



Izglītības un zinātnes
ministrija

Zinātnisko institūciju pētniecības programmas un stratēģijas

2016.gada 19.aprīlis



Izglītības un zinātnes
ministrija

Latvijas viedās specializācijas stratēģija

Tautsaimniecības transformācija, uz
augstākas pievienotās vērtības radīšanu un
efektīvāku resursu izmantošanu.

Rādītāji

	Bāze	2017	2020
P&A ieguldījumi (% no IKP)	0,6 (2013)	1,2	1,5
Produktivitāte (EUR/nodarb)	20 126 (2013)	24 500	29 000

Virzieni:

1. Ražošanas un eksporta struktūras maiņa tradicionālajās tautsaimniecības nozarēs;
2. Izaugsme nozarēs, kurās eksistē vai ir iespējams radīt produktus un pakalpojumus ar augstu pievienoto vērtību;
3. Nozares ar nozīmīgu horizontālo ietekmi un ieguldījumu tautsaimniecības transformācijā.

Prioritātes:

1. **“Augstas PV produkti”**
2. **“Produktīva inovāciju sistēma”**
3. **“Ergoefektivitāte”**
4. **Moderna IKT**
5. **Moderna izglītība**
6. **Zināšanu bāze**
(*Bioekonomika; Biomedicīna, medicīnas tehnoloģijas, biofarmācija un biotehnoloģijas; Viedie materiāli, tehnoloģijas un inženiersistēmas; Viedā enerģētika, IKT*)
7. **Policentriska attīstība**

Specializācijas jomas:

1. Zināšanu ietilpīga bioekonomika
2. Biomedicīna, medicīnas tehnoloģijas, biofarmācija un biotehnoloģijas
3. Viedie materiāli, tehnoloģijas un inženiersistēmas
4. Viedā enerģētika
5. Informācijas un komunikāciju tehnoloģijas

20.04.2016

Avots: ZTAI pamatnostādnes 2014-20 gadam <http://polsis.mk.gov.lv/view.do?id=4608>

APVĀRSNIS 2020

Dalība ES pētniecības un tehnoloģiju attīstības programmās (2014.g. – 2017.g.) 5,72 milj. EUR (IZM, VB)

FLP (2014.g. – 2017.g.) 20,76 milj. EUR (IZM, VB)

VPP (2014.g.-2017.g.) 26,96 milj. EUR. (IZM, VB)

Zinātnes bāzes finansējums (2014.g.-2017.g.) 99,16 milj. EUR (IZM, VB)

Praktiskas ievirzes pētījumi 76,51 milj. EUR (IZM, SF)

Inovāciju granti studentiem 34 milj. EUR (IZM SF)

Granti pēcdoktorantūras pētījumiem 64,03 milj. EUR (IZM, SF)

ZI institucionālās kapacitātes stiprināšana 15,25 milj. EUR (IZM, SF)

ERA bilaterālās un multilaterālās sadarbības projektu atbalsts 32,55 milj. EUR (IZM, SF)

P&A Infrastruktūras attīstība 100 milj. EUR (IZM, SF)

Zinātnes konkurētspējas paaugstināšana

Uzņēmumu ienākuma nodokļa atvieglojums pētniecības un attīstības izmaksām

Tehnoloģiju pārneses programma 24,5 milj. EUR (EM, SF)

Atbalsts MVK jaunu produktu un tehnoloģiju attīstībai 7 milj. EUR (EM, SF)

Kompetences centri 72,3 milj. EUR (EM, SF)

Zināšanu pārnese lauksaimniekiem un meža apsaimniekotājiem 17,1 milj. EUR (ZM, ELFLA)

Sadarbība starp pētniecību un lauksaimniecības un mežsaimniecības nozarēm 2,2 milj. EUR (ZM, ELFLA)

Inovācijas kapacitātes stiprināšana

UIN atvieglojumi ražošanas veicināšanai iegādājoties jaunas ražošanas tehnoloģiskās iekārtas

Finanšu pieejamības sekmēšana 51 milj. EUR (EM, SF)

Straujas izaugsmes komersanti 75 milj. EUR (EM, SF)

Klasteru programma 6,20 milj. EUR (EM, SF)

Biznesa inkubatoru atbalsta programma 31 milj. EUR (EM, SF)

Inovācijas motivācijas programma 4,80 milj. EUR (EM, SF)

Uzņēmējdarbību veicinoša publiskā infrastruktūra reģionos 114,2 milj. EUR (VARAM, SF)

Atbalsts ražošanas telpu un infrastruktūras izveidei 21,75 milj. EUR (EM, SF)

Teritoriju revitalizācija 278,26 milj. EUR (VARAM, SF)

Ārējie tirgu apgūšana 31,80 milj. EUR (EM, SF)

Publisko datu atkalizmantošana 151,54 milj. EUR (VARAM, SF)

Partnerībā organizētas apmācības 24,90 milj. EUR (EM, SF)

Bezdarbnieku apmācības atbilstoši darba tirgus pieprasīj. 96,4 milj. EUR (LM, SF)

Nodarbināto personu profesionālās kompetences pilnveide 27,03milj.EUR (LM, SF)

Darba tirgus apsteidzošo pārkārtojumu sistēma 1,99milj.EUR (LM, SF)

Uzņēmējdarbības konkurētspējas paaugstināšana

ZINĀTNE

Latvijas ekonomikas izaugsme

UZŅĒMĒJDARBĪBA

IZGLĪTĪBA

All studiju programmu fragmentācijas mazināšana, All akadēmiskā personāla kapacitātes stiprināšana, All pārvaldības uzlabošana 65,15 milj. EUR (IZM, SF)

All infrastruktūras attīstība STEM jomās 44,64 milj. EUR (IZM, SF)

Infrastruktūras attīstība koledžās STEM jomās 14,2 milj. EUR (IZM, SF)

Darba vidē balstītas mācības, mācību prakse profesionālajā izglītībā 21,93 milj. EUR (IZM, SF)

Profesionālās izglītības infrastruktūras attīstība, t.sk. STEM jomās 104,7 milj. EUR (IZM, SF)

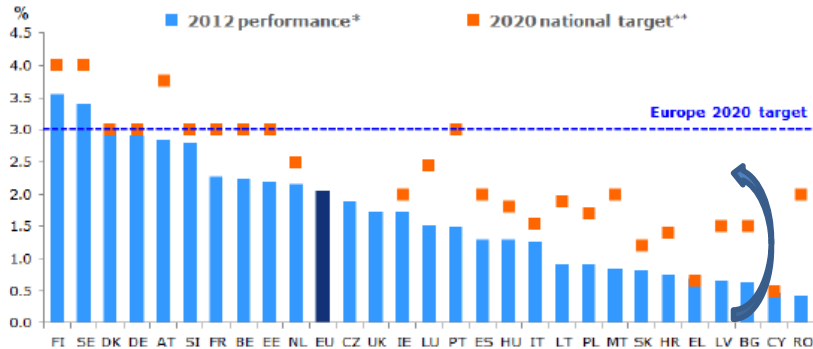
IZGLĪTĪBAS FINANSĒJUMS



Izglītības un zinātnes
ministrija

Tautsaimniecības transformācijas izaicinājums: produktivitāte un efektivitāte (1.5 (3) % ieguldījumi P&A)

R&D investment in EU Member States as a % of GDP



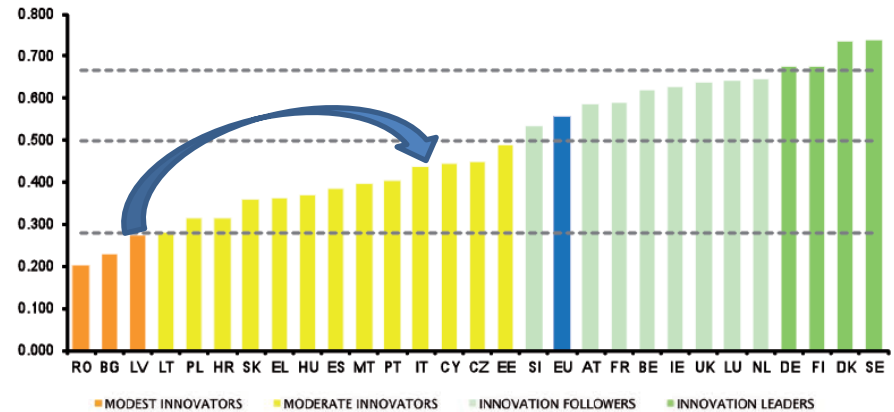
Source: European Commission

Reading: in 2012, R&D intensity in the EU amounted to 2.06% of GDP, against a target of 3% for 2020.

*LU: 2010.

**No targets set by CZ (only for the public sector) and the UK. IE: the target is 2.5% of GNP, which is estimated to be equivalent to 2% of GDP. LU: the target is between 2.30% and 2.60% of GDP (2.45% assumed). PT: the target is between 2.70% and 3.30% of GDP (3% assumed).

Figure 1: EU Member States' innovation performance



Inovāciju līderi (centrs):

- Neliels skaits
- Augstāka pārticība
- Apjoma un daudzveidības kombinācija
- Augstāka starptautiskā sasaiste
- Lielāks tirgus potenciāls
- Aglomerācijas priekšrocības: aģentu, spēlētāju un pasākumu apmaiņa, apguve un pārņemšana, un iespējas finansiālo risku sadalei starp sektoriem un uzņēmumu veidiem.

Inovāciju sekotāji, mēreni un pieticīgi inovātori (perifērija):

- Lielāks skaits
- Zemāka pārticība
- Augstāka industrijas specializācija
- Augstāka vietējais iesakņojums
(*embeddedness*)
- Neliets tirgus potenciāls

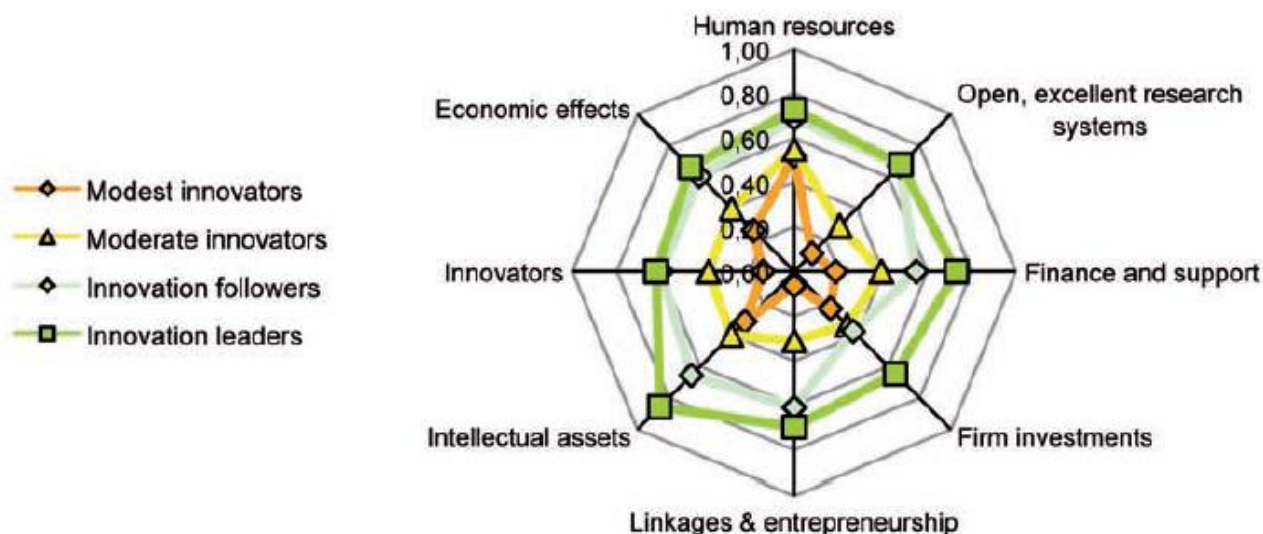


Izglītības un zinātnes
ministrija

Tautsaimniecības transformācijas izaicinājums: produktivitāte

(1.5 (3) % ieguldījumi P&A)

Figure 15: Country groups: innovation performance per dimension



Jomas, kurās nepieciešama rīcība un ieguldījumi:

Avots: EIS 2015

- **(P&A) cilvēkkapitāls** (*Linkages&entrepreneursip*)
- **Atvērta un izcila pētniecības sistēma** (*Open, excellent research system*)
- **Inovātori**



Izglītības un zinātnes
ministrija

Zinātnisko institūciju loma ekonomikas transformācijā: zināšanu centri

Mērķi

2030: <7000 pētnieki, <1.5% P&A intensitāte tautsaimniecībā

2020: Latvijas pētniecību koncentrēt 20 institūcijās, kas katra ir uzticams partneris spēcīgākajām pasaules pētniecības organizācijām, veiksmīgi konkurē Eiropas pētniecības programmās un veic pētījumus Latvijas tautsaimniecībai un sabiedrībai būtiskās jomās

4 galvenie uzdevumi ZI uzdevumi:

- 1) nodrošināt iespējami daudzveidīgu zināšanu bāzi visās zinātņu nozarēs, fokusējot pētniecību tajās zināšanu jomās, kurām ir vislielākais attīstības potenciāls;
- 2) uzlabot uzņēmumu inovācijas spēju;
- 3) izveidot vienlaikus Latvijā iesakņotu un globāli saistītu (P&A) cilvēkkapitālu;
- 4) šim nolūkam vākt resursus no dažādiem avotiem, un sadarboties ar citām reģiona institūcijām šo uzdevumu īstenošanā.



Izglītības un zinātnes
ministrija

Izaicinājums zinātniskajām institūcijām: mobilizēt resursus

Resursu koncentrācija atbilstoši ZI starptautiskā izvērtējuma ieteikumiem:

- 1) Par prioritāti izvirzīt tās zināšanu jomas, kas ieguvušas visaugstāko novērtējumu un neattīstīt vienas un tās pašas tēmas pētniecību paralēlās struktūrvienībās vienas organizācijas ietvaros, vai tuvumā esošās organizācijās;
- 2) Izstrādāt pētniecības programmas, kas definē un pamato izvēlēto pētniecības virzienu būtiskumu ZI misijas izpildei;
- 3) Precizēt institūcijas stratēģijas plānojot nepieciešamos resursus un ieguldījumus stratēģijas īstenošanai;
- 4) Veidot kritisko masu un uzkrājumus.



Izglītības un zinātnes
ministrija

ZI stratēģijas sadaļas un elementi: JRC piemērs

- 1) ZI darba konteksts:** produktivitātes mērķi, sabiedrības vajadzības
- 2) ZI darbības jomas specifiskie izaicinājumi**
- 3) ZI kā organizācijas pamati:** vīzija, missija, vērtības
- 4) ZI pievienotās vērtības noteikšana:** ko? kam? Kā? ar ko? Ko nē?
- 5) Pētniecības programma un organizācijas iekšējā struktūra tās īstenošanai:** tematiskie virzieni, struktūrvienības, ekselences centri un projektu grupas
- 6) Pārmaiņu vadība:** ikgadējā mērķu sasniegšanas plānošana un pasākumi
- 7) Jaunu tēmu un virzienu attīstība:** zināšanu centri
- 8) Zinātniskās izcilības definēšana:** nozīme un metrika
- 9) Cilvēk-centrēta organizācija:** akadēmiskā personāla attīstība, līderība un talantu attīstība
- 10) Infrastruktūras atbilstība darba uzdevumiem:** finansiāli apsvērumi, pieprasījums, unikalitāte un būtiskums misijas izpildei
- 11) Budžets, kas kalpo stratēģijai:** % sadalījums, uzkrājumi
- 12) Stratēģiska komunikācija:** daļa no stratēģijas.





Izglītības un zinātnes
ministrija

ZI pētniecības programmas tematiskā analīze: JRC piemērs

- Noteikts ar likumu?
- Valsts pasūtījums?
- Industrijas pasūtījums?

Kāds ir pētniecības jomas pieprasījums?

Vai institūts spēj nodrošināt labu sniegumu šajā jomā

- Ekspertīze, kompetence, izcilība
- Infrastruktūra, laboratorijas, modeļi utt.

Vai jomas attīstība ir labs institūta ieguldījums?

Papildus informācija

- Pētniecības vērtība, inovatīvas metodes un zināšanas
- Stratēģiskas partnerības,
- Pievienotā vērtība, ko dod institūta statuss
- Tirgū nav alternatīvu
- Ambīcijas un vērtības

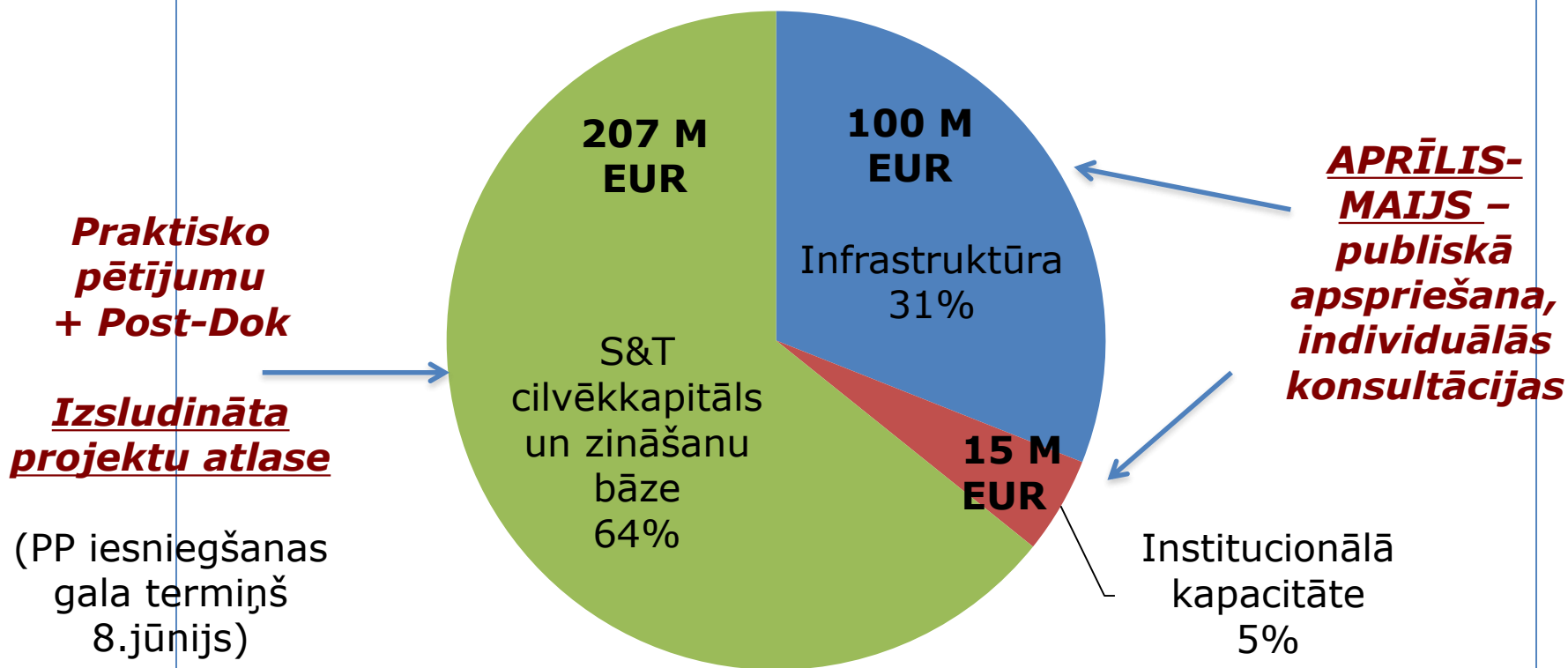
- Resursi
- Adevkāvs konkrētā temata finansējums
- Strapdisciplināras / starpinstitūciju partnerības
- Pētniecības partnerības
- Sociālie aspekti
- Sagaidāmā ietekme
- Sagaidāmā sabiedriskā vērtība
- Devums tautsaimniecībai





Izglītības un zinātnes
ministrija

SF 2014-2020 investīciju virzieni



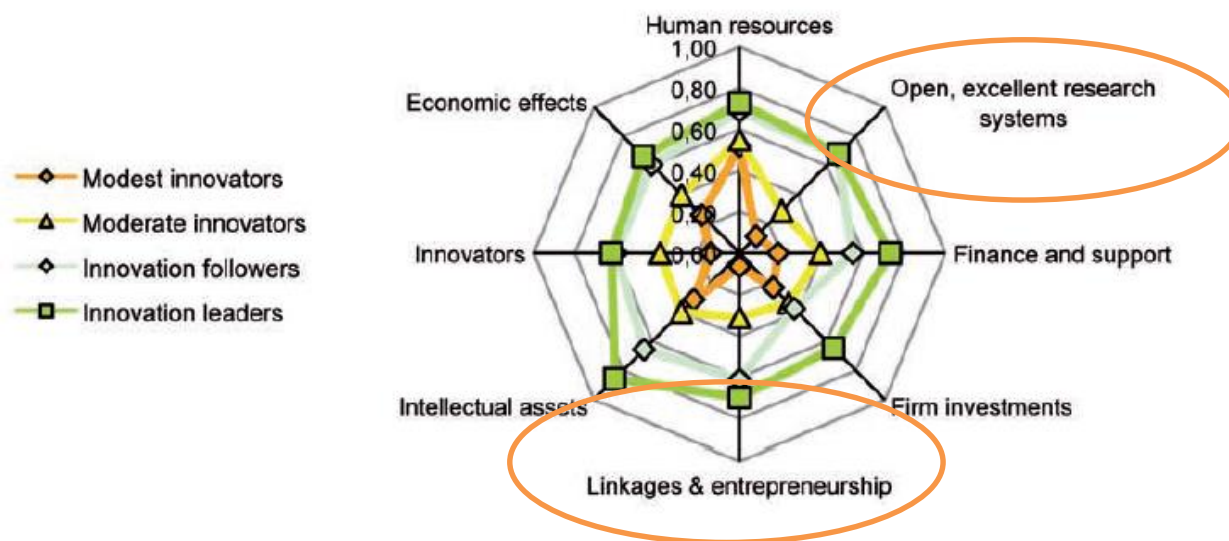


Izglītības un zinātnes
ministrija

R&D infrastruktūras un institucionālās attīstības mērķi

- 1) Palielināt Latvijas **zinātnes izcilību un starptautisko konkurētspēju**, t.sk. reģionā pieejamo attiecīgās jomas infrastruktūras **jaudu**;
- 2) Palielināt Latvijas **tautsaimniecības transformācijai** nepieciešamo zināšanu bāzi un cilvēkkapitālu;
- 3) Atbalstīt turpmāku **zinātnes resursu integrāciju un konsolidāciju**.

Figure 15: Country groups: innovation performance per dimension





Izglītības un zinātnes
ministrija

Ieguldījumi zinātnisko institūciju izcilībā un jaudas palielināšanā

1.kārta (2007-2013)		2.Kārta (2014-2020)	3.Kārta (2014-2020)
"4", "5" + Universitātes kā zināšanu centri		"3"	IZM konsolidācijas priekšlikums
1. LU 2. RTU 3. DU 4. LLU 5. BIOR 6. BMC	7.EDI 8.VKĶI 9.OSI 10.VeA <i>TSI - privāts RSU+PSKUS (nenoslēdza līg.)</i>	1. RSU 2. SILAVA	1. LNBD → SILAVA 2. FEI → RTU 3. LHEI → BIOR 4. ViA STI → ViA 5. PSKUS (sadarbības pilnveide ar RSU)



Izglītības un zinātnes
ministrija

SF atbalsts strukturālajām reformām

Institucionālā kapacitāte	S&T cilvēkkapitāls un zināšanu bāze	Infrastruktūra
ZI institucionālās kapacitātes attīstības atbalsts (ārējā izvērtējuma rekomendāciju ieviešanai, nozares stratēģisko mērķu sasniegšanai) <i>15 MEUR</i>	Praktisko pētījumu atbalsts <i>76 MEUR</i>	R&D infrastruktūras attīstība RIS3 jomās <i>100 MEUR</i>
	Pēcdoktorantūras pētniecības atbalsts <i>64 MEUR</i>	
	Inovāciju granti studentiem <i>34 MEUR</i>	
	Starptautiskās sadarbības atbalsts P&A <i>30 MEUR</i>	