





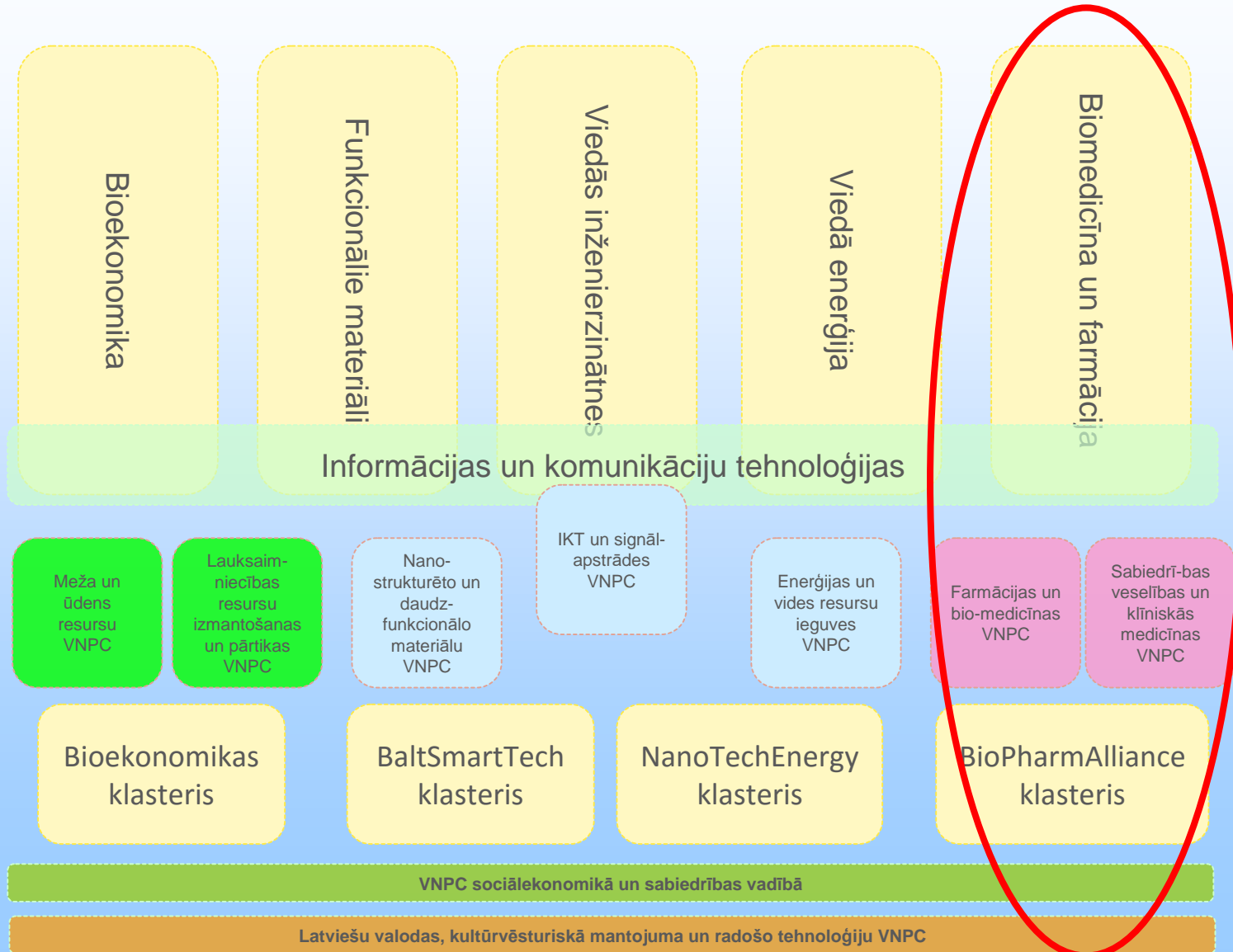
Farmācijas un biomedicīnas VNPC iekšējās pētnieciskās sadarbības rezultāti 2015. gadā un 2016. gada 3 mēnešos

Scopus





VNPC vieta Latvijas viedās specializācijas struktūrā





Farmācijas un biomedicīnas VNPC izveidošanas mācības

- izveidots fokusēts farmācijas un biomedicīnas nozares konsorcijs
- nostiprinājusies pētnieciskā sadarbība starp divām neatkarīgām pētniecības institūcijām OSI un BMC
- izveidotā pētnieciskā infrastruktūra tiek intensīvi izmantota
- iespējama efektīva sadarbība starp dažādu institūciju administratīvās pārvaldes struktūrvienībām
- izveidotais konsorcijs pārklāj tikai daļu no viena viedās specializācijas virziena
- pētnieciskā integrācija ar citu organizāciju struktūrvienībām ir izaicinājums
- projekts nostiprināja dalībnieku esošos pētniecības virzienus, jaunu virzienu attīstībai paliekot nākotnes uzdevumam



OSI attīstības pamatuzdevumi post-VNPC periodā

- **paaugstināt pētnieciskā darba kvalitāti, t.sk. palielinot publikāciju skaitu augsta ietekmes faktora zinātniskajos izdevumos, tādējādi palielinot iespējas iegūt finansējumu H2020 projektu konkursos**
- **izveidot zināšanu un tehnoloģiju pārvaldības sistēmu efektīvākai sadarbībai ar ražojošo sektoru un neatkarīgas pētniecības rezultātu komercializācijai, iegūstot papildus finansējumu pētniecības attīstībai**
- **attīstīt mērķsadarbību ar augstākās izglītības iestādēm, paredzot ciešāku OSI iesaisti maģistrantu un doktorantu apmācībā, t.sk. risinot jautājumus par institūta pētnieciskās infrastruktūras un personāla izmantošanu apmācības procesam**
- **turpināt sadarbību Farmācijas un biomedicīnas VNPC attīstības ietvaros, virzoties uz pētniecības konsorcijs izveidi**
- **iesaistīties EU-OPENSSCREEN konsorcijā, kļūstot par nacionālo kontaktpunktu un iegūstot iespēju pieteikt pētnieciskos projektus konsorcijs programmās**



Latvijas pētniecības institūtu konsorcijs izveidošana

Viedās
specializācijas
virzieni

Biomedicīna un
farmācija

Bioekonomika

Viedie materiāli

Informācijas un
komunikāciju
tehnoloģijas

multidisciplinārs
dabaszinātņu
pētniecības un inovāciju
centrs

Valsts
zinātniskie
institūti





Konsorcijs pētniecības virzieni

Zāļu
kandidātvielu
un ķīmiskās
bioloģijas rīku
atklāšana un
izstrāde

Diagnostikas
un terapijas
līdzekļu un
metožu
izstrāde
personalizētai
medicīnai

Biopolimēru
un no
atjaunojamiem
resursiem
iegūstamo
materiālu
pētījumi

Informācijas
tehnoloģiju
pielietojumi
medicīnā

Medicīnas ķīmija, organiskā ķīmija un ķīmijas tehnoloģijas

Molekulārā farmakoloģija

Molekulārbioloģija, gēnu inženierija un biotehnoloģijas

Struktūrbioloģija, *in-silico* modelēšana

Personalizētās terapijas metodes, biobankas

Fitoķīmija

Koksnes ķīmija un pārstrādes tehnoloģijas

Datu un signālu apstrādes tehnoloģijas (*data mining, big data processing*)

Tehnoloģiju pārnese, sadarbība ar industriju un klīnikām

Konsorcijs teritoriālais novietojums



Sadarbība VNPC projektā un pēc tā īstenošanas ir pierādījusi, ka atrašanās dažādās vietās nav šķērslis efektīvai pētnieciskai integrācijai



Konsorcija izveidošanas priekšnosacījumi

- **kopīgu pētniecisku virzienu identificēšana un kopīgas pētniecības programmas sastādīšana**
- **dalībnieku pētnieciskās infrastruktūras apzināšana un atbilstošas koordinētas attīstības programmas izveidošana, t.sk. finansējuma avotu izpēte**
- **dalībnieku cilvēkresursu attīstības plānu saskaņošana un realizācijas iespēju izvērtējums**
- **dalībnieku īpašumā un tuvumā esošo IZM īpašumā zinātnes nekustamo īpašumu apsekojums un atbilstības novērtējums konsorcija attīstības plāniem**
- **adekvāts IZM atbalsts konsorcija izveidošanai – juridiskās konsultācijas, nekustamo īpašumu ekspertīze, likumdošanas iniciatīvas, publiskā finansējuma piesaiste, t.sk. ES Struktūrfondi, valsts budžeta līdzekļi**