



**LATVIJAS**  
**UNIVERSITĀTE**  
ANNO 1919

LATVIJAS UNIVERSITĀTE

# **Pētījums par Latvijas Universitātes sadarbības iespējām ar dažādām tautsaimniecības industrijām un to iekļaušanu Latvijas Universitātes akadēmiskajā centrā Torņakalnā**

## **1. NODEVUMS**

**“Starpziņojums par veikto aptauju un interviju  
rezultātiem”**

# SATURA RĀDĪTĀJS

Satura rādītājs .....	2
Saistību atruna .....	4
Izmaiņu vēsture .....	5
Saīsinājumi un termini .....	6
1. Ievads.....	9
2. Literatūras analīze .....	10
2.1. UBC aktualitāte Latvijā – politikas plānošanas dokumentu un pētījumu apskats .....	10
2.2. UBC teorētiskā ietvarstruktūra .....	13
2.3. Vides un infrastruktūras pielāgojumi UBC attīstības veicināšanai.....	19
3. Metodoloģija .....	23
3.1. Starpziņojuma izstrādes metodoloģija.....	23
3.2. LU UBC pētījuma ierobežojumi .....	24
4. STEM jomas analīze .....	25
4.1. Sadarbības prakse .....	25
4.2. Sadarbības šķēršļi.....	29
4.2.1. Ārēji šķēršļi .....	29
4.2.2. Iekšēji šķēršļi .....	30
4.3. LU piedāvājums sadarbībai.....	31
4.4. Sadarbības attīstība .....	34
4.4.1. Perspektīvas sadarbības jomas .....	34
4.4.2. Resursu vajadzības un atbalsts sadarbības stimulēšanai .....	34
4.5. Kopsavilkums .....	37
5. SHZ jomas analīze .....	38
5.1. Sadarbības prakse .....	38
5.2. Sadarbības šķēršļi.....	42
5.2.1. Ārējie šķēršļi .....	42
5.2.2. Iekšējie šķēršļi .....	43
5.3. LU piedāvājums sadarbībai.....	44
5.4. Sadarbības attīstība .....	46
5.4.1. Perspektīvas sadarbības jomas .....	46
5.4.2. Resursu vajadzības un atbalsts sadarbības stimulēšanai .....	47
5.5. Kopsavilkums .....	49
Pielikumi .....	51
Pielikums 1: LU UBC pētījuma izstrādes posmi .....	51
Pielikums 2: LU darbinieku iesaiste rīkotajās fokusgrupas diskusijās un darbinieku aptaujā .....	52
Pielikums 3: Aptaujas anketa .....	54
Pielikums 4: Diskusiju kopsavilkumi .....	58

Pielikums 5:	Sadarbības rezultātu rādītāji STEM struktūrvienībās 2016. gadā .....	101
Pielikums 6:	Sadarbības rezultātu rādītāji SHZ struktūrvienībās 2016. gadā .....	108
Pielikums 7:	LU darbinieku noslodze pa vecuma grupām .....	116

# SAISTĪBU ATRUNA

---

Šis dokuments – “Starpziņojums par veikto aptauju un interviju rezultātiem” (starpziņojums) – ir sagatavots saskaņā ar iepirkuma „Pētījums par Latvijas Universitātes sadarbības iespējām ar dažādām tautsaimniecības industrijām un to iekļaušanu Latvijas Universitātes kampusā Torņkalnā” (id. Nr LU 2016/96\_I) rezultātā 2017. gada 2. februārī noslēgto pakalpojuma līgumu Nr. 6012-A219/4.

Starpziņojumu laika posmā no 2017. gada februāra līdz 2017. gada maijam ir izstrādājusi SIA “Dynamic University”.

Informācijas apkopojums, situācijas izvērtējums un secinājumi, kas minēti šajā dokumentā, ir balstīti uz dokumentāciju un sekundāro datu izpēti, kā arī aptaujās un intervijās iegūto informāciju. Par minēto dokumentu, datu, informācijas un paziņojumu precizitāti, pilnību un atbilstību dokumentu oriģināliem, ir atbildīgi attiecīgās informācijas sniedzēji, un SIA „Dynamic University” nesniedz garantijas vai saistības šajā sakarā. SIA „Dynamic University” neatbild par sekām, kas izriet no šī dokumenta vai kādas tā daļas izmantošanas.

**Pasūtītājs:** Latvijas Universitāte

**Izpildītājs:** Dynamic University, SIA

**Pamatojums:** 2017. gada 2. februārī noslēgtais pakalpojuma līgums Nr. 6012-A219/4

**Izstrādes periods:** 2017. gada februāris – 2017. gada maijs

# IZMAIŅU VĒSTURE

N.P.K.	IZMAIŅU RAKSTUROJUMS	DATUMS	VERSIJA	PAMATOJUMS
1	2	3	4	5
1.	Nodevuma versija, kura projekta redakcijā elektroniski nosūtīta Pasūtītājam savstarpējai saskaņošanai.	31.05.2017.	0,9	Nodevuma redakcija dokumenta gala versijas saskaņošanai.
2.	Nodevuma versija, kura gala redakcijā iesniegta Pasūtītājam saskaņā ar saņemtajiem komentāriem.	31.08.2017.	1,0	Gala nodevums, kas precizēts pēc Pasūtītāja komentāriem un, atbilstoši līguma nosacījumiem, iesniegts Pasūtītājam.

# SAĪSINĀJUMI UN TERMINI

STRUKTŪRVIENĪBU SAĪSINĀJUMS	ATŠIFRĒJUMS, SKAIDROJUMS
LU AI	Latvijas Universitātes Astronomijas institūts
LU ASI	Latvijas Universitātes Atomfizikas un spektroskopijas institūts
LU BF	Latvijas Universitātes Bioloģijas fakultāte
LU BI	Latvijas Universitātes Bioloģijas institūts
LU BVEF	Latvijas Universitātes Biznesa, vadības un ekonomikas fakultāte
LU CFI	Latvijas Universitātes Cietvielu fizikas institūts
LU AC DM	Latvijas Universitātes akadēmiskā centra Dabas māja
LU DF	Latvijas Universitātes Datorikas fakultāte
LU FI	Latvijas Universitātes Fizikas institūts
LU FMF	Latvijas Universitātes Fizikas un matemātikas fakultāte
LU FSI	Latvijas Universitātes Filozofijas un socioloģijas institūts
LU ĢĢI	Latvijas Universitātes Ģeodēzijas un ģeoinformātikas institūts
LU ĢZZF	Latvijas Universitātes Ģeogrāfijas un Zemes zinātņu fakultāte
LU HZF	Latvijas Universitātes Humanitāro zinātņu fakultāte
LU JF	Latvijas Universitātes Juridiskā fakultāte
LU KPMI	Latvijas Universitātes Klīniskās un profilaktiskās medicīnas institūts
LU KRMI	Latvijas Universitātes Kardioloģijas un reģeneratīvās medicīnas institūts
LU ĶF	Latvijas Universitātes Ķīmijas fakultāte
LU ĶFI	Latvijas Universitātes Ķīmiskās fizikas institūts
LU LaVI	Latvijas Universitātes Latviešu valodas institūts
LU LFMI	Latvijas Universitātes Literatūras, folkloras un mākslas institūts
LU LVI	Latvijas Universitātes Latvijas vēstures institūts
LU MBI	Latvijas Universitātes Mikrobioloģijas un biotehnoloģijas institūts
LU MF	Latvijas Universitātes Medicīnas fakultāte
LU MII	Latvijas Universitātes Matemātikas un informātikas institūts
LU MMI	Latvijas Universitātes Materiālu mehānikas institūts
LU PPMF	Latvijas Universitātes Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultāte
LU PPMF IPI	Latvijas Universitātes Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultātes Izglītības pētniecības institūts
LU PPMF PZI	Latvijas Universitātes Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultātes Pedagoģijas zinātniskais institūts
LU SZF	Latvijas Universitātes Sociālo zinātņu fakultāte
LU SZF SPPI	Latvijas Universitātes Sociālo zinātņu fakultātes Sociālo un politisko pētījumu institūts
LU TF	Latvijas Universitātes Teoloģijas fakultāte
LU VVF	Latvijas Universitātes Vēstures un filozofijas fakultāte

SAĪSINĀJUMS	ATŠIFRĒJUMS, SKAIDROJUMS
All	augstākās izglītības iestāde
ASV	Amerikas Savienotās Valstis
BAT	Biznesa augstskola "Turība"
Bk.	bakalaura
CNS	centrālā nervu sistēma
CSDD	Ceļu satiksmes drošības direkcija
Delftas TU	Delftas Tehnoloģiju universitāte ( <i>Delft University of Technology</i> , Nīderlandē)
DG	Eiropas Komisijas Direktorāts
Dr.	doktors
DU	Daugavpils Universitāte
EEZ FI	Eiropas Ekonomiskās zonas finanšu instruments
EK	Eiropas Komisija
EK UBC pētījums	Viens no apjomīgākajiem pētījumiem par universitāšu un nozaru sadarbību, ko veido vairāku pētījumu kopums un kas īstenots laika posmā no 2010. līdz 2013. gadam ar Eiropas Komisijas 7. lētvara Programmas atbalstu "EK DG Izglītība & Kultūra pētījums par sadarbību starp augstākās izglītības iestādēm, publiskām un privātām organizācijām Eiropā", kurā ietverts pētījums "Stāvoklis Eiropas universitāšu un uzņēmumu sadarbībā"
EKA	Ekonomikas un kultūras augstskola
ES	Eiropas Savienība
ESF	Eiropas Sociālais fonds
IKT	informācijas un komunikāciju tehnoloģijas
IZM	Izglītības un zinātnes ministrija
ISO	Starptautiskā standartizācijas organizācija
LATA	Latvijas atvērto tehnoloģiju asociācija
LBC projekts	Centrālā Baltijas jūras reģiona projekts "Live Baltic Campus: Akadēmiskie kompleksi kā iespēja sabiedrības iesaistei pilsētvides plānošanā", ko Latvijas Universitāte īsteno sadarbībā ar citām Baltijas reģiona augstskolām, pilsētu plānošanā iesaistītām institūcijām un citām ieinteresētajām pusēm <i>Projekta mājas lapa: <a href="http://livebalticcampus.eu/">http://livebalticcampus.eu/</a></i>
LETERA	Latvijas Elektrotehnikas un elektronikas rūpniecības asociācija
LiepU	Liepājas Universitāte
LIKTA	Latvijas Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas asociācija
LJZA	Latvijas Jauno zinātnieku asociācija
LKA	Latvijas Kultūras akadēmija
LKrA	Latvijas Kristīgā akadēmija
LLU	Latvijas Lauksaimniecības universitāte
LR	Latvijas Republika
LR AM	Latvijas Republikas Aizsardzības ministrija
LR ĀM	Latvijas Republikas Ārlietu ministrija
LR IZM	Latvijas Republikas Izglītības un zinātnes ministrija
LR KM	Latvijas Republikas Kultūras ministrija
LR TM	Latvijas Republikas Tieslietu ministrija
LR VARAM	Latvijas Republikas Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija

SAĪSINĀJUMS	ATŠIFRĒJUMS, SKAIDROJUMS
LSPA	Latvijas Sporta pedagoģijas akadēmija
LU	Latvijas Universitāte
LU UBC pētījums	Pētījums par Latvijas Universitātes sadarbības iespējām ar dažādām tautsaimniecības industrijām un to iekļaušanu Latvijas Universitātes akadēmiskajā centrā Torņakalnā, kas tiek īstenots Centrālā Baltijas jūras reģiona projekta "Live Baltic Campus: Akadēmiskie kompleksi kā iespēja sabiedrības iesaistei pilsētvides plānošanā" ietvaros <i>Projekta mājas lapa: <a href="http://livebalticcampus.eu/">http://livebalticcampus.eu/</a></i>
LUA	Latvijas Universitāšu asociācija
LZP	Latvijas Zinātnes padome
LVA	Latviešu valodas aģentūra
MASOC	Mašīnbūves un Metālapstrādes Rūpniecības asociācija
Mg.	maģistrs
MVU	mazie un vidējie uzņēmumi
NFI	Norvēģijas finanšu instruments
NVO	nevalstiskā organizācija
OECD	Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija <sup>1</sup>
RAKUS	Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca
RIS3	Viedās specializācijas stratēģija ( <i>Research and Innovation Strategy for Smart Specialisation</i> )
RSU	Rīgas Stradiņa universitāte
RTA	Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmija
RTU	Rīgas Tehniskā universitāte
SHZ	sociālo un humanitāro zinātņu nozares
STEM	Zinātne, tehnoloģijas, inženierzinātnes un matemātika, no angļu val. – Science, Technology, Engineering and Mathematics
UBC	Universitāšu-biznesa sadarbība, no angļu val. – <i>University-Business Collaboration</i>
VeA	Ventspils Augstskola
VIAA	Valsts izglītības attīstības aģentūra
VISC	Valsts izglītības un saturs centrs
ZTAI	zinātne, tehnoloģiju attīstība un inovācijas
ZTI	zinātne, tehnoloģijas un inovācijas

<sup>1</sup> <http://www.mfa.gov.lv/arpolitika/ekonomiskas-attiecibas/starptautiskas-ekonomiskas-organizacijas/ekonomiskas-sadarbibas-un-attistibas-organizacija-esao>



# 1. IEVADS

---

Pētījums “Par Latvijas Universitātes sadarbības iespējām ar dažādām tautsaimniecības industrijām un to iekļaušanu Latvijas Universitātes akadēmiskajā pilsētiņā Torņakalnā” (turpmāk – LU UBC pētījums) tiek īstenots Centrālā Baltijas jūras reģiona projekta “*Live Baltic Campus: Akadēmiskie kompleksi kā iespēja sabiedrības iesaistei pilsētvides plānošanā*” ietvaros (turpmāk – LBC projekts). LBC projekts pievēršas pilsētvides plānošanas jautājumiem augstākās izglītības iestāžu un akadēmisko centru attīstīšanas kontekstā. Latvijas Universitāte projekta ietvaros pēta Torņakalna akadēmiskā centra turpmākās attīstības iespējas, īpašu uzmanību pievēršot sadarbības ar ārējiem partneriem veicināšanas iespējām.

LU UBC pētījuma mērķis ir izstrādāt rekomendācijas sekmīgas un daudzpusīgas sadarbības attīstībai starp Latvijas Universitāti (turpmāk – LU) un uzņēmumiem, nozaru pārstāvjiem, valsts un pašvaldības institūcijām, izglītības un nevalstisko sektoru u.c. potenciāliem partneriem. Lai noteiktu sadarbības attīstības iespējas, LU UBC pētījuma ietvaros plānots izvērtēt LU pastāvošo sadarbības praksi ar ārējiem partneriem, apzināt ārējo partneru sadarbības intereses, kā arī izstrādāt sadarbības ceļvedi, kas ņemtu vērā gan LU iespējas, gan ārējo partneru vēlmes.

LU UBC pētījuma starpziņojums (turpmāk – Starpziņojums) apkopo informāciju, kas iegūta aptaujājot un intervējot LU struktūrvienību pārstāvjus. Grupu intervijas jeb diskusijas norisinājās š.g. martā un aprīlī, un tajās piedalījās 89 pārstāvji no 28 LU struktūrvienībām – fakultātēm un institūtiem. Paralēli diskusijām tika īstenota arī LU struktūrvienību pārstāvju anketēšana. Iegūtie rezultāti Starpziņojumā tiek analizēti dalījumā pa Matemātikas, dabaszinātņu, tehnoloģiju un medicīnas nozaru (STEM) un sociālo un humanitāro zinātņu nozaru (SHZ) blokiem, aprakstot pastāvošos sadarbības modeļus un partnerus, sadarbības šķēršļus un atbalsta vajadzības. Starpziņojuma pielikumos ir pieejami visu diskusiju kopsavilkumi, kuros apkopota detalizēta informācija struktūrvienību griezumā. Starpziņojumā iekļauti arī detalizēta datu ieguves metodoloģija un īss tēmas teorētiskais ietvars.

Starpziņojuma analīzes daļa apkopo diskusijās un aptaujā iegūtos datus un aplūko tos saistībā ar faktiskajiem sadarbības rezultātu rādītājiem STEM un SHZ nozaru bloku griezumā. Tomēr par saturiski bagātāko un nozīmīgāko informācijas avotu Starpziņojuma izstrādē uzskatāmi fokusgrupu diskusiju kopsavilkumi (skat. 3. pielikumu), kuros rodami situācijas izklāsti atsevišķu LU struktūrvienību griezumā. Ņemot vērā LU daudznozaru profilu, situācijas vispārināšana analīzes daļā var neietvert (vai neakcentēt) atsevišķus aspektus, kas nav raksturīgi LU kā organizācijai kopumā, taču var būt nozīmīgi atsevišķu LU struktūrvienību līmenī.

## 2. LITERATŪRAS ANALĪZE

Šī nodaļa sniedz ieskatu augstākās izglītības iestāžu un ārējo partneru sadarbības teorētisko modeļu attīstībā un iepazīstina ar universitāšu un biznesa jeb UBC (angliski – *University and Business Cooperation*) ekosistēmu, kas kalpo par pamatu LBC projekta ietvaros īstenotā LU UBC pētījuma pieejas un metodoloģijas izstrādē. Nodaļā apskatīti Latvijas politikas plānošanas dokumenti un vairāki nozīmīgi Latvijā un ārvalstīs veikti pētījumi, kuri skar augstākās izglītības iestāžu (turpmāk – All) ārējās sadarbības tematiku un veido UBC teorētisko bāzi. Šajā nodaļā arī sagatavots apkopojums par infrastruktūras pielāgojumiem sekmīgai UBC attīstībai.

Ar universitāšu-biznesa sadarbību jeb UBC tiek saprasta visa veida tieša, netieša, personiska vai vispārēja (nepersoniska) mijiedarbība starp augstākās izglītības iestādēm un tautsaimniecības nozarēm ar mērķi gūt abpusēju un kopīgu labumu tai skaitā: sadarbojoties pētniecībā un attīstībā, personāla mobilitātes veicināšanā (akadēmiskā personāla, studentu un nozaru profesionāļu), pētniecības rezultātu komercializācijā, studiju programmu izveidē un īstenošanā, mūžizglītībā, uzņēmējdarbībā (uzņēmējspēju sekmēšanā) un pārvaldībā.<sup>2</sup>

### 2.1. UBC aktualitāte Latvijā – politikas plānošanas dokumentu un pētījumu apskats

UBC tematika ir ietverta šādos Latvijas politikas plānošanas dokumentos: **Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2014. – 2020.gadam** (turpmāk – NAP 2020)<sup>3</sup>, **Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovāciju pamatnostādnes 2014. – 2020.gadam**<sup>4</sup> (turpmāk – ZTAI pamatnostādnes) un **Viedās specializācijas stratēģija**<sup>5</sup> (turpmāk - RIS3<sup>6</sup>), kas nacionālās attīstības plānošanas sistēmā ir daļa no ZTAI pamatnostādnēm.

**NAP 2020** rīcības virziens “Attīstīta pētniecība, inovācija un augstākā izglītība” cita starpā kā būtisku akcentē iesaistīto pušu sadarbību pētniecībā un attīstībā, norādot uz nepieciešamību radīt lielākas, kompetentākas un spēcīgākas apvienības, tādējādi stimulējot kopējos un privātā sektora ieguldījumus pētniecībā un attīstībā. Starp veicamajiem uzdevumiem, kuri jāizpilda līdz 2020.gadam, minēti:

- Panākt efektīvāku sadarbību starp zinātnes un rūpniecības sektoriem, pilnveidojot esošās un veidojot jaunas zinātnieku un uzņēmumu ilgtermiņa sadarbības formas, izveidojot vienotu pētniecības rezultātu pārneses sistēmu, t.sk. pilnveidojot un attīstot inovācijas atbalsta infrastruktūru;
- Baltijas valstu augstākās izglītības, zinātnes un privātā sektora sadarbības platformas izveide un attīstība biofarmācijas un organiskās ķīmijas, nanostrukturēto materiālu un augstas enerģijas starojuma, viedo tehnoloģiju un inženierijas jomā.

**ZTAI politikas mērķis** ir veidot Latvijas zinātnes, tehnoloģiju un inovāciju jomu par globāli konkurētspējīgu un Latvijas tautsaimniecības un sabiedrības attīstības vajadzības nodrošinošu nozari. **ZTAI pamatnostādnēs** noteiktie rīcības virzieni sasaucas ar LU UBC pētījumā analizēto jautājumu loku (skatīt 1.tabulu).

1. tabula: **ZTAI rīcības virzienu struktūra.**  
(Avots: Autoru izstrādāts, pamatojoties uz ZTAI pamatnostādnēm)

Nr.p.k.	RĪCĪBAS VIRZIENS	RĪCĪBAS APAKŠVIRZIENI
1	2	3
1.	ZTI konkurētspējas palielināšana	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ ZTI cilvēkkapitāla attīstība.</li><li>▪ Pētniecības ekselences atbalsts.</li></ul>

<sup>2</sup> Davey et al, (2011). The State of European University – Business Cooperation.” Pieejams tiešsaistē: [http://ec.europa.eu/dgs/education\\_culture/repository/education/tools/docs/uni-business-cooperation\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/repository/education/tools/docs/uni-business-cooperation_en.pdf) (skatīts 13.07.2017.)

<sup>3</sup> Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2014.-2020.gadam (2012). Pieejams tiešsaistē: [https://www.pkc.gov.lv/sites/default/files/inline-files/20121220\\_NAP2020%20apstiprinats%20Saeima\\_1.pdf](https://www.pkc.gov.lv/sites/default/files/inline-files/20121220_NAP2020%20apstiprinats%20Saeima_1.pdf) (skatīts 13.07.2017.)

<sup>4</sup> Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovāciju pamatnostādnes 2014. – 2020.gadam (Ministru kabineta 2013.gada 28.decembra rīkojums Nr. 685). Pieejams tiešsaistē: <http://polsis.mk.gov.lv/documents/4608> (skatīts 12.07.2017.)

<sup>5</sup> Viedās specializācijas stratēģija (2012). Pieejams tiešsaistē: [http://viaa.gov.lv/lat/arhivs/viedas\\_specializācijas\\_iev/dokumenti\\_veidlapas/](http://viaa.gov.lv/lat/arhivs/viedas_specializācijas_iev/dokumenti_veidlapas/) (skatīts 12.07.2017.)

<sup>6</sup> Angļu valodā - *Research and Innovation Strategy for Smart Specialisation*

Nr.p.k.	RĪCĪBAS VIRZIENS	RĪCĪBAS APAKŠVIRZIENI
1	2	3
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fragmentācijas mazināšana.</li> <li>▪ Zinātnes internacionalizācija.</li> <li>▪ Zinātnes starptautiskās sadarbības veicināšana.</li> </ul>
2.	ZTI sasaiste ar sabiedrības un tautsaimniecības attīstības vajadzībām	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zināšanu bāzes attīstības veicināšana.</li> <li>▪ Valsts un pašvaldību pasūtījuma veicināšana.</li> <li>▪ Zināšanu absorbcijas spējas stiprināšana uzņēmumos.</li> <li>▪ Zinātnes un industrijas sadarbības veicināšana.</li> <li>▪ Inovāciju kapacitātes stiprināšana.</li> </ul>
3.	ZTI efektīva pārvaldība	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Koordinācijas uzlabošana.</li> <li>▪ Ieguldījumu efektivitātes uzlabošana.</li> <li>▪ Valsts finansējuma palielināšana.</li> <li>▪ Bāzes finansējuma aprēķināšana atbilstoši prioritātēm.</li> <li>▪ Pētniecības attīstība augstākajā izglītībā.</li> <li>▪ Monitoringa sistēmas ieviešana.</li> </ul>
4.	Sabiedrības izpratnes veicināšana, zinātnes un inovāciju popularizēšana	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sabiedrības informēšana par zinātnes un pētniecības nozīmīgumu.</li> <li>▪ Zinātnes sasniegumu popularizēšana.</li> <li>▪ Sadarbības veicināšanas starp zinātniskām institūcijām un vidējās un profesionālās izglītības iestādēm.</li> </ul>

Par minēto rīcības virzienu īstenošanu pamatā ir atbildīga Izglītības un zinātnes ministrija (turpmāk – IZM), piesaistot citas nozares ministrijas.

**Latvijas viedās specializācijas stratēģija**, kura ir cieši saistīta ar inovāciju attīstību valstī, veido pamatu Eiropas investīciju un strukturālo fondu plānošanai. Viedās specializācijas stratēģijas (RIS3) mērķis ir atbalstīt nepieciešamās pētniecības rezultātu komercializācijas kompetences attīstīšanu valsts pētniecības organizācijās, sekmēt šo pētniecības organizāciju īpašumā esošo pētniecības rezultātu komercializāciju gan Latvijā, gan ārvalstīs ar nolūku palielināt pētniecības organizāciju ienākumus no pētījumu rezultātu komercializēšanas vai pārvēršot pētījumu rezultātus veiksmīgā uzņēmējdarbībā. RIS3 virzieni ir ražošanas un eksporta struktūras maiņa, izaugsme nozarēs ar augstu pievienoto vērtību, kā arī nozares ar nozīmīgu horizontālo ietekmi.

Augstāko izglītības iestāžu sadarbība ar ārējiem partneriem ir apskatīta vairākos Latvijā veiktajos pētījumos. Tālāk ir aplūkoti trīs jaunākie no tiem, kuri īstenoti 2015. – 2017. gadu periodā.

#### ➔ LR IZM pasūtīts pētījums par studiju procesa un industrijas sadarbību

2017. gada maijā tika izstrādāts LR Izglītības un zinātnes ministrijas Latvijas Universitāšu asociācijai pasūtīts pētījums "**Studiju procesa un industrijas sadarbības veicināšanas pasākumu alternatīvu modeļu izpēte**"<sup>7</sup> (turpmāk – Pētījums par studiju procesa un industrijas sadarbību). Minētā pētījuma mērķis ir izzināt stimulus, kuri ietekmē sadarbību starp augstskolām un industriju uzņēmējspēju (uzņēmīguma) radošuma attīstīšanā. Pētījums par studiju procesa un industrijas sadarbību ir fokusēts uz šādu jautājumu analīzi: (1) sadarbības veicināšanas pasākumi, (2) atsevišķu Latvijas un ārvalstu<sup>8</sup> augstskolu sadarbības pieredzes apzināšana, (3) priekšlikumu izstrāde par pasākumiem, kas varētu nodrošināt studentu inovāciju veicināšanu, (4) uzņēmējspēju un radošuma attīstīšanu augstākajā izglītībā Latvijā, ietverot sadarbības mehānismus uzņēmumu līdzfinansējuma piesaistei un zināšanu pārnesei, motivācijas mehānismus studentiem un iesaistīto pušu savstarpējo sadarbību. Pētījumā secināts, ka augstskolas un industrijas sadarbību var sekmēt šādi pasākumi:

- Regulāras finansējuma aktivitātes dažādu atbalsta instrumentu veidā;
- Mācībspēku motivācija sadarbības veicināšanai - vēlams dažādu veidu un formu;
- Izmaiņas augstskolas un industrijas sadarbības normatīvajā regulējumā;

<sup>7</sup> Studiju procesa un industrijas sadarbības veicināšanas pasākumu alternatīvu modeļu izpēte (2017). Pieejams tiešsaistē: [http://www.izm.gov.lv/images/ES\\_fondi/seminaru\\_DK/P%C4%93t%C4%ABiuma\\_rezult%C4%81ti\\_15.05.pdf](http://www.izm.gov.lv/images/ES_fondi/seminaru_DK/P%C4%93t%C4%ABiuma_rezult%C4%81ti_15.05.pdf) (skatīts 14.07.2017.)

<sup>8</sup> Somija, Kanāda un ASV

- Dialoga veidošana starp augstskolu un industriju;
- Skaidru sasniedzamo rezultātu formulēšana visām iesaistītajām pusēm;
- Intelektuālā īpašuma tiesību jautājumu skaidrība un
- Komunikācijas aktivitātes.

Starp šo LU UBC pētījumu un Pētījumu par studiju procesa un industrijas sadarbību vērojami daži saskares punkti. Būtiskākie no tiem ir augstskolu un industrijas sadarbības veidu apskats un augstskolas un nozaru sadarbības barjeru un stimulu izpēte. LU UBC pētījumā, cita starpā, tiek veikta LBC projekta sadarbības partneru (Latvijas, Zviedrijas, Somijas un Igaunijas augstskolu) gadījumu izpēte un pētījums ir vērsts uz konkrētu risinājumu piedāvāšanu Torņakalna akadēmiskā centra sadarbībai ar dažādām tautsaimniecības nozarēm, savukārt Pētījumu par studiju procesa un industrijas sadarbību koncentrējas uz iespēju meklēšanu studentu radošo ideju īstenošanai augstskolai sadarbībā ar uzņēmējiem un apskata dažādus grantus, kuri pieejami inovāciju atbalstam.

### ➔ LR IZM pasūtīts pētījums par sociālo un humanitāro zinātņu ekosistēmu Latvijā

2016. gadā tika izstrādāts IZM pasūtīts pētījums “**Sociālo un humanitāro zinātņu (SHZ) ekosistēmas analītisks apraksts**” par sociālo un humanitāro zinātņu (turpmāk – SHZ) lomu tautsaimniecības attīstībā Latvijā<sup>9</sup>. Saskaņā ar pētījumu SHZ ekosistēmas mērķis ir parādīt galvenos nozares spēlētājus, to kapacitāti un resursus, kā arī mijiedarbes starp spēlētājiem dažādos līmeņos, lai saprastu, kādā veidā nozares spēlētāji rada un izplata nozarei raksturīgās zināšanas.

Pētījums cita starpā pievēršas arī jautājumiem par sadarbību starp augstākā izglītības sektora SHZ nozarēm un ārējiem partneriem. Pētījuma ietvaros veiktie aprēķini parāda, ka 45% SHZ pētījumu sniegts devums nacionāla līmeņa pārvaldībai, 35% – ES līmeņa pārvaldībai, savukārt 42% SHZ projektu ir snieguši devumu uzņēmējiem. Kā nozares, kuras saņem SHZ ekspertīzi, minētas dizaina un organizatoriskās inovācijas, tūrisms, izglītība, biotehnoloģijas un IT. Vienlaikus pētījums norāda, ka Latvijā ir zems izcilu zinātnieku skaits un uz inovācijām orientētu uzņēmēju skaits. Institucionāli SHZ zināšanu pārnese tautsaimniecībā bieži tiek īstenota nevis sadarbībā ar zinātniskajām institūcijām, bet kā zinātnieku individuāla sadarbība ar uzņēmumiem (t.sk. lielākajiem Latvijā). Daļa no pētījumā sniegtajām rekomendācijām zināšanu pārneses stimulēšanai ir attiecināma uz sadarbības stiprināšanu starp augstākās izglītības iestādēm un ārējiem partneriem:

- Elastīgi institucionālie risinājumi zināšanu pārnesē, vienkāršojot un pielāgojot tos iesaistīto pušu interesēm un ierobežojumiem;
- Efektīvāku komunikāciju kanālu izveide savu pakalpojumu skaidrošanā;
- Uzņēmumu un zinātnieku komunikāciju stimulējošas vides veidošana, sadarbības veicināšana;
- Piedāvājuma internacionalizācija ar starptautisku projektu un tīklu veidošanas palīdzību;
- Sinerģijas studiju programmās, studentu inkubatoru darbībā un praktiskos pētījumos veicināšana;
- Mūsdienīgas cilvēkresursu politikas ieviešana, pārskatot studiju darba un pētniecības attiecības, slodzes, atalgojuma sistēmas un to caurspīdīgumu.

### ➔ LU īstenotais pētījums par pētnieciskās darbības komercializācijas veicināšanas iespējām

2015. gadā LU eksakto jomu zinātnieku komanda veica pētījumu par LU pētnieciskās darbības komercializācijas veicināšanas iespējām “**Tehnoloģiju attīstības un inovāciju infrastruktūras centru (TAIC) izveides priekšizpēte**” (turpmāk – Priekšizpēte). Informācija par Priekšizpēti tika nodota vairāk nekā 1000 uzņēmumiem Latvijā, no kuriem interesi par sadarbību pauda apmēram 10%. Priekšizpēte analizē sadarbības iespējas četros viedās specializācijas virzienos (*BioPharmAlliance*, *NanoTechEnergy*, *BaltSmartTech*, *Bioeconomics*)<sup>10</sup>, aplūkojot potenciāli atbalstāmos zinātnes un pētniecības sadarbības virzienus un tiem nepieciešamo resursu nodrošinājumu. Priekšizpētē apkopoti šādi uzņēmumu ieteikumi sadarbības ar augstākās izglītības iestādēm veicināšanai:

- Vienkāršotāka un ātrāka pētniecības un zinātnisko pakalpojumu saņemšanas sistēma, kā arī pieeja augstāko izglītības iestāžu zinātniskajai infrastruktūrai (jo īpaši lielajās universitātēs Latvijā);
- Vienas pieturas aģentūras izveide, t.sk. efektīva mazu pētījumu un pasūtījumu (līdz 1000 EUR) izpildes sistēma;
- Intelektuālā īpašuma politika un konfidencialitātes nosacījumi;

<sup>9</sup> SIA Jaunrades laboratorija, (2016). “Sociālo un humanitāro zinātņu (SHZ) ekosistēmas analītisks apraksts”. Pieejams tiešsaistē: [http://www.izm.gov.lv/images/statistika/petijumi/SHZ\\_ekosiSTEMMas\\_apraksts.pdf](http://www.izm.gov.lv/images/statistika/petijumi/SHZ_ekosiSTEMMas_apraksts.pdf) (skatīts 14.07.2017.)

<sup>10</sup> Biofarmācija, nanotehnoloģiju enerģija, Baltijas viedās tehnoloģijas un bioekonomika

- Kvalitatīva pētniecība kā ārpakalpojums mazo un vidējo uzņēmumu sektoram;
- Atbalsta sistēma sadarbības veidošanai tiem uzņēmumiem, kuriem nav personīgu kontaktu augstākās izglītības iestādēs (sasauca ar vienas pieturas aģentūras izveidi).

Pētījumā analizētas arī sadarbības modeļa – zinātnieku dibināti uzņēmumi kā zinātnes pārdošanas kanāls – priekšrocības un riski, starp kuriem minēti augstas papildaprīkojuma izmaksas, diskutabla pētniecības pakalpojumu konkurētspēja izpildes laikā un kvalitātes ziņā, zems darbinieku atalgojums un zema motivācija.

## 2.2. UBC teorētiskā ietvarstruktūra

Universitāšu (t.sk. citu augstākās izglītības iestāžu) loma zināšanu pārnēsē sabiedrībā to pastāvēšanas vēsturē ir bijusi mainīga un pat pretēja: universitāšu veidošanās pirmsākumos to galvenais uzdevums ir bijis saglabāt zināšanas un mācīt jeb nodrošināt sabiedrību ar izglītotiem speciālistiem. 19.gs. par universitāšu galveno misiju kļuvis zinātne un tās nodošana sabiedrībai caur grāmatām un publikācijām.<sup>11</sup> Mūsdienās, universitātēm visā pasaulē kļūstot arvien vairāk vērstām uz uzņēmējdarbību un tiešu, interaktīvu sadarbību ar sabiedrību, viens no nozīmīgākajiem izaicinājumiem ir līdzsvara atrašana starp mācīšanu, zinātne un uzņēmējdarbību. Augstākā izglītība saskaras ar līdz šim nebijušiem izaicinājumiem pārdefinējot tās misiju, lomu, organizāciju un aptvērumu sabiedrībā un ekonomikā. Informācijas un komunikācijas tehnoloģiju revolūcija, zināšanu ekonomikas rašanās, ekonomikas turbulences un finansēšanas nosacījumi ir izvirzījuši jaunas prasības augstākās izglītības sistēmai visā pasaulē.<sup>12</sup>

Dažādos pētījumos<sup>13</sup> universitāšu un nozaru sadarbība tiek sistematizēta, uzsverot sadarbības daudzdimensionālo pieeju. Viens no apjomīgākajiem pētījumiem par universitāšu un nozaru sadarbību, kas balstās arī faktiski datu apkopojumā par vairāk nekā 3000 universitātēm 33 Eiropas valstīs, ir laika posmā no 2010. līdz 2013. gadam ar Eiropas Komisijas 7. letvara Programmas atbalstu īstenotais pētījumu kopums "EK DG Izglītība & Kultūra pētījums par sadarbību starp augstākās izglītības iestādēm, publiskām un privātām organizācijām Eiropā", kurā ietverts pētījums "Stāvoklis Eiropas universitāšu un uzņēmumu sadarbībā"<sup>14</sup> (turpmāk – EK UBC pētījums). EK UBC pētījums apkopo un klasificē Eiropas augstākās izglītības iestāžu pieredzi universitāšu-biznesa sadarbības modelī (*University-Business Collaboration Model*). Lai arī modeļa nosaukums norāda uz sadarbību ar uzņēmumiem, tomēr tā izveide balstīta sadarbības datos par dažādu partneru iesaisti. Arī šajā LBC projekta pētījumā par LU sadarbības iespēju attīstību izmantota minētā izpratne par sadarbības partneriem un ir iekļauti visa veida ārējie sadarbības partneri: uzņēmumi, valsts un pašvaldību iestādes, citas augstākās izglītības un pētniecības iestādes, NVO sektors u.c. sociālie partneri, kā arī sabiedrība kopumā.

EK UBC pētījumā ir apskatīta universitāšu-biznesa sadarbības ekosistēma, kurai ir vairāki ietekmes līmeņi, kuri apskatīti 2. tabulā.

2. tabula: **Universitāšu-biznesa sadarbības ekosistēma.**

(Avots: Autoru izstrādāts, pamatojoties uz pētījuma "Stāvoklis Eiropas universitāšu un uzņēmumu sadarbībā" rezultātiem)

Nr.p.k.	IETEKME	EKOSISTĒMAS ELEMENTI
1	2	3
1.	<b>Ietekmes līmenis</b> (netieša ietekme)	<b>Ekonomiskā attīstība</b> (vispārēja ietekme uz sabiedrību)
2.	<b>Rezultāta (iznākuma) līmenis</b> (tieša ietekme)	<b>Augstākās izglītības iestāžu darbības rezultāts</b> (ieguldījums apmācību, pētniecības un zināšanu pārnēsē All)
3.	<b>Rezultāta (seku) līmenis</b>	<b>Universitāšu-biznesa sadarbības (UBC) 8 jomas</b>

<sup>11</sup> Seppo M. and Lilles A. (2012), Indicators Measuring University-Industry Cooperation, *Discussions on Estonian Economic Policy*, Vol. 20, Issue 1, p. 204, January 2012. Pieejams tiešsaistē: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2194394](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2194394) (skatīts 18.07.2017.)

<sup>12</sup> European Commission, OECD (2012), A Guiding Framework for Entrepreneurial Universities. Pieejams tiešsaistē <https://www.oecd.org/site/cfecpr/EC-OECD%20Entrepreneurial%20Universities%20Framework.pdf> (skatīts 17.07.2017.)

<sup>13</sup> European Commission Green Paper (2008), Fostering and Measuring 'Third Mission' in Higher Education Institutions, Seppo M. and Lilles A. (2012), Indicators Measuring University-Industry Cooperation un Guimón, J., World Bank (2013), Promoting University-Industry Collaboration in Developing Countries".

<sup>14</sup> Davey et al, (2011). The State of European University – Business Cooperation." Pieejams tiešsaistē: [http://ec.europa.eu/dgs/education\\_culture/repository/education/tools/docs/uni-business-cooperation\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/repository/education/tools/docs/uni-business-cooperation_en.pdf) (skatīts 27.07.2017.)

Nr.p.k.	IETEKME	EKOSISTĒMAS ELEMENTI
1	2	3
4.	<b>Faktoru līmenis</b>	<b>UBC ietekmējošie faktori</b> (ieguvumi, šķēršļi, sadarbību veicinošie faktori)
5.	<b>Darbības līmenis</b>	<b>4 pīlāri</b> (1) mehānismi, kuri atbalsta UBC, tai skaitā stratēģiskie instrumenti (vīzija, misija, ieviešana), (2) strukturālie instrumenti vai pieejas (cilvēki, struktūras), (3) operacionālās aktivitātes (vērstas uz akadēmisko personālu, studentiem), (4) ietvara nosacījumi.
		<b>Galvenās iesaistītās puses</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ valsts institūcijas: starptautiskās, nacionālās, reģionālās;</li> <li>▪ All: universitāšu vadība, darbinieki, kas sadarbojas ar nozarēm, akadēmiskais personāls;</li> <li>▪ nozares: privātās un valsts institūcijas, nevalstiskās institūcijas, bezpeļņas organizācijas;</li> <li>▪ citas institūcijas: tirdzniecības kameras, biznesa asociācijas, investoru grupas, reģionu attīstības aģentūras.</li> </ul>

Universitāšu-biznesa ekosistēmas modelis apraksta, kā UBC ietekmē vai atbalsta tādi elementi kā ietekmējošie faktori, UBC 4 pīlāri un UBC iesaistītās puses. Modelis atspoguļo šo elementu sarežģīto savstarpējo mijsaistību, pievēršoties šādiem UBC ekosistēmas līmeņiem:

- **Rezultātu līmenis:** 8 universitāšu un biznesa sadarbības jomas;
- **Faktoru līmenis:** ieguvumi, šķēršļi un sadarbību veicinošie faktori;
- **Darbības līmenis:** 4 sadarbības pīlāri (stratēģija, struktūras, aktivitātes, ietvara nosacījumi) un galvenās iesaistītās puses.

**Rezultātu līmenis.** EK UBC pētījuma rezultāti liecina, ka ir vērojama cieša saikne starp visām astoņām sadarbības jomām, piemēram, ja akadēmiskais personāls iesaistās viena veida sadarbībā, visticamāk, tas līdzīgā apmērā iesaistīsies vēl kādā no aktivitātēm. Tās sadarbības jomas, kuras ir tiešākas, izmērāmas un dod tiešu labumu, ir attīstītākas, piemēram, sadarbība pētniecībā un pētniecības rezultātu komercializācija. Pie mazāk attīstītām sadarbības jomām pieskaitāmas akadēmiskā personāla mobilitāte un pārvaldība.

**3. tabula: Universitāšu-biznesa sadarbības modelis (8 UBC jomas),<sup>15</sup>**

(Avots: Autoru izstrādāts, pamatojoties uz pētījuma "Stāvoklis Eiropas universitāšu un uzņēmumu sadarbībā" rezultātiem)

Nr.p.k.	SADARBĪBAS JOMA	SKAIDROJUMS UN PIEMĒRI	ATZIŅAS
1	2	3	4
1.	<b>Pētniecība un attīstība</b>	Kopīga pētniecība un attīstība, līgumpētījumi, konsultācijas zinātnē un pētniecībā, sadarbība inovāciju jomā, kopīgas publikācijas ar uzņēmumiem, kopīga studiju un promocijas darbu vadīšana (Bk., Mg., Dr. līmeņos).	Nozares, pētniecības projektiem piesaistot doktorantūras studentus, iegūst ne tikai augsti kvalificētus speciālistus, bet arī pieeju akadēmiskajiem kontaktiem un zināšanām. Studenti iegūst pieredzi nozarē un lielāku stipendiju. 76,6% no EK UBC pētījumā aptaujātā akadēmiskā personāla pēdējo 12 mēnešu laikā ir piedalījušies vismaz 1 pētniecības projektā ar nozarēm.

<sup>15</sup> Pētījuma ietvaros tika aptaujāti 6280 respondenti: akadēmiskais personāls un All vadība un profesionāļi, kas sadarbojas ar nozarēm. Papildus tam tika īstenotas 10 ekspertu intervijas un 12 ekspertu diskusijas.



Nr.p.k.	SADARBĪBAS JOMA	SKAIDROJUMS UN PIEMĒRI	ATZIŅAS
1	2	3	4
2.	<b>Akadēmiskā personāla mobilitāte</b>	Īslaicīga vai ilglaicīga zinātniskā un pētnieciskā personāla stažēšanās citās All vai uzņēmumos, t.sk. ārvalstu. Uzņēmumu pārstāvju (darbinieku, vadītāju, pētnieku) zinātniskās un pētnieciskās darbības veikšana All.	46% no EK UBC pētījumā aptaujātā akadēmiskā personāla nav iesaistīti mobilitātē, pilnveidojot profesionalitāti uzņēmumos. 80% no akadēmiskā personāla pēdējo 12 mēnešu laikā nav iesaistījušies akadēmiskās apmaiņas projektos.
3.	<b>Studentu mobilitāte</b>	Īslaicīgas vai ilglaicīgas studijas citās All, t.sk. ārvalstu. Prakse uzņēmumos, ko finansē augstskola, uzņēmums, valsts/pašvaldība, vai visas puses dažādās kombinācijās.	Pateicoties Erasmus programmai, strauji palielinājusies studentu iespēja iziet praksi ārvalstu uzņēmumos. Studentu populārākie galamērķi ir Spānija, Apvienotā Karaliste, Vācija, Francija un Itālija. Humanitāro zinātņu studenti veido lielāko praktikantu skaitu, tiem seko sociālo zinātņu, uzņēmējdarbības un tiesību zinātņu studenti.
4.	<b>Pētniecības rezultātu komercializācija</b>	Pētniecības rezultātu komercializācija, patenti, licences, dažāda veida inkubatori, uzņēmējdarbības sākšanas attīstības fondi un akseleratori.	31,6% no EK UBC pētījumā aptaujātā akadēmiskā personāla nav iesaistīti pētniecības rezultātu komercializācijā, savukārt 26,7% All UBC pētniecības rezultātu komercializācija tiek vērtēta kā augsta.
5.	<b>Studiju programmu izveide un īstenošana</b>	Studiju vides un rezultātu pielāgošana atbilstoši nozaru tendencēm un vajadzībām, t.sk. studiju programmu un kursu izveide sadarbībā ar nozaru pārstāvjiem, nozares pārstāvju vieslekcijas, studentu darbi un pētījumi par nozares pārstāvju izvēlētām tēmām, studentu prakses nozarē.	35,5% no EK UBC pētījumā aptaujātā akadēmiskā personāla neiesaista nozaru pārstāvjus studiju programmu izstrādē un pasniegšanā, savukārt 30,9% All aktīvi iesaista nozaru profesionāļus programmu izveidē un ieviešanā. Visaktīvāk no respondentiem studiju programmu izstrādē sadarbojas Dānija, Kipra un Latvija.
6.	<b>Mūžizglītība</b>	Pieaugušo tālākizglītības nodrošināšana, uzņēmumu pārstāvju apmācības augstākajās izglītības iestādēs jaunu zināšanu, prasmju un attieksmju attīstīšanai.	34,7% akadēmiskā personāla nav sadarbības ar nozarēm mūžizglītības īstenošanā, savukārt 31,5% All norāda uz augstu sadarbības līmeni šajos jautājumos. Centrālais kontaktpunkts ir raksturīgākā mūžizglītības atbalsta forma. Mūžizglītība ir attīstītāka tajās All, kurās darbam ar mūžizglītību ir deleģēta konkrēta kontaktpersona, izveidota programma vai aģentūra.
7.	<b>Uzņēmējdarbība</b>	Augstākās izglītības iestādes iesaistīšanās jaunu uzņēmumu attīstīšanā, inovācijām atvērtas kultūras veidošana sadarbībā ar uzņēmumiem.	45% akadēmiskā personāla nesadarbojas ar uzņēmumiem, savukārt 30% All aktīvi iesaistās sadarbības projektos ar uzņēmumiem. 71% akadēmiskā personāla pēdējo 5 gadu laikā nav bijis iesaistīts pētījumu rezultātā tapušu uzņēmumu izveidē. Uzņēmējdarbība ir attīstītāka tajās

Nr.p.k.	SADARBĪBAS JOMA	SKAIDROJUMS UN PIEMĒRI	ATZIŅAS
1	2	3	4
			All, kurās šim nolūkam ir deleģēta konkrēta kontaktpersona vai izveidota programma vai aģentūra.
8.	<b>Pārvaldība</b>	Augstākās izglītības pārstāvju iesaiste uzņēmumu lēmumu pieņemšanā, dalība uzņēmumu valdēs un padomēs. Uzņēmumu vadītāju iesaiste augstākās izglītības iestādes lēmumu pieņemšanā vai dalība augstākās izglītības iestādes vai struktūrvienību pārvaldībā.	52,8% akadēmiskā personāla nav sadarbības ar nozarēm pārvaldības jautājumos, bet aktīva sadarbība ir 23,7% augstskolu. Labi pārvaldītas universitātes, veicot vadības procesa uzlabojumus, izvēlas vadības līmeņa amatos profesionāļus no privātā sektora.

Saskaņā ar EK UBC pētījuma rezultātiem, Latvijā visplašākā sadarbība ir vērojama studentu un akadēmiskā personāla mobilitātes nodrošināšanā, kas ir otra attīstītākā sadarbības joma pētījumā iekļautajās valstīs aiz pētniecības un attīstības. Pētījumā "30 labās prakses gadījumu izpētes universitāšu-biznesa sadarbībā"<sup>16</sup> (viens no pētījumu kopuma "EK DG Izglītība & Kultūra pētījums par sadarbību starp All, publiskām un privātām organizācijām Eiropā" ziņojumiem) ir apskatīta arī Latvija, aprakstot mobilitāti kā labās prakses piemēru Latvijas Universitātē.

**Faktoru līmenis** skaidro, kādi faktori un kādā apjomā ietekmē UBC. Tiek apskatīti šādi faktori: ieguvumi, šķēršļi un sadarbību veicinošie faktori. Būtiskākie no tiem ir apkopoti 4. tabulā.

**4. tabula: Ieguvumi, šķēršļi un sadarbību veicinošie faktori.**

(Avots: Autoru izstrādāts, pamatojoties uz pētījuma "Stāvoklis Eiropas universitāšu un uzņēmumu sadarbībā" rezultātiem)

Nr.p.k.	FAKTORS	SKAIDROJUMS (piemēri)
1	2	3
<b>1.</b>	<b>IEGUVUMI</b>	
1.1.	Ieguvumi studentiem	Mācīšanās pieredzes uzlabošana, prasmju pilnveide un absolventu attīstība, nodarbinātības iespēju uzlabošana nākotnes absolventiem.
1.2.	Ieguvumi uzņēmumiem	Uzņēmējdarbības snieguma uzlabošana. Pieeja tehnoloģiskajām zināšanām, piekļuve izglītotiem potenciālajiem darbiniekiem, iespēja izmantot universitāšu telpas un aprīkojumu, iegūt publisko finansējumu, mazināt risku daļot finansiālos ieguldījumus pētniecībā un attīstībā, kā arī iespēja ietekmēt mācību satura un pētniecības dienas kārtību augstskolās.
1.3.	Ieguvumi sabiedrībai	Vietējās nodarbinātības pieaugums, pozitīvas sekas vietējām nozarēm, reģionālās produktivitātes pieaugums.
1.4.	Ieguvumi All	All misijas īstenošana.
1.5.	Akadēmiskā personāla ieguvumi	Reputācijas celšana, karjeras izaugsmes iespējas.
<b>2.</b>	<b>ŠĶĒRŠĻI</b>	
2.1.	Rezultātu pielietojamība	Šķēršļi, kuri saistīti ar UBC rezultātu (galvenokārt pētniecībā un attīstībā) pielietojamību uzņēmumos, ietver: koncentrēšanās uz praktisku rezultātu

<sup>16</sup> Davey et al, (2011). 30 good practice case studies in university-business cooperation. Pieejams tiešsaistē: <https://ub-cooperation.eu/pdf/casestudyreport.pdf> (skatīts 02.08.2017.)



Nr.p.k.	FAKTORS	SKAIDROJUMS (piemēri)
1	2	3
		radīšanu, nepieciešamība nodrošināt pētniecības rezultātu konfidencialitāti uzņēmumiem, biznesa bažas par viņu zināšanu izpaušanu. Sadarbība ir dārga un tās rezultātā radītie ieguvumi parādās vidējā vai ilgtermiņā, taču uzņēmumiem nereti ir nepieciešami tūlītēji risinājumi
2.2.	Finansējums	Šķēršļi, kuri saistīti ar UBC finansējumu gan no ārējiem, gan iekšējiem avotiem.
2.3.	Ar attiecībām saistītie šķēršļi	Biznesa nepietiekama informētība par All pētniecības aktivitātēm un piedāvājumiem, ierobežota mazo un vidējo uzņēmumu kapacitāte iesaistīties projektos vai pieņemt stažierus, atšķirīgas biznesa un All vērtības un motivācija, All informētības trūkums par iespējām, ko piedāvā UBC, All iekšējā birokrātija, biznesa ierobežotās iespējas absorbēt pētniecības rezultātus, atšķirīga komunikācija un valoda, ko izmanto All un uzņēmumi, kontaktpersonu, kam ir pietiekamas zinātniskās zināšanas, trūkums biznesā. Uzņēmumi ir ieinteresēti pēc iespējas ātrāk iegūt rezultātus (patentus, jaunus produktus) un kavēt to publicēšanu, lai neizpaustu informāciju, kurpretī universitāšu pētnieki ir ieinteresēti pēc iespējas drīzāk publicēt rezultātus.
<b>3.</b>	<b>SADARBĪBU VEICINOŠIE FAKTORI</b>	
3.1.	Ar attiecībām saistītie motivatori	Savstarpējā uzticēšanās, vienots mērķis, dažādu sadarbības partneru kopīgo interešu izpratne, sadarbība kā efektīvs līdzeklis sabiedrības vajadzību un interešu apzināšanā.
3.2.	Ar biznesu saistītie motivatori	Biznesa vēlme iegūt zinātniskās zināšanas, iespēja iegūt finanšu resursus sadarbībai ar uzņēmumiem, biznesa partneru elastība, pieeja biznesa sektora pētniecības un attīstības iekārtām, All komerciālā ievirze.

Papildus 4. tabulā norādītajam, All raksturīgākie motivatori sadarbībai ar dažādām nozarēm ir reputācijas celšana, mācīšanās pieeju uzlabošana, pieeja nozaru empīriskajiem datiem un finansējuma pieejamība.<sup>17</sup>

Četri sadarbības pīlāri (stratēģiskie instrumenti, strukturālie instrumenti, operacionālās aktivitātes un ietvara nosacījumi) veido **darbības līmeni**, kur visām iesaistītajām pusēm nepieciešams koncentrēt savus pūliņus, lai sekmētu UBC intensitāti. Universitāšu-biznesa **sadarbībā iesaistītās puses** ir tie spēlētāji, kuri palīdz veidot ekosistēmu sekmīgai sadarbībai starp All un nozarēm:

- **Valdības:** valdību loma ir īstenot un pielāgot ietvara nosacījumus, nodrošinot finansējumu aktivitātēm, kas sekmē UBC;
- **Augstākās izglītības iestādes:** All pārstāvji (vadība un darbinieki, kas tiešā veidā sadarbojas ar biznesa pārstāvjiem) un akadēmiskais personāls (profesori, pētnieki un lektori). All loma ir veidot stratēģijas un struktūras, definēt pieejas un aktivitātes universitāšu-biznesa sadarbībai;
- **Bizness:** ar biznesu saprot gan privātos, gan publiskos uzņēmumus, nevalstiskās organizācijas un bezpeļņas organizācijas. Biznesa loma ir sadarboties ar All UBC stratēģiju veidošanā, UBC struktūru finansēšanā un līdzdarboties UBC aktivitātēs.
- **Citas institūcijas:** to loma ir sadarboties ar valdību un All UBC stratēģijas veidošanā, struktūru un pieeju atbalstīšanā un aktivitāšu organizēšanā.

<sup>17</sup> Guimón, J., World Bank (2013) Promoting University-Industry Collaboration in Developing Countries

5. tabula: Četri pīlāri UBC sekmēšanai.

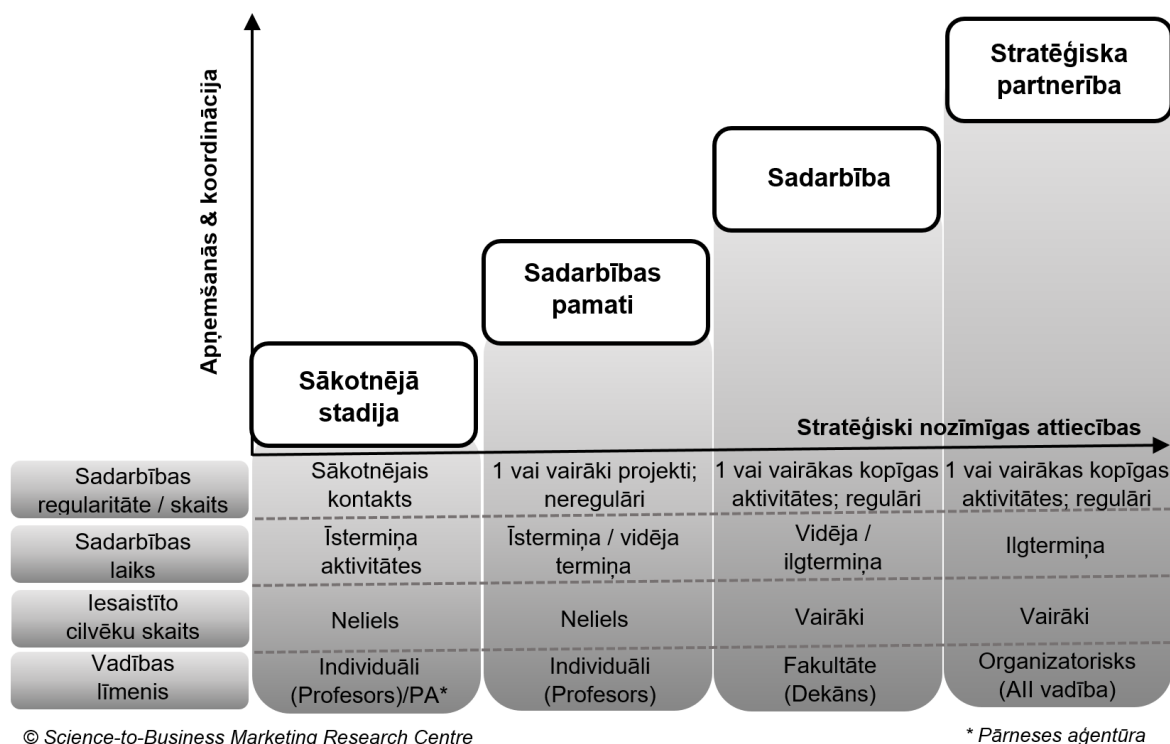
(Avots: Autoru izstrādāts, pamatojoties uz pētījuma "Stāvoklis Eiropas universitāšu un uzņēmumu sadarbībā" rezultātiem)

Nr.p.k.	PĪLĀRS	SKAIDROJUMS	REKOMENDĀCIJAS	PRIMĀRI ATBILDĪGAIS
1	2	3	4	5
1.	<b>Stratēģiskie instrumenti</b>	Stratēģiskos instrumentus parasti definē All valde. Būtiski, lai sadarbība ar biznesu ir daļa no misijas (vai un kā tiek akcentēta UBC un kādās jomās).	Ieteicams koncentrēties uz stratēģiskajiem instrumentiem, kam ir lielāka ietekme, piemēram, iekļaujot UBC personāla darba izpildes novērtējumā.	All vadība
2.	<b>Strukturālie instrumenti vai pieejas</b>	Struktūras un pieejas, kas eksistē UBC iniciēšanai, attīstīšanai un īstenošanai.	Koncentrēties uz struktūrām un pieejām, kam ir lielākā ietekme, piemēram, nozares profesionāļiem, kuri strādā ar zināšanu pārnesei saistītā jomā, inkubatoriem un jaunuzņēmumiem. All attīstīt absolventu tīklu, lai veidotu ciešākus kontaktus ar absolventiem, kuri ir iesaistīti uzņēmējdarbībā.	Valdības, All, biznes un citas institūcijas
3.	<b>Operacionālās aktivitātes</b>	Konkrēta veida sadarbība, kas eksistē All, piemēram, personāla un studentu mobilitāte, studenti, kuri strādā ar konkrētu, uzņēmumu definētu problēmu risināšanu (maģistra vai promocijas darba ietvaros), specifiskas studiju programmas nodarbinātajiem mūžizglītības ietvaros un pētniecības projekti.	Koncentrēties uz aktivitātēm ar lielāku ietekmi uz UBC, piemēram, pasākumi, kas centrēti uz studentiem (sadarbības aktivitātes, kuras sekmē studentu-biznesa mijiedarbību, ar uzņēmējspējām saistītas izglītības piedāvāšana studentiem).	Valdības, citas institūcijas, All un biznes
4.	<b>Ietvara nosacījumi</b>	Valdību definētie juridiskie (tiesiskais regulējums), ekonomiskie (finansējums un citi stimuli) un politiskie (nodokļi) nosacījumi UBC atbalstam.	Koncentrēties uz tiem normatīvajiem aktiem, kuri atbalsta personāla mobilitāti starp All un biznesu un atbalsta jaunu uzņēmumu veidošanu.	Valdības

Saskaņā ar EK UBC pētījuma rezultātiem, 48% All pārstāvju norāda, ka universitāšu-biznesa sadarbībai nepieciešams dažāda veida finansējums, otra aktuālākā atbalsta nepieciešamība ir eksperti vai atbalsta institūcija, kas organizē UBC un sniedz ieteikumus procesa sekmīgai norisei. Kā nozīmīga minēta arī papildu stimulu piedāvāšana gan akadēmiskajam personālam, gan biznesa pārstāvjiem, jo laika trūkuma dēļ iespējas sadarbībai ir ierobežotas, kā arī domāšanas maiņa visām iesaistītajām pusēm. Kā būtiskākie sadarbības šķēršļi minami savstarpējā uzticēšanās un vienotas izpratnes jautājumi.

2007. gadā izstrādātais "Pakāpienu modelis stratēģiskajai partnerībai" (*Stairway Model to Strategic Partnership*) piedāvā visaptverošu stratēģiju sadarbībai ar biznesu, balstoties uz principu, ka sadarbība starp All un nozari ir kādā no piedāvātajām attīstības stadijām. Katrā no stadijām ir noteikts stratēģiju un darbību kopums.

1. attēls: Pakāpienu modelis stratēģiskajai partnerībai (*Stairway Model to Strategic Partnership*).  
(Avots: Pētījums "Stāvoklis Eiropas universitāšu un uzņēmumu sadarbībā")



Atbilstoši 1. attēlā atspoguļotajam, pārvietojoties pa pakāpieniem uz augšu, institucionālās saites kļūst ciešākas un puses iesaista arvien augstāka vadības līmeņa pārstāvjus, piemēram, stratēģiskās partnerības gadījumā tiek iesaistīts augstskolas rektors un uzņēmuma vadītājs. Papildus tam tiek ieviesta klientu attiecību vadība (CRM – *customer relationship management*), kas pārtop tādās stratēģiskākās aktivitātēs kā partneru attiecību vadība (PRM – *partner relationship management*) un stratēģisko klientu vadība (KAM – *key account management*). Vienlaikus būtiska nozīme ir mijiedarbības veidiem un dažādībai. Sekmīgā ilgtermiņa stratēģiskajā partnerībā var būt visa veida UBC: All pārvaldība, tehnoloģiju un zināšanu pārnese, jauna studiju programma, mobilitāte, mūžizglītība un uzņēmējdarbība.

Lai veidotu un stiprinātu stratēģisko partnerību, ieteicams pilnveidot iepriekš minētos četrus pilārus (5.tabula), kā arī nodrošināt finansējumu ilgtermiņa sadarbības sekmēšanai.

## 2.3. Vides un infrastruktūras pielāgojumi UBC attīstības veicināšanai

Ņemot vērā Torņakalna akadēmiskā centra attīstības ieceres un pašreizējo projekta īstenošanas posmu, kad daļa infrastruktūras objektu vēl tiek veidoti, ir svarīgi apzināt labās prakses un potenciāli pārņemamus piemērus saistībā ar vides plānošanu inovāciju atbalstam un infrastruktūru universitāšu un biznesa sadarbības atbalstam.

Vairākos avotos akadēmiskais centrs (angļu val. – *campus*) ir definēts kā zeme un ēkas, kuras tiek izmantotas universitātes vai koledžas funkcijām.<sup>18</sup>

Galvenie akadēmiskā centra elementi ir:

- **akadēmiskās funkcijas izglītībai un pētniecībai** (lekciju telpas, bibliotēkas, laboratorijas);
- **izmitināšanas funkcija** (kopmītnes, studentu mājas, viesnīcas, t.sk. starptautiskajiem studentiem un vieslektoriem);

<sup>18</sup> Oksfordas vārdnīca. Pieejams tiešsaistē: <https://en.oxforddictionaries.com/definition/campus> (skatīts 24.07.2017.)

- **ar uzņēmējdarbību saistītā funkcija** (jaunuzņēmumi, inkubatori, zinātnes parki);
- **ar atpūtu saistītā funkcija** (sports, ēdināšana, kultūra);
- **infrastruktūra** (ēku pieejamība, stāvlaukumi).<sup>19</sup>

Var izdalīt vairākus akadēmiskā centra pārvaldības aspektus, kuri, kopā ar snieguma kritērijiem (angliski – *performance criteria*), norādīti 6. tabulā.

**6. tabula: Akadēmiskā centra pārvaldība un snieguma kritēriji.**

(Avots: Autoru izstrādāts, pamatojoties uz OECD publikāciju par universitāšu akadēmisko centru nākotnes modeļu veidošanu)

<p><b>STRATĒĢISKA</b> mērķi un kvalitāte [snieguma kritērijs – konkurences priekšrocības]</p>	<p><b>FINANSIĀLA</b> izmaksas, ieguvumi [snieguma kritērijs – rentabilitāte]</p>
<p><b>FUNKCIONĀLA</b> lietotāju apmierinātība [snieguma kritērijs – produktivitāte]</p>	<p><b>FIZISKA</b> m<sup>2</sup>, izvietojums un atrašanās vieta [snieguma kritērijs – ilgtspējīga attīstība]</p>

Viens no būtiskiem ieteikumiem ir plānot un organizēt akadēmisko centru pēc tādiem pašiem principiem, kā tiek vadītas un attīstītas pilsētas, jo tam piemīt pilsētai raksturīgas iezīmes: stratēģiski – zināšanu tirgus; finansiāli – augsta telpu izmantošanas produktivitāte (diplomi, patenti un publikācijas uz m<sup>2</sup>); fiziski – mazāk privātas telpas, vairāk koplietošanas telpu; funkcionāli – vairāk daudzfunkcionāli lietojamu telpu. Daudzos akadēmiskajos centros ir ielas, stāvvietas, komunālās sistēmas, mājas, biroji, policijas iecirknis un citas dažāda veida ēkas un infrastruktūra, kam ir ietekme uz vidi. Attiecīgi uz nākotni vērsti akadēmiskie centri domā un rīkojas zaļi. Universitāšu pilsētīnās tiek īstenoti projekti ar mērķi samazināt ekoloģiskās pēdas nospiedumu. Starp nozīmīgākajiem minami:

- **transporta sistēmas pārskatīšana** (t.sk. alternatīvo enerģijas avotu ieviešana, pārvietošanās veidu dažādošana, piemēram, kopā braukšana, pārvietošanās ar velosipēdu);
- **energoefektīvas ēkas** (energoefektīvs apgaismojums, logi ar zemu gaisa caurlaidību, moderna klimata kontrole u.c.);
- **apkārtnes labiekārtošana** (videi draudzīgāku alternatīvu meklēšana pesticīdu aizvietošanai augiem, kokiem, apstādījumiem, atteikšanās no zāliena pļaušanas, tādējādi samazinot negatīvo ietekmi uz vidi, ko rada, piemēram, pļaušanas aparāti).<sup>20</sup>

Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācijas (OECD) publikācijā par universitāšu akadēmisko centru nākotnes modeļu veidošanu (*Managing the university campus: Exploring future models and supporting today's decisions*) piedāvāti vairāki būtiski priekšnosacījumi uz nākotni vērstam akadēmiskajam centram<sup>21</sup>, kuri apkopoti 7. tabulā.

**7. tabula: Priekšlikumi nākotnes akadēmiskā centra darbībai.**

(Avots: Autoru izstrādāts, pamatojoties uz OECD publikāciju par universitāšu akadēmisko centru nākotnes modeļu veidošanu)

Nr.p.k.	REKOMENDĀCIJAS JOMA	REKOMENDĀCIJA
1	2	3
1.	<b>Rekomendācijas infrastruktūrai</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mazāk individuālas teritorijas, vairāk kopīgi lietojamu telpu;</li> <li>▪ Neatkarība no vietas – attīstītu IKT iespēju dēļ cilvēki var strādāt jebkur, kur ir ērti;</li> <li>▪ Otrā dzīve vēsturiskā kultūras mantojuma ēkām – rūpēties par vecām ēkām tā vietā, lai celtu jaunas (šis aspekts skar ilgtspējas jautājumu un ir saistīts ar kompromisu starp telpas kvalitāti un kvantitāti);</li> </ul>

<sup>19</sup> den Heijer, A., OECD: Managing the university campus: Exploring future models and supporting today's decisions (2012), ISSN 2072-7925, CELE Exchange 2012/2

<sup>20</sup> National Wildlife Federation mājaslapa. Pieejams tiešsaistē: <https://www.nwf.org/Campus-Ecology/Get-Involved/Design-a-Project/Examples-by-Topic/Campus-Infrastructure.aspx> (skatīts 27.07.2017.)

<sup>21</sup> den Heijer, A., OECD: Managing the university campus: Exploring future models and supporting today's decisions (2012), ISSN 2072-7925, CELE Exchange 2012/2

Nr.p.k.	REKOMENDĀCIJAS JOMA	REKOMENDĀCIJA
1	2	3
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Akadēmiskajam centram piemīt pilsētai raksturīgas iezīmes;</li> <li>▪ Infrastruktūra savieno visas akadēmiskajā centrā esošās funkcijas.</li> </ul>
2.	<b>Rekomendācijas komunikācijai &amp; sadarbībai</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sadarbības partneri ir ieinteresēti akadēmiskā centra telpu izmantošanā;</li> <li>▪ Mazumtirdzniecība un izklaide – svarīga dzīves kvalitātes nodrošināšanai un sekmīgai zināšanu pilsētiņai.</li> </ul>
3.	<b>Rekomendācijas All tēla veidošanai</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Akadēmiskais centrs kā universitātes zīmols;</li> <li>▪ Studentu izmitināšana ir vitāli svarīga universitātes konkurences priekšrocību nodrošināšanai.</li> </ul>
4.	<b>Ar ilgtspēju saistītas rekomendācijas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kompromiss starp kvantitāti un kvalitāti (mazāk dzīvojamās platības, bet labāka kvalitāte un intensīvāka tās izmantošana);</li> <li>▪ Domāt un rīkoties atbildīgi pret vidi, samazinot ekoloģiskās pēdas nospiedumu un rādot piemēru jaunajām paaudzēm.</li> </ul>

Daži no 7. tabulā minētajiem punktiem attiecināmi uz visu akadēmisko centru, bet daži – uz konkrēta veida ēkām vai funkcijām, bet tiem visiem ir ietekme uz universitātes snieguma kritērijiem, tādiem kā konkurences priekšrocības, rentabilitāte, produktivitāte un ilgtspējīga attīstība (minēti iepriekš, 6.tabulā).

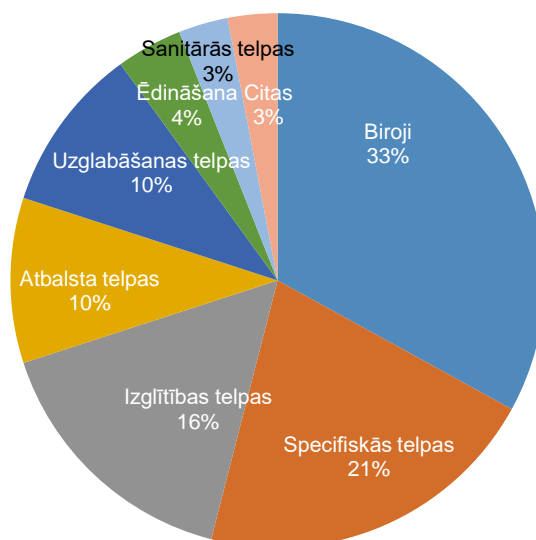
Delftas Tehnoloģiju universitātes (*Delft University of Technology*, Nīderlande) (turpmāk – Delftas TU) akadēmiskais centrs ir viens no lielākajiem pasaulē un ir uzskatāms par labu piemēru citu akadēmisko centru attīstībai. Delftas TU akadēmiskais centrs aizņem 161 hektāru un tajā atrodas aptuveni 50 ēkas ar dažādām funkcijām<sup>22</sup>.

Delftas TU akadēmiskajā centrā ir plašs velosipēdu un gājēju celiņu tīkls. Liela daļa tajā esošo objektu ir sasniedzami tikai ar kājām, velosipēdu vai sabiedrisko transportu,<sup>23</sup> kas ir apzināta izvēle, veidojot pēc iespējas dabai draudzīgu un atbildīgu vidi. Delftas TU akadēmiskā centra telpas pamatā ir sadalītas šādi: biroji, specifiskās telpas (t.sk. laboratorijas), izglītības funkcijai paredzētās telpas, atbalsta telpas, uzglabāšanas telpas, telpas ēdināšanas funkcijai (restorāni, kafējnīcas, ēdnīcas), sanitārās un citas telpas. Telpu procentuālais sadalījums atspoguļots 2. attēlā.

<sup>22</sup> Informācija par Delftas TU akadēmisko centru. Pieejams tiešsaistē: <http://campusdevelopment.tudelft.nl/> (skatīts 19.07.2017.)

<sup>23</sup> Informācija par Delftas Tehnoloģiju universitātes akadēmisko centru. Pieejams tiešsaistē: <https://www.tudelft.nl/en/about-tu-delft/our-campus/> (skatīts 18.07.2017.)

2. attēls: Delftas TU akadēmiskā centra telpu sadalījums, %.  
(Avots: Alexandra den Heijer prezentācija par Delftas TU akadēmisko centru)



Atbilstoši turpmākās attīstības plāniem, Torņakalna akadēmiskajā centrā plānots attīstīt vairākas ēkas un tajā atradīsies šādi infrastruktūras objekti:

- Dabaszinātņu māja;
- Humanitāro un sociālo zinātņu centrs;
- Studiju serviss, ēdnīcas un rekreācijas centrs;
- Dzīvības un veselības zinātņu centrs;
- Sporta centrs;
- Veiklai un kafejnīcas;
- Dienesta viesnīcas
- Ekumēniskā baznīca.<sup>24</sup>

<sup>24</sup> Informācija par Torņakalna akadēmisko centru. Pieejams tiešsaistē <http://www.tornakalns.lv/par/> (skatīts 24.07.2017.)

## 3. METODOĻĪJA

LU UBC pētījums ticis īstenots vairākos posmos (kopsavilkumu par pilnu pētījuma izstrādes ciklu skat. 1. pielikumā). Starpziņojuma izstrādes galvenais uzdevums ir veikt izpēti par LU pastāvošajām sadarbības praksēm un analizēt to STEM un SZH virzienos. LU UBC pētījums ietver 31 LU struktūrvienību (to uzskaitījumu skat. 2. pielikumā).

### 3.1. Starpziņojuma izstrādes metodoloģija

Starpziņojuma izstrādē izmantotās datu ieguves un analīzes metodes ir apkopotas 8. tabulā.

8.tabula: **Kopsavilkums par izmantotajām pētnieciskajām metodēm.**  
(Avots: Pētnieku izstrādāts)

N.p.k.	METODE	PĒTNIECISKO DARBĪBU IZVĒRSUMS
1	2	3
1.	Fokusgrupas diskusijas	Lai apkopotu LU darbinieku viedokli par LU sadarbību ar ārējiem partneriem un tās attīstības iespējām, laikā no 2017.g. 16. marta līdz 28. aprīlim norisinājās 11 fokusgrupas diskusijas ar LU fakultāšu un institūtu vadošajiem pārstāvjiem. Diskusijās piedalījās 89 dalībnieki no 28 LU struktūrvienībām. Diskusijas ietvaros, veidojot domu kartes un citas <i>design thinking</i> metodes, LU struktūrvienību pārstāvji pārrunāja sadarbības ar ārējiem partneriem līdzšinējo pieredzi, novērtēja sadarbības resursu vajadzības, identificēja nozīmīgākos šķēršļus sadarbībai un sadarbības attīstības iespējas. Visu 11 diskusiju kopsavilkumi ir pieejami Starpziņojuma Pielikumā 3.
2.	Anketēšana	Paralēli fokusgrupu diskusijām LU struktūrvienību pārstāvju viedoklis tika apkopots arī ar aptaujas palīdzību. Aptaujā LU pārstāvji tika aicināti novērtēt dažādu sadarbības ar ārējiem partneriem aspektu nozīmīgumu, kā arī definēt katras struktūrvienības sadarbības piedāvājumu un atbalsta vajadzības sadarbības tālākai attīstīšanai. Aizpildīt aptaujas anketu diskusijas ietvaros tika aicināti visi fokusgrupu diskusiju dalībnieki. Tāpat aptauja tika organizēta arī tiešsaistē, nodrošinot dalības iespējas tajā arī attālināti. Kopumā aptaujā piedalījušies 70 LU pārstāvji no 28 struktūrvienībām. Aptaujas anketa ir aplūkojama Pielikumā 2.
3.	Datu apkopojums	No vairākām LU struktūrvienībām (Zinātnes departaments, Komunikācijas un inovāciju departaments, Studiju departaments, Personālvadības departaments) tika ievākti un apkopoti dati par esošās LU sadarbības ar ārējiem partneriem rezultātiem. Starpziņojumā ietverti sadarbības rezultātu rādītāji par jaunāko pieejamo periodu – 2016. gadu. Tie indikatīvi raksturo pašreizējo situāciju, kas tika pārrunāta un novērtēta arī fokusgrupu diskusijās un aptaujā.
4.	Literatūras analīze	Lai izstrādātu Starpziņojuma un visa LU UBC pētījuma kopējo metodoloģiju, tika veikta arī sākotnējā literatūras analīze. Literatūras analīze apskata nozīmīgākos Eiropas līmeņa pētījumus par augstākās izglītības iestāžu, uzņēmumu u.c. partneru sadarbību, kā arī nozīmīgus vietēja līmeņa politikas plānošanas dokumentus zināšanu pārnesei (RIS3, LU Pētniecības programma). Sākotnējās literatūras analīze nav iekļauta Starpziņojumā.

## 3.2. LU UBC pētījuma ierobežojumi

---

LU UBC pētījuma īstenošanas gaitā tika identificēti vairāki ierobežojoši apstākļi, un būtiskākie no tiem ir šādi:

- Respondentu atsauce

Neskatoties uz individuālu pieeju respondentu uzrunāšanā un vairākkārtīgi atkārtotiem uzaicinājumiem piedalīties aptaujā, plānotais respondentu skaits netika sasniegts. Tas skaidrojams ne vien ar respondentu aizņemtību, bet arī ar vairāku citu pētījumu īstenošanu nesenā pagātnē (LU Pētniecības programmas izstrāde, 2015) vai paralēli LU UBC pētījumam (LUA un LR IZM īstenotais pētījums par augstskolu un industriju sadarbību, 2017). Atsevišķos gadījumos uzrunāto respondentu nostāja pret dalību LU UBC pētījumā vērtējama pat kā izteikti negatīva.

- Datu pieejamība un kvalitāte

Dati par LU sadarbības ar ārējiem partneriem rezultātiem nav sistemātiski un periodiski apkopoti, bet ir pieejami vienīgi atsevišķu LU struktūrvienību griezumā. Dažādu LU struktūrvienību izpratne un metodoloģija vienu un to pašu rādītāju uzskaitē mēdz atšķirties. Tā rezultātā LU UBC pētījumā izmantotie dati nav uzskatāmi par pilnībā precīziem un reprezentatīviem. Arī datu pieejamību un kvalitāti ir ietekmējusi zemā respondentu atsauce.

- Datu reprezentatīvāte

Starpziņojuma izstrādē tika iesaistīti pārstāvji no 28 LU struktūrvienībām. Diskusiju dalībniekiem bija brīvprātīga iespēja atsaukties uzaicinājumam un dalībai, un struktūrvienību pārstāvniecība gan aptaujā, gan diskusijā ir ievērojami atšķirīga. Līdz ar to diskusijās apkopotie viedokļi reprezentē tikai to dalībnieku, nevis LU kā organizācijas skatījumu.

- Kvalitatīvs datu apkopojums

Tā kā aptaujā saņemto atbilžu skaits nesasniedza plānotos rezultātus, LU UBC pētījumā ietvaros iegūtie aptaujas dati ir drīzāk uztverami kā kvalitatīvs un indikatīvs apkopojums par situāciju un viedokļiem LU, nevis kā kvantitatīva datu aptauja.

- Organizācija pārmaiņu procesā

Datu ieguvē un kvalitāti ir ietekmējis arī tas, ka LU kā organizācija pēdējo pāris gadu laikā atrodas pārmaiņu procesā. Reorganizācija, kā arī jau īstenotā un vēl plānotā pārceļšanās uz jaunajām telpām Torņakalnā ir bijusi saistīta arī ar neskaidrību un nedrošību par nākotni, kā jaušams arī LU darbinieku noskaņojumā un attieksmē.



## 4. STEM JOMAS ANALĪZE

Šī nodaļa apkopo informāciju par LU STEM nozaru fakultāšu un institūtu līdzšinējo sadarbības praksi, sadarbības piedāvājumu un tā attīstības potenciālu. Nodaļā ietvertā informācija ir balstīta LU darbinieku pieredzē un viedokļos, kas iegūti LU UBC pētījuma ietvaros īstenotajās diskusijās un aptaujā (skat. 4. pielikumā). Diskusijās piedalījās 57 personas no 15 LU struktūrvienībām (to uzskaitījumu skat. 2. pielikumā). LU pārstāvju paustie viedokļi un vērtējumi nodaļas ietvaros tiek aplūkoti arī saistībā ar faktiskajiem LU sadarbības rezultātu rādītājiem. Pārskatāmības dēļ šie rādītāji nav iekļauti tekstā zemāk, taču tie ir apskatāmi 5. pielikumā. 7. pielikumā savukārt apkopota informācija par LU darbinieku slodzi (pilna laika ekvivalents) pa vecuma grupām.

### 4.1. Sadarbības prakse

#### ▪ SADARBĪBAS PARTNERI

Vērtējot sadarbības intensitāti ar dažādām partneru grupām, STEM nozaru diskusiju dalībnieki norāda, ka cieša un ļoti cieša sadarbība LU STEM nozaru struktūrvienībām pastāv ar nozaru asociācijām un uzņēmumiem (skat. 3. attēlu). Kā ļoti ciešu var raksturot arī sadarbību ar citām akadēmiskajām un zinātniskajām institūcijām gan Latvijā, gan ārvalstīs. Arī iekšējā sadarbība starp dažādām LU struktūrvienībām gūst augstu novērtējumu. Savukārt kā īpaši vāja tiek raksturota sadarbība ar jaunuzņēmumiem (*start-up*) un uzņēmumiem ārvalstīs. Tāpat zema intensitāte STEM jomā raksturo sadarbību ar nevalstisko sektoru.

3. attēls: STEM struktūrvienību vērtējums par sadarbību dalījumā pa partneru grupām (N - nevaru novērtēt /nezinu, 0 - sadarbības nav, 5 - sadarbība ir ļoti cieša).  
(Avots: LU struktūrvienību aptauja, respondentu skaits - 43)

	N	0	1	2	3	4	5
Uzņēmumi	4	2	4	8	8	8	9
Jaunuzņēmumi	11	17	6	4	3	1	1
Nozaru asociācijas	5	2	5	9	7	10	5
Valsts un pašvaldību iestādes	6	2	4	8	11	7	5
NVO sektors	9	8	10	4	4	4	4
Vispārīgglītojošas un profesionālās izglītības iestādes	6	5	7	8	8	7	2
Citas All un zinātniskās institūcijas Latvijā	1	0	2	5	10	16	9
Citas All un zinātniskās institūcijas ārvalstīs	3	0	3	6	9	12	10
Uzņēmumi ārvalstīs	10	15	8	3	3	2	2
Citas LU fakultātes/institūti (iekšējā sadarbība)	2	1	2	4	11	13	10
Cits	0	0	0	0	1	1	0

Starp komersantiem izteikti dominē vietējie uzņēmumi, un sadarbība ar ārvalstu pasūtītājiem ir attīstītāka LU FMF un LU ĢZZF. STEM nozares institūtu iesaiste starptautiskos projektos un līgumpētījumos ir pasīvāka; izņēmumi šajā ziņā ir LU ASI, LU BI un LU FI. Struktūrvienībām ir atšķirīgs vērtējums par iespējām iesaistīties LU Efektīvas sadarbības projektos – dažas struktūrvienības saskata to kā iespēju un aktīvi cenšas iesaistīt ārējos partnerus programmai (LU ASI, LU FMF, LU FI), kamēr citas norāda, ka uzņēmumiem nav skaidri saredzami ieguvumi no savas iesaistes programmā (LU BI).

Kopīgā pētniecībā un attīstībā kā sadarbības partneri iesaistās gan lielie uzņēmumi, gan MVU. Apkopotie dati liecina, ka LU sadarbības partneru profilu būtiski ietekmē konkrētu nozaru attīstība un struktūra. Tā piemēram, LU ĶF nozīmīgākie sadarbības partneri ir nozares lielie pārstāvji – *Grindeks* un *Olainfarm*, LU BF – lielākoties nozares MVU (kosmētikas, uztura bagātinātāju ražotāji), LU BI – atsevišķi lieli (piem., VAS Latvijas meži) un skaitliski daudzi mazi uzņēmumi, pat privātpersonas (Z/S, selekcionāri, u.c.). Izvērstāka sadarbība veidojas tajās nozarēs, kurās ir attīstīta ražošanas un tiek veikti ieguldījumi pētniecībā un attīstībā – ja nozarē ir sastopami inovatīvi uzņēmumi, kas attīsta ražošanas tehnoloģijas, izstrādā jaunus produktus un tehnoloģijas, sadarbībai ir ievērojami lielāks potenciāls.

Nozīmīgi pasūtījumu veicēji un sadarbības partneri pētniecībā var būt arī valsts un pašvaldību iestādes. Tā, piemēram, LU BF un LU BI īsteno LR VARAM, LU ĢĢI – LR ĀM, LU ĶF – pašvaldības policijas pasūtījumus, bet LU MF ir cieša sadarbība pētniecībā ar dažādām klīnikām Latvijā.

Attīstīta sadarbība pētniecībā ir arī ar pētniecības un augstākās izglītības iestādēm, piesaistot projektu finansējumu (nacionālu, ES, Horizon 2020, Interreg, u.c. programmu ietvaros). Atšķirībā no citām partneru grupām sadarbība ir attīstīta ne vien ar vietējām, bet arī ar ārvalstu pētniecības iestādēm no dažādām valstīm (Lietuva, Igaunija, Ukraina, Zviedrija, Somija, Norvēģija, Vācija, Francija, Portugāle, Taivāna u.c.). Arī studiju jomā vērojama koleģiāla un regulāra sadarbība starp LU STEM struktūrvienībām un citām augstākās izglītības iestādēm Latvijā, un tā ietver pieredzes apmaiņu, vieslekcijas, vasaras skolas, zinātniskās infrastruktūras koplietošanu, citu augstskolu studentu darbu vadīšanu, u.c. Šādu sadarbību sekmē pētnieku akadēmiskā darbība vairākās augstākās izglītības iestādēs vienlaikus. Kopīgu studiju programmu izveide ar Latvijas vai ārvalstu augstākās izglītības iestādēm nav plaši attīstīta, tomēr sastopami atsevišķi piemēri. Viens no tiem ir LU BF Studiju programma “Uzturzinātne” sadarbībā ar RSU un LLU, kas tiek īstenota vairākus akadēmiskos gadus. Otrs piemērs LU sadarbībā ar RTU šobrīd izstrādes stadijā esošā profesionālā bakalaura studiju programma „Nanoinženierija”, kurā uzņemšana plānota 2018. gadā<sup>25</sup>.

Sadarbība ar citām LU struktūrvienībām notiek savas nozares ietvaros (piem., LU DF un LU MII) vai arī saistītās nozarēs (piem., LU BF un LU ĶF). Līdz šim starpnozaru sadarbība LU ietvaros ir bijusi salīdzinoši mazattīstīta. Diskusijās apkopotie dati liecina, ka pārceļšanās uz kopīgām telpām LU AC DM ir veicinājusi struktūrvienību sadarbību. Piemēram, šobrīd tiek īstenots projekts, kurā sadarbojas LU ĢZZF, LU MF un ārējs partneris (SIA *Silv Expo*).

Visas STEM jomas struktūrvienības samērā cieši sadarbojas ar nozaru asociācijām (LU DF – LIKTA, LATA; LU MF – dažādas medicīnas nozaru asociācijas, Latvijas Farmaceitu biedrība, Latvijas Farmācijas studentu asociācija; LU FMF – Latvijas Optometristu un optiķu asociācija; LU ĢĢI – Latvijas Mērnīku biedrība, Latvijas Drošības un aizsardzības lietu federācija, Latvijas Ģeogrāfiskās informācijas centrs; LU BI – Augļu koku asociācija, Dabas fonds; LU CFI – MASOC, LETERA). Nereti LU personāls ir iesaistīts asociāciju vadībā vai darbībā. Lielākoties sadarbībai ar asociācijām ir informatīva nozīme – informācijas aprīte par nozares aktualitātēm, taču tā ir vienlaikus ir arī laba iespēja kontaktu dibināšanai nozarē.

Sadarbība ar NVO STEM jomā ir salīdzinoši mazāk attīstīta. Atsevišķos gadījumos pētniecības projekti tiek īstenoti ar NVO starpniecību, jo tas atvieglo projekta administratīvo nastu un dod lielāku rīcības brīvību.

Vairākas STEM jomas fakultātes aktīvi sadarbojas ar skolām, veidojot izglītojošas nodarbības skolēniem (piem. Jauno biologu skola, Jauno fiziķu skola), kā arī vadot skolēnu zinātniski pētnieciskos darbus (ZPD). LU darbojas LU Starpnozaru izglītības inovāciju centrs, kas sadarbojas ar skolām, veicinot skolēnu interesi un līdzdalību zinātnē un atbalstot pedagogu profesionālo pilnveidi.

#### ▪ SADARBĪBAS JOMAS

Vērtējot sadarbības ar ārējiem partneriem intensitāti noteiktās jomās, LU pārstāvji kā ciešāko un attīstītāko norāda kopīgu pētniecību un attīstību, kā arī mobilitāti (konkrēti – LU personāla apmaiņas braucienus uz ārvalstīm) (skat. 4. attēlu). Salīdzinoši, kā intensīva novērtēta arī sadarbība studentu darbu izstrādē. Vismazāk attīstītās sadarbības jomas starp LU STEM struktūrvienībām un ārējiem partneriem ir pētījumu rezultātu komercializācija, personāla stažēšanās uzņēmumos, ārējo partneru iesaiste studiju procesā un stratēģiskajā attīstībā, kā arī mūžizglītības aktivitāšu īstenošana.

<sup>25</sup> Informācija iegūta [www.lu.lv/zinas/t/46762/](http://www.lu.lv/zinas/t/46762/), avots skatīts 22.08.2017.

4. attēls: **STEM struktūrvienību vērtējums par sadarbību dalījumā pa sadarbības jomām**  
**(N - nevaru novērtēt /nezinu, 0 - sadarbības nav, 5 - sadarbība ir ļoti cieša).**  
 (Avots: LU struktūrvienību aptauja, respondentu skaits - 43)

	N	0	1	2	3	4	5
Kopīga pētniecība un attīstība	3	1	1	4	8	14	12
Pētījumu rezultātu komercializācija	9	11	12	3	5	3	0
LU personāla stažēšanās uzņēmumos	9	10	8	8	3	4	1
LU personāla apmaiņas braucieni uz ārvalstīm	2	2	6	8	11	11	3
Ārējo partneru iesaiste studiju procesā	7	8	7	11	5	3	2
Ārēju partneru vieslekcijas, semināri LU	5	1	8	8	11	5	5
Ārēju partneru iesaiste LU stratēģiskajā attīstībā	11	3	12	8	7	0	2
Studentu prakses uzņēmumos	11	3	6	7	6	3	7
Studentu darbu izstrāde sadarbībā ar ārējiem partneriem	5	1	8	7	8	6	8
Mūžizglītības pakalpojumi	15	8	5	7	4	2	2
Cits: ....	3	0	0	0	0	0	0

Pētniecības un attīstības jomā STEM nozarēs tiek īstenoti starptautiski projekti un līgumpētījumi. Šāda veida sadarbība LU struktūrvienībām, jo īpaši institūtiem, ir ļoti svarīga, jo tā ir nozīmīgs ienākumu avots. STEM struktūrvienības aktīvi sadarbojas pētniecības projektos, apzinot gan valsts, gan starptautiskas pētniecības programmas. Dati par 2016. gadu liecina, ka skaitliski visvairāk projektu īsteno LU FMF, LU ĢZZF un LU MF (STEM struktūrvienību sadarbības rezultātu rādītāji ir apkopoti 5. pielikumā). Līgumpētījumu jomā visvairāk pasūtījumi saņemti no komersantiem, salīdzinoši mazāk – no publiskā sektora. Sadarbības saturu un partneru izvēli pētniecības un attīstības jomā ļoti lielā mērā nosaka arī finansējuma piesaistes iespējas un projektu īstenošanas nosacījumi. LU struktūrvienības apzina iespējas piedalīties projektu konkursos un piesaista tām atbilstošus sadarbības partnerus. Līdz ar to, sadarbību pētniecībā drīzāk nosaka konkrēto projektu nosacījumi, nevis LU ilgtermiņa stratēģiskie mērķi un intereses.

LU struktūrvienības labprāt iesaistās starptautiskajās mobilitātes programmās (Erasmus, Erasmus Mundus, divpusējās sadarbības programmas, EEZ FI, NFI). Dati par 2016. gadu liecina, ka STEM nozarēs akadēmiskajā jomā ienākošā personāla mobilitāte pārsniedz izejošo, savukārt zinātniskajā jomā situācija ir pretēja: salīdzinoši vairāk LU pētnieku dodas pieredzes apmaiņā uz ārvalstu zinātniskajām institūcijām (skat. 5. pielikums). Izņēmums šajā ziņā ir vienīgi LU DF, kas piesaistījis skaitliski visvairāk ārvalstu pētniekus (2016. g.). Dati par LU personāla stažēšanos (skat. 5. pielikums) izceļ LU DF, LU FMF un LU FI; jo īpaši LU DF raksturo augsta akadēmiskā un zinātniskā personāla stažēšanās privātā sektora institūcijās. Diskusijās gūtā informācija norāda, ka citās struktūrvienībās personāls (jo īpaši akadēmiskais) nereti apvieno darbu LU un nozarē profesionālas pieredzes un finansiālu motīvu dēļ. Arī tas sekmē saikni un sadarbību starp akadēmisko un privāto sektoru. Atsevišķās fakultātēs (piem., LU MF) akadēmiskai vai pētnieciskai darbībai jābūt cieši saistītai ar profesionālo (t.sk. stažēšanās).

Ārējo partneru iesaiste studiju procesā ir aktīva visās LU STEM jomas fakultātēs, taču iesaistes intensitāte ir atšķirīga. Aktīvāka iesaiste vērojama tajās nozarēs, kuras raksturo augsts darba devēju pieprasījums pēc jomas speciālistiem. IT jomā pieprasījums pēc speciālistiem ir ievērojami augstāks nekā piedāvājums, tāpēc uzņēmumi ir ļoti ieinteresēti

iesaistīties studiju procesā, lai laikus piesaistītu sev potenciālo darba ņēmēju uzmanību. LU DF sadarbība ar uzņēmumiem ietver vieslekcijas, nozares pārstāvju-docētājus, studiju praksi, studentu darbu izstrādi par nozares ieteiktām tēmām, nozares pārstāvju iesaisti studiju darbu vērtēšanā, u.c. Ņemot vērā nozares specifiku, arī LU MF īsteno studiju programmas ciešā sadarbībā ar dažādām ārstniecības iestādēm Latvijā (Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Bērnu klīniskā universitātes slimnīca, Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca, Traumatoloģijas un ortopēdijas slimnīca). Sadarbībā iesaistīti ir vietējie uzņēmumi (izņemot 2 ārvalstu sadarbības partnerus prakses nodrošināšanā LU DF un LU FMF).

Lai arī kopumā komercializācijas rezultāti nav augsti, arvien vairāk struktūrvienību meklē iespējas komercializēt savus rezultātus un atbalstīt uzņēmējdarbības veidošanos. Vairākās struktūrvienībās (LU BF, LU KF, LU FMF, LU FI, LU MII, LU ASI, LU MBI) darbojas vai ir izveides stadijā jaunuzņēmumi. Pieredze rāda, ka jaunuzņēmumi, kas veidojušies ar LU personāla līdzdalību, vēlāk kļūst par nozīmīgiem pasūtījumu veicējiem, kas pasūta LU ekspertīzi, pētījumus, testus, u.tml.

Arī mūžizglītības jomā sadarbība pagaidām ir mazattīstīta, tomēr, piemēram, LU FMF diskusijās norāda, ka uzņēmumi izrāda interesi par darbinieku apmācībām. Šāda veida sadarbība potenciāli var pāraugt arī kopīgā pētniecībā vai citos sadarbības veidos.

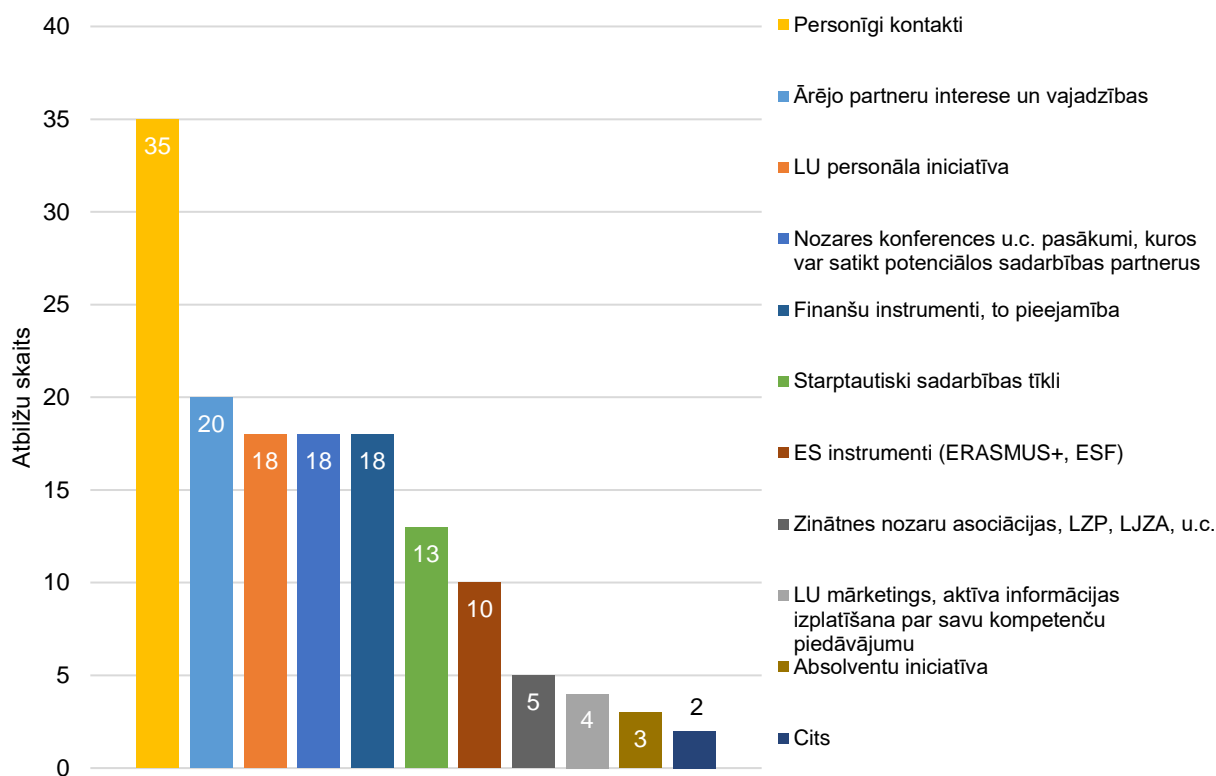
#### ▪ SADARBĪBAS VEIDOŠANĀS PAMATS

Gan anketās, gan diskusijās apkopotais LU STEM nozaru viedoklis rāda, ka sadarbība ar ārējiem partneriem visbiežāk veidojas uz personīgu kontaktu bāzes (skat. 5. attēlu), savukārt tās intensitāti nosaka LU darbinieku personīgā attieksme un entuziasms. Noderīgus kontaktus nodrošina iepriekšēja profesionālā pieredze nozarē vai citās pētniecības vai augstākās izglītības iestādēs, arī doktorantūras un studiju laikā gūtie kontakti. Sadarbību, jo īpaši kopīgu pētījumu jomā, būtiski ietekmē arī finanšu instrumenti, jo sadarbības projektos jāpiesaista projektu nosacījumiem atbilstoši partneri. Cits nozīmīgs kanāls sadarbības kontaktu veidošanā ir konferences, kurās ir iespēja satikt un iepazīties ar nozares pārstāvjiem. Starptautiskās zinātniskās konferences sniedz iespēju starptautiskas sadarbības veidošanā ar ārvalstu pētniekiem un institūtiem, bet uzņēmumus vairāk saista nozaru konferences. Arī publikācijas var būt labs pamats sadarbības izveidei, jo īpaši ar citām pētniecības iestādēm, un cita starpā tās sekmē arī LU atpazīstamību. Aptaujas dati liecina, ka daudz mazākā mērā sadarbību sekmē LU absolventu iesaiste, tomēr diskusijās minēti pozitīvi piemēri absolventu kā nozaru pārstāvju iesaistei studiju procesā (LU DF). LU FMF un LU FI demonstrē piemērus, kur bijušie doktorantūras studenti, kas praktizē nozarē ārvalstīs, izveido sadarbības projektus ar LU pētniecībā.

Lai arī personīga pazīšanās ir pamats savstarpējai uzticamībai un sadarbības attīstībai, vienlaikus tie rada situāciju, kurā sadarbība var attīstīties nevis ar LU kā augstākās izglītības un pētniecības iestādi, bet privātā kārtā starp pasūtītāju un LU pārstāvi. Iemesli šādai nepastarpinātai sadarbībai ir LU iekšējā birokrātija, laikietilpīgā un sarežģītā dokumentu aprites sistēma un augstākas izmaksas.

Iekšēju sadarbību starp dažādām LU struktūrvienībām ir sekmējusi pārceļšanās uz jaunajām telpām LU AC DM. Diskusijās tiek pausta nostāja, ka pārvietošana un darba vides organizēšana vienkopus stimulē sadarbību īstermiņā, kamēr darba un komunikācijas veidi nav kļuvuši rutinēti. Ilgtermiņā informācijas apriti, viedokļu apmaiņu, formālu un neformālu sadarbību nepieciešams stimulēt ar organizēta atbalsta mehānismiem.

5. attēls: Cēloņi/motivācija sadarbības uzsākšanai ar ārējiem partneriem.  
(Avots: LU struktūrvienību aptauja, respondentu skaits - 43)



## 4.2. Sadarbības šķēršļi

Lai arī atsevišķi šķēršļi ir tieši attiecināmi uz konkrētām sadarbības jomām (piem., sadarbība studiju procesu īstenošanā vai pētniecībā), tomēr netieši tie ietekmē sadarbības iespējas kopumā. Sadarbības šķēršļus var iedalīt ārējos, kuru risināšanā būtu jāiesaista ārējas puses (valsts pārvalde, likumdošanas un politiskā vara), un iekšējos jeb tādos, kuru novēršana primāri saistās ar izmaiņām LU darbībā.

### 4.2.1. Ārēji šķēršļi

#### ▪ IEROBEŽOTA FINANSĒJUMA PIEEJAMĪBA UN APJOMS

Diskusiju ietvaros apkopotie LU pārstāvju viedokļi vienprātīgi pieejamo valsts pētniecības programmu finansējuma apjomu vērtē kā ļoti zemu. Savukārt starptautiskajās programmās LU struktūrvienībām kā partneriem ir zema līdzfinansēšanas kapacitāte. Līdz ar to, LU var iesaistīties tikai salīdzinoši nelielos un maznozīmīgos projektos. Finansējuma pieejamība dažādās nozarēs ir nevienlīdzīga. Tā piemēram, ERAF struktūrfondu līdzekļi zinātniskās un pētnieciskās infrastruktūras attīstībai ir pieejami vienīgi dabaszinātnēm, kamēr citas eksaktās nozares (piem., medicīna) netiek atbalstītas.

#### ▪ NEREGULĀRS ĀRĒJAIS PIEPRASĪJUMS PĒC PAKALPOJUMIEM

Ārējo partneru pieprasījums pēc pakalpojumiem (piem., apmācības, konsultācijas, arī līgumpētījumi, u.c.) ir neregulārs. Arī pētniecības programmas, it īpaši valsts programmas, ir īstermiņa, jo parasti tiek noteiktas tikai gadu uz priekšu. Tas apgrūtina struktūrvienību cilvēkresursu nodarbinātības plānošanu, un daudzi pētnieki ilgstoši strādā ar īstermiņa sadarbības līgumiem, kas ik ceturksni pēc iespējas tiek pagarināti. Neregulārais pieprasījums un īstermiņa projekti apgrūtina arī struktūrvienību finanšu plūsmas plānošanu.

#### ▪ NORMATĪVAIS REGULĒJUMS UN PROJEKTU NOSACĪJUMI

Projektu nosacījumi, dokumentācijas un atskaišu prasības nesekmē pētniecības rezultātu pielietojumu vai komercializāciju. Vairākās STEM nozarēs (piem. medicīnā, farmācijā) pētniecības projektu termiņi nav atbilstoši jaunu produktu vai tehnoloģiju izstrādes ciklam, jo tie ir pārlietu īsi, lai iegūtos rezultātus testētu, izmēģinātu un ieviestu. Optimālam pētniecības projekta termiņam vajadzētu būt ne mazāk kā pieciem gadiem.

Aprīkojuma, kas iegādāts, piesaistot ārēju finansējumu (ES fondu līdzekļi), izmantošanas nosacījumi paredz to izmantot vienīgi studiju procesam, taču liedz to izmantot komercdarbībā un pakalpojumu sniegšanā ārējiem partneriem. Tas ierobežo aprīkojuma pielietojamību un sadarbības iespējas.

Procedūras, kas regulē iepirkumu kārtību zinātniskajā un akadēmiskajā darbā, ir pārlietu neelastīgas, un būtiski ierobežo radošumu un spontanitāti projektos, kas ir nozīmīga panākumu komponente arī STEM jomās. Tas attiecināms ne vien uz nacionāla mēroga likumdošanu, bet arī uz LU iekšējo iepirkumu plānošanas kārtību, kurā iepirkumu vajadzības struktūrvienībām jāprognozē jau krietnu laiku pirms projekta uzsākšanas. Tomēr, zinātnisko projektu un pētījumu izstrādes gaitā nereti jāievieš izmaiņas metodēs vai materiālu vajadzībās, tāpēc būtiski, lai iepirkumu nosacījumu un iepriekšēji plāni neierobežo projektu attīstību.

Lielu administratīvu slogu LU personālam rada arī projektu atskaišu sagatavošana, kas ietver laika uzskaites tabulas, finanšu pārskatus u.c. atskaites. Laikietilpīga ir ne vien atskaišu veidošana, bet arī to izveides apgūšana, jo projektu un līdz ar to arī atskaišu nosacījumi mēdz mainīties (īpaši nacionālās pētniecības programmās). Rezultātā, zinātnieki un pētnieki ir noslogoti projektu administratīvajās aktivitātēs, atstājot mazāk laika sadarbības tālākai attīstībai vai jaunu sadarbības projektu veidošanai.

#### 4.2.2. Iekšēji šķēršļi

##### ▪ TRŪKST ATBALSTA LU PERSONĀLA MOTIVĒŠANAI ATTĪSTĪT SADARBĪBU

Lai arī LU personāls apzinās sadarbības ieguvumus un ir ieinteresēts tajā, tomēr galvenie sadarbības šķēršļi saistās ar cilvēkresursiem, to motivāciju un noslogojumu. Diskusijās vairākkārtīgi ticis norādīts, ka sadarbība lielā mērā balstās uz personīgu iniciatīvu un entuziasmu. LU amata pienākumos, bet jo īpaši – atalgojuma sistēmā nav atrodamas sasaiste ar sadarbības veidošanu ar ārējiem partneriem. Līdz ar to, šo iespēju daudzi darbinieki uztver kā neapmaksātu jeb brīvprātīgo darbu.

##### ▪ TRŪKST SISTĒMISKA ATBALSTA SADARBĪBAS ATTĪSTĪBAI

Diskusiju laikā LU pārstāvji norādījuši uz vairākiem sadarbības šķēršļiem, kas saistīti ar LU iekšējo atbalstu sadarbībai ar ārējiem partneriem. Pirmkārt, pētniecības rezultātu konfidencialitātes un jaunievedumu īpašumtiesību jautājumi ir neskaidri gan LU personālam, gan ārējiem partneriem un nereti apgrūtina sadarbību. Otrkārt, LU nav iekšējas kārtības ārēju partneru iesaistīšanai studiju procesā – iespēja ātri un ērti slēgt vienošanās, izmaksāt atlīdzību par sniegtajiem pakalpojumiem vai simboliski pateikties ar prezentklāmu, u.c. Vienlaikus visās diskusijās tiek pieminēts iekšējais birokrātiskais slogs: apjomīgās un laikietilpīgās sadarbības dokumentācijas procedūras mudina ārējos partnerus dot priekšroku individuālu līgumu slēgšanai ar LU personālu (piem., konsultācijas). Atsevišķi piemēri liecina, ka arī LU personāls izvēlas īstenot sadarbības ieceres ar NVO starpniecību, lai izvairītos no apgrūtinotās iekšējās birokrātijas.

##### ▪ PĀRĀK ZEMA IEKŠĒJĀ ATBALSTA PAKALPOJUMU SNIEGŠANAS KAPACITĀTE

LU struktūrvienību pārstāvji norāda, ka administratīvo departamentu atbalsts projektu rakstīšanā, atskaišu sagatavošanā, kā arī iespējas saņemt juridiskas un finanšu konsultācijas ir nepietiekamas. Projektu administrēšana šobrīd lielā mērā ietilpst zinātnieku un pētnieku atbildības sfērā, kas samazina zinātnē un pētniecībā ieguldāmo laiku u.c. resursus. Tā kā struktūrvienības nesaņem pietiekamu atbalstu no administratīvajiem departamentiem projektu dokumentācijas izstrādē, atsevišķi fakultāšu un institūtu darbinieki specializējas projektu administrēšanā un to juridiskajos, finanšu u.c. aspektos. Rezultātā sastopama funkciju dublēšanās administratīvajos departamentos un fakultātēs, institūtos.

##### ▪ APRĪKOJUMA IZMANTOŠANAS NOSACĪJUMI UN TEHNISKĀS APKOPES NODROŠINĀŠANA

Diskusijās LU pārstāvji norāda, ka vēl aizvien neatrisināts ir jautājums par dažādu struktūrvienību aparatūras izmantošanas nosacījumiem. Tā kā sistēmiski šis jautājums ir nesakārtots, tad iekārtu izmantošana šobrīd drīzāk notiek pēc personīgās pazīšanās principa. Kā atsevišķā problēma izvirzīta arī tehniskā aprīkojuma apkope un serviss: ja ar datortehniku saistītās problēmas tiek novērstas savlaicīgi un kvalitatīvi, tad laboratorijas iekārtu bojājumu gadījumā nav skaidras kārtības to novēršanai. Iekārtu remonts nereti aizņem pārāk ilgu laiku, atstājot negatīvu ietekmi uz sadarbību ar ārējiem partneriem.

##### ▪ STRUKTŪRVIENĪBU FINANŠU KAPACITĀTE

Diskusijās LU pārstāvji norāda, ka projektu finansējums ir īslaicīgs un fragmentārs, un nereti tas ir pieejams tikai projektu noslēgumā, kas rada naudas plūsmas problēmas. Neērtības rada arī LU iekšējā budžeta novēlota apstiprināšana. Situācija, kurā kalendārā gada budžets struktūrvienībām tiek apstiprināts tikai pirmā ceturkšņa beigās, aizkavē lēmumu pieņemšanas iespējas un iesaistīšanos projektos.

### 4.3. LU piedāvājums sadarbībai

Aptaujas anketā LU pārstāvji tika aicināti formulēt arī katras struktūrvienības kompetences – zināšanas, prasmes, pakalpojumus, kurus tā izmanto vai potenciāli varētu izmantot un piedāvāt sadarbībā ar ārējiem partneriem (skat. 9. tabulu). Tā kā ne visi respondenti sniedz izvērstas atbildes, uzskaitījums ir papildināts arī ar diskusijās gūtajiem ieskatiem par sadarbību, kā arī atsevišķos gadījumos – ar LU struktūrvienību mājas lapās norādīto informāciju.

9. tabula: **LU STEM struktūrvienību kompetences.**  
(Avots: LU struktūrvienību diskusijas, mājas lapas, aptauja)

Nr.p.k.	FAKULTĀTE/ INSTITŪTS	STUKTŪRVIEŅĪBU KOMPETENCES
1	2	3
1.	LU BI	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bioloģiskās daudzveidības pētījumi un monitorings;</li> <li>▪ Ietekmes uz vidi novērtējums un scenāriju analīze;</li> <li>▪ Ekosistēmas pakalpojumu novērtējums un analīze;</li> <li>▪ In-vitro testēšanas pakalpojumi;</li> <li>▪ Fermentācijas procesu optimizēšana;</li> <li>▪ Mikroorganismu deponēšana vai bakteriālās iedarbības izpēte.</li> </ul>
2.	LU DF	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lielo datu pētniecība;</li> <li>▪ Lietu interneta (<i>Internet of Things</i> jeb IoT) pētniecība;</li> <li>▪ Pētniecība modelēšanas jomās.</li> </ul>
3.	LU FMF	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Statistikas analīzes un modelēšanas pakalpojumi (procesu analīze, statistisko modeļu izstrāde, u.c.);</li> <li>▪ Tehnoloģisko procesu modelēšana;</li> <li>▪ Tālākizglītība:</li> <li>▪ apmācības statistikā LU personālam (pieprasījums no medmāsām, medicīnas pētniekiem) un uzņēmējiem;</li> <li>▪ apmācības statistikas programmu lietošanā (biznesa, apdrošināšanas, telekomunikācijas, telemetrikas nozarēs);</li> <li>▪ apmācības matemātikas jēdzienos un to lietojumos (piemēram, kursi skolotājiem vai kursi kādam uzņēmumam, kā apstrādāt datus vai veikt matemātiskus aprēķinus);</li> <li>▪ Lielo datu analīze;</li> <li>▪ Zinātniskā ekspertīze;</li> <li>▪ Pasūtījuma pētījumu veikšana;</li> <li>▪ Profesionāli pasākumi, izmantojot zinātniskās iekārtas, kuras ir pieejamas fakultātē;</li> <li>▪ Testēšanas pakalpojumi;</li> <li>▪ Jaunu optisko produktu testēšana, paraugu salīdzinājums, pētījumu/studiju eksports;</li> <li>▪ Zināšanu izplatīšana un demonstrācijas plašākai sabiedrībai par optometrijas jomu;</li> <li>▪ Tālākizglītību redzes aprūpes pakalpojumu sfērā (jaunas metodes, pielietojumi);</li> <li>▪ Optimizācijas problēmu risināšana;</li> <li>▪ Inženier-fizikāli pētījumi un pakalpojumi.</li> </ul>
4.	LU ĢZZF	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LU ĢZZF laboratorijas (vides kvalitātes un monitoringa laboratorija, utt.) vides un dabas objektu izpēte, monitorings, konsultācijas,</li> <li>▪ Vides kvalitātes novērtēšana;</li> <li>▪ Ģeoloģiskā un ģeogrāfiskā kartēšana;</li> </ul>



Nr.p.k.	FAKULTĀTE/ INSTITŪTS	STRUKTŪRVIENĪBU KOMPETENCES
1	2	3
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ģeoloģiskā modelēšana;</li> <li>Nestandarta ģeoloģisko pētījumu veikšana;</li> <li>Iežu un nogulumu pētījumi laboratorijā.</li> </ul>
5.	LU ĶF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Farmaceitisku aktīvo vielu izpēte;</li> <li>Dabas vielu pētījumi;</li> <li>Ķīmiskās analīzes dabas vielās un materiālos (pārtikā, kosmētikā);</li> <li>Pētījumos izmantojama aparatūra, kas citur nav pieejama.</li> </ul>
6.	LU AI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zvaigžņu vēlo evolūcijas stadiju spektrālie un fotometriskie pētījumi izdalītos debess apgabalos (Avots: LU AI mājaslapa);</li> <li>Starpzvaigžņu vides pētījumi (Avots: LU AI mājaslapa);</li> <li>Saules sistēmas mazo objektu pētījumi (Avots: LU AI mājaslapa);</li> <li>Augstas precizitātes satelītu lāzermērījumi starptautisko ģeodinamikas programmu ietvaros, mērīšanas tehnikas un metožu izstrāde un pilnveidošana (Avots: LU AI mājaslapa);</li> <li>Datu bāzes izveide no Šmita teleskopa astroplašu digitalizācijas rezultātiem un iegūto datu analīze (Avots: LU AI mājaslapa);</li> <li>Oglekļa zvaigžņu kataloga datu precizēšana un papildināšana (Avots: LU AI mājaslapa).</li> </ul>
7.	LU ASI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Starptautiska līmeņa fundamentāli un lietišķi pētījumi atomfizikā, spektroskopijā, fotonikā un ar tām saistītajās starpnozārēs (Avots: LU ASI mājaslapa);</li> <li>Jaunu optisko metožu un ierīču izstrāde izmantošanai ražošanā, medicīnā un vides monitoringā (Avots: LU ASI mājaslapa);</li> <li>Ekspertīze atomfizikas un spektroskopijas jautājumos (Avots: LU ASI mājaslapa).</li> </ul>
8.	LU BI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Augu un augsnes ķīmiskā analīze;</li> <li>Augu minerālā diagnostika;</li> <li>Augu fizioloģijas pētījumi;</li> <li>Augu kaitēkļu apkarošanas paņēmieni izstrāde;</li> <li>Augu aizsardzības līdzekļu efektivitātes novērtēšana;</li> <li>Saldūdeņu ekosistēmu pētījumi;</li> <li>Ekoloģiskās kvalitātes novērtēšana;</li> <li>Hidrobioloģisko un hidroķīmisko parametru noteikšana dabas ūdeņos, ūdens kvalitātes novērtēšana.</li> </ul>
9.	LU CFI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zinātnieku ekspertīze;</li> <li>Pētniecība un attīstība;</li> <li>Pakalpojumi saistībā ar materiālzinātnei, fokusējoties uz mikroelektroniku un fotoniku;</li> <li>Atvērtās piekļuves laboratoriju servisi<sup>26</sup>, t.sk. prototipēšanas iespējas;</li> <li>Ar materiāliem saistīto problēmu izpēte un risinājumi.</li> </ul>
10.	LU FI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Institūta radiācijas procesu nodaļa: materiālu radiācijas, radiācijas stabilitātes pētījumi, sterilizācijas jautājumu risināšana;</li> <li>Paraugu analīze;</li> <li>Zinātniskā izpēte un sadarbība tās ietvaros;</li> </ul>

<sup>26</sup> LU CFI laboratoriju tirtelpas. Pieejams tiešsaistē: <http://www.cfi.lu.lv/resursi/laboratoriju-tirtelpas/> (skatīts 1.08.2017.)



Nr.p.k.	FAKULTĀTE/ INSTITŪTS	STRUKTŪRVIENĪBU KOMPETENCES
1	2	3
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jaunu materiālu iegūšanas metožu izpēte – magnetohidrodinamikā, metalurģijā, materiālzinātnē;</li> <li>▪ Šķidru metālu transporta un apstrādes elektromagnētiskie risinājumi;</li> <li>▪ Magnētisko šķidrumu iegūšana un īpašību izpēte.</li> </ul>
11.	LU ĢĢI	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ekspertīze satelītu ģeodēzijas un ģeoinformātikas jomā (Avots: LU ĢĢI mājaslapa);</li> <li>▪ Ekspertīze lāzertālmēru sistēmu (SLR) montāžas un vadības programmatūras izveidē (Avots: LU ĢĢI mājaslapa).</li> </ul>
12.	LU KRMI	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Epidemioloģiskie pētījumi;</li> <li>▪ Ētikas komisijas atzinumi;</li> <li>▪ Datu apstrāde un analīze.</li> </ul>
13.	LU ĶFI	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ekspertīze radiācijas drošības garantēšanas pasākumos cilvēkiem, kuri strādā ar jonizēto starojumu (lidostas, mērinstrumenti, medicīniskais personāls un speciālisti, kuri strādā ar medicīnisko aparāturu, RSU, RTU).</li> </ul>
14.	LU MII	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Datorzinātņu matemātiskie pamati;</li> <li>▪ Sarežģītu sistēmu projektēšanas metodes un rīki;</li> <li>▪ Grafu teorija un vizuālās informācijas apstrāde;</li> <li>▪ Datorlingvistika;</li> <li>▪ Bioinformātika;</li> <li>▪ Reālā laika sistēmas;</li> <li>▪ Datoru tīkli un Grid tehnoloģijas;</li> <li>▪ Matemātiskā modelēšana tehnikā un dabaszinātnēs;</li> <li>▪ E-infrastruktūra.</li> </ul>
15.	LU MMI	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ekspertīze materiālu deformēšanās un sabrukuma teorētiskajos un eksperimentālajos pētījumos (Avots: LU MII mājaslapa);</li> <li>▪ Kompozītu konstrukciju mehānika, skaitliskās aplēses metodes un optimizācija (Avots: LU MII mājaslapa);</li> <li>▪ Materiālu ilglaicīgas pretestības prognozēšana un apkārtējās vides faktoru ietekme uz to ekspluatācijas īpašībām (Avots: LU MII mājaslapa);</li> <li>▪ Materiālu fizikāli mehānisko īpašību nesagraujošās pārbaudes metodes (Avots: LU MII mājaslapa).</li> </ul>
16.	LU MBI	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rūpniecisko producētāju mikroorganismu metabolisms, fizioloģija un biotehnoloģija (Avots: LU MBI mājaslapa);</li> <li>▪ Mikrobiālā degradācija un vides biotehnoloģija (Avots: LU MBI mājaslapa);</li> <li>▪ Pārtikas biotehnoloģija (Avots: LU MBI mājaslapa).</li> </ul>
17.	LU MF	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pētījums CNS izpētes jomā;</li> <li>▪ Skeleta – kustību pētījumi;</li> <li>▪ Pirms-klīnisko pētījumu veikšana;</li> <li>▪ Ārstēšanas modeļu izstrāde;</li> <li>▪ Audu izpēte;</li> <li>▪ Ekspertīze farmācijas, biofarmācijas jomās;</li> <li>▪ In vitro testi vielu bioaktivitātes pārbaudēm;</li> <li>▪ Ekspertīze: mikrobioloģijas jomā (augu preparātu, jaunu ķīmisko antibakteriālu preparātu efektivitāte);</li> <li>▪ Ekspertīze epidemioloģijā (infekcijas slimību izplatības ceļu pētniecība);</li> </ul>

Nr.p.k.	FAKULTĀTE/ INSTITŪTS	STRUKTŪRVIENTĪBU KOMPETENCES
1	2	3
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pētījumi saistībā ar biomateriālu un nanodaļiņu efektiem uz cilvēku un dzīvnieku šūnām;</li> <li>▪ Farmakoloģiski aktīvu savienojumu pārbaude uz cilnes šūnu diferenciāciju;</li> <li>▪ Dažādas klīniskās medicīnas jomas - pacienti, pacientu datu bāzes;</li> <li>▪ Multidisciplinārā kompetence veselības aprūpes pārvaldībā.</li> </ul>
18.	LU KPMI	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ekspertīze sabiedrības veselības un slimību profilakses jomā;</li> <li>▪ Ekspertīze onkoprofilakses jomā;</li> <li>▪ Ekspertīze jaunu diagnostikas metožu izstrāde;</li> <li>▪ Pētniecības veikšana medicīnas biobankas un datu bāžu jomā;</li> <li>▪ Praktisko pētījumu veicināšana.</li> </ul>

## 4.4. Sadarbības attīstība

Diskusijās LU pārstāvji tika aicināti norādīt jomas, kurās sadarbības potenciāls vēl netiek izmantots, vai arī kurās sadarbība varētu attīstīties nākotnē. Tāpat, LU pārstāvji dalījās domās par to, kāds resursu, organizatoriskais, stratēģiskais vai cita veida atbalsts būtu nepieciešams, lai sadarbība būtu rezultatīvāka un daudzpusīgāka.

### 4.4.1. Perspektīvas sadarbības jomas

#### ▪ SAISTĪTU, TAČU NEZINĀTNISKU KOMERCPAKALPOJUMU ATTĪSTĪŠANA

Ražojošie uzņēmumi ir ieinteresēti laboratorisku pakalpojumu pasūtīšanā; tādu pakalpojumu, kas ietver laboratoriju aprīkojuma un zinātniskās kompetences izmantošanu, taču neietver jaunradi. Šādu pakalpojumu sniegšana neprasītu zinātnieku un pētnieku pastāvīgu līdzdalību, taču to vadībā pakalpojumu varētu sniegt kvalificēti laboranti. Pakalpojumi varētu nodrošināt papildus ienākumus LU, taču, lai tie būtu konkurētspējīgi, nepieciešams definēt pakalpojumus – cenas, termiņus, iekārtu noslogojumu, utt. Tas attiecināms arī uz infrastruktūras izīrēšanu ārējiem partneriem un atvērto laboratoriju veidošanu. LU struktūrvienību īpašumā ir arī specifiskas iekārtas, kuru noslogojums iekšējām vajadzībām nav augsts (LU CFI), tomēr to izmantošanas iespējas varētu piesaistīt ārējus partnerus.

#### ▪ PERSPEKTĪVAS NOZARES

Gandrīz katrā STEM nozarē LU pārstāvji identificē tirgus tendences un nozares nišas, kuru sekmīga ekspluatācija nodrošinātu rezultatīvas sadarbības attīstību. Piemēram, dabas vielu pētījumi skaistumkopšanas un veselības nozarēs (LU BF, LU KF, LU MF), monokristālu ražošanas izpēte (LU FMF), veselības aprūpe un biofizika (LU ASI), valsts aizsardzības joma (LU GČI), “nulle enerģijas ēku” projekti (LU FMF, LU FI), neorganiskie un organiskie materiāli (LU CFI), nano un mikro izmēri (LU CFI), lietu internets (LU DF, LU CFI), datu masīvu apstrāde un analīze (LU DF). Lielu potenciālu STEM struktūrvienību pārstāvji saskata arī jaunuzņēmumu veidošanā, tāpēc būtiski atbalstīt to izveides juridiskos nosacījumus.

#### ▪ IZGLĪTĪBAS EKSPORTS UN APMĀCĪBU PAKALPOJUMI KOMERCSEKTORAM

Izglītības eksports un apmācību pakalpojumi komercsektoram var kalpot kā pamats sadarbības attīstībai arī citās jomās (pētniecība un attīstība, komercializācija).

#### ▪ STARPNOZARU SADARBĪBA

LU unikāla priekšrocība ir tās daudznozaru struktūra. LU šobrīd ļoti vāji izmanto starpnozaru sadarbības iespējas.

### 4.4.2. Resursu vajadzības un atbalsts sadarbības stimulēšanai

Vērtējot STEM struktūrvienību resursu nodrošinājumu sadarbībai ar ārējiem partneriem (skat. 6. attēlu), kā problemātiskākais aspekts tiek izvirzīts finanšu resursu trūkums. Savukārt, kā sadarbībai atbilstošākie resursi tiek izcelti cilvēkresursu motivācija, kā arī laboratoriju un to aprīkojuma kvalitāte. Pārējo resursu nodrošinājums tiek vērtēts kā vidēji atbilstošs un atbilstošs.

6. attēls: STEM struktūrvienību vērtējums par resursu nodrošinājumu sadarbībai ar ārējiem partneriem (N - nevaru novērtēt /nezinu, 0 - nemaz nav atbilstošs, 5 - pilnībā atbilstošs).  
(Avots: LU struktūrvienību aptauja, respondentu skaits - 43)

		N	0	1	2	3	4	5
<b>Cilvēkresursi</b>	Pieejamība (noslogojums)	5	1	6	7	10	8	6
	Motivācija	4	1	3	10	4	12	10
<b>Finansējums</b>	Bāzes finansējuma apjoms	4	4	16	14	2	1	1
	Projektu finansējuma pieejamība	5	1	14	10	10	3	0
	Finansējums sadarbības attīstīšanai	4	6	11	11	7	3	1
	Ārējo partneru finansējums	9	3	8	10	7	3	3
<b>Laboratorijas</b>	Kvalitāte	6	0	1	6	9	17	4
	Pieejamība sadarbības vajadzībām	6	0	1	6	13	14	3
<b>Aprīkojums</b>	Kvalitāte	5	1	0	3	15	16	3
	Pieejamība sadarbības vajadzībām	6	0	0	5	14	14	4
<b>Telpas</b>	Kopīgam darbam	4	1	1	3	15	12	7
	Neformālai sadarbībai	3	2	4	5	11	12	6
	Lielām darba grupām	5	1	8	8	7	12	2
	Atpūtai, klusumam	7	7	5	8	6	8	2

#### ▪ TELPAS UN APRĪKOJUMS

Jaunās, modernās telpas un aprīkojums LU AC AM pozitīvi ietekmē sadarbību, jo uzlabo LU tēlu, atpazīstamību un interesi no ārējiem partneriem. Modernais aprīkojums uzlabo zinātniskā un pētnieciskā darba iespējas. Vienlaikus LU pārstāvji kritiski vērtē atvērtā tipa birojus un to piemērotību zinātniskajam un pētnieciskajam darbam, jo tam nepieciešama klusa darba vide bez ārējiem traucēkļiem. Tāpat struktūrvienību telpām jābūt pietiekami plašām, lai tās studiju vajadzībām varētu izmantot arī studenti (veikt laboratoriskos darbus, izstrādāt pētījumus, utt.). Sadarbības sekmīgai attīstīšanai nepieciešams pietiekams skaits sapulču un diskusiju telpu, kurās var netraucēti noritēt sarunas.

Diskusijās LU pārstāvji norāda arī uz kritisku nepieciešamību saglabāt esošās infrastruktūras sniegtās iespējas, lai nepārtrauktu sadarbību ar nozarēm u.c. partneriem. Piemēram, LU BI paredzētās telpas LU AC DM Torņakalnā nenodrošina visu nepieciešamo iekārtu izvietojumu; tāpat līdz šim nav atrisināts jautājums par augsnes apstrādi un stādu audzēšanas iespējām jaunajā novietnē, taču tieši šīs iespējas ir izšķirošas komercpasūtījumu sniegšanā un pētnieciskajā sadarbībā. LU ASI rīcībā ir unikāla stiklinieku darbnīca, kas ir vienīgā Latvijā, un to izmanto gan citas pētniecības iestādes, gan uzņēmumi. LU FI nozīmīgi praktiskie izmēģinājumi un sadarbība ar uzņēmumiem notiek tehniskajā angārā, taču jaunajās telpās šādas iespējas nav paredzētas.

Modernais aprīkojums palielina sadarbības iespējas, arī laboratorijas resursu apvienošana rada ne vien efektivitāti, bet arī atbalsta sadarbību. Tomēr, arī šajā jomā nepieciešami būtiski uzlabojumi, jo LU AC DM laboratoriju telpas neatbilst visām izmantošanas prasībām (LU KĻ radioķīmija, LU BI iekārtu nosacījumi attiecībā uz gaisa mitrumu, sterilitāti, u.c.).

#### ▪ FINANSĒJUMS

Pārāk zems zinātnes un pētniecības finansējums negatīvi ietekmē augsti kvalificētu zinātnieku un pētnieku piesaisti ilgtermiņā, kā arī rada tiem pārslogu (zemā atalgojuma dēļ personāls ir spiests apvienot zinātniski pētniecisko darbu ar citiem amatiem vai darbu citviet). Lai celtu struktūrvienību finanšu kapacitāti, ieteicama ir LU administrācijas finanšu pakalpojumu attīstība, sniedzot struktūrvienībām iespēju "aizņemties" līdzekļus no kopējā fonda projektu starposmos, tādējādi līdzsvarojot struktūrvienību finanšu plūsmu, kā arī iegūt projektu līdzfinansējumu un/vai priekšfinansējumu. Savlaicīga LU iekšējā budžeta plānošana un apstiprināšana atbalstītu struktūrvienību iespējas plānot un attīstīt projektus un sadarbību. Kā vēl viens atbalsta piemērs minēts modelis "Grants granta iegūšanai" no ārvalstu prakses, kura ietvaros tiek nodrošināts atbalsts projektu rakstīšanai. Citi finansiāla atbalsta pasākumi, kuru risināšana varētu notikt centralizēti, ir atbalsts ISO sertifikātu ieguvei, personāla dalībai starptautiskās konferencēs, dalība starptautiskās asociācijās un zinātnes tīklos.

#### ▪ CILVĒKRESURSI

Esošajā personāla struktūrā katram darbiniekam ir jāpārzina visdažādākās jomas – projektu formulēšana, finanšu u.c. atskaišu veidošana, pētnieciskais darbs, laboratoriskais darbs, u.c. Zinātnieku un pētnieku darbu atslogotu kvalitatīvi un pieejami administratīvie un atbalsta pakalpojumi (projektu rakstīšanā, juridisko lietu kārtošana, grāmatvedībā, mārketingā, sabiedriskajās attiecībās, tulkošanā, u.c.). Lai celtu zinātnisko kapacitāti, būtu nepieciešams algot arī kvalificētus laborantus un tehnisko personālu, kas atslogotu zinātniekus no rutīnas darbu veikšanas (laboratorijas darbi, testēšana, tehniskas procedūras, utt.). Fakultātēs akadēmiskās kapacitātes celšanai būtu nepieciešami mācību asistenti, kas varētu novērtēt studentu darbus u.c. Akadēmiskā un zinātniskā personāla atslogošana ar atbalsta personālu vairotu laika u.c. resursus sadarbības ar ārējiem partneriem attīstīšanai.

Tā kā daudzas struktūrvienības, kas veic pētniecisko darbu, ir izteikti atkarīgi no projektu finansējuma, to iespējas ilgtermiņa stratēģiskai plānošanai, t.sk. cilvēkresursu plānošanai, ir ļoti ierobežotas. Šādā situācijā projektu nosacījumi nosaka struktūrvienību pētniecisko darbību (nevis stratēģiski plāni) un liedz ilgtermiņā komplektēt augsti kvalificētu speciālistu komandu. Līdz ko projekts ir noslēdzies, tā komanda izirst un pazūd visas radītās iestrādes un līdz minimumam samazinās iespēja *spin-off* vai kāda nopietnāka zinātniska sasnieguma radīšanai.

STEM struktūrvienību diskusiju dalībnieki, vērtējot LU personāla grupu sadarbības intensitāti ar ārējiem partneriem, norāda, ka tās veicināšanā šobrīd nepietiekami iesaistās studenti un biznesa inkubatora speciālisti. Pie tam, kaut arī pārējās personāla grupas jau šobrīd iesaistās sadarbības veicināšanā, to darba intensitāte varētu būt augstāka. Vairāk kā trešdaļa no respondentiem uzskata, ka LU būtu jāalgo speciāls sadarbības veidošanas personāls.

#### ▪ KOMUNIKĀCIJA UN MĀRKETINGS

Diskusiju dalībnieki norāda uz kritisku nepieciešamību stiprināt LU tēlu un atpazīstamību, popularizējot LU sasniegumus un sadarbības piedāvājumu. Tas ietver arī uzlabojumus LU mājas lapas saturā un struktūrā. Struktūrvienības vēlētos arī aktīvāku LU tēla popularizēšanu un sadarbības piedāvājumu mārketingu. Tas varētu ietvert arī atbalstu nozīmīgu starptautisku konferenču un pasākumu rīkošanā, zinātnes popularizēšanā (piem. Zinātniskā kafejnīca). Būtiski jāuzlabo arī LU iekšējais mārketinga, kas ietver ne vien iekšējās informācijas aprites nodrošināšanu, bet arī iekšējās sadarbības veicināšanu un iekšējo "klientu" apkalpošanas kultūras stiprināšanu.

#### ▪ SAVSTARPĒJA PIEREDZES UN KOMPETENČU APMAIŅA STARP LU STRUKTŪRVIENĪBĀM

LU pārstāvji norāda, ka labprāt dalītos savās kompetencēs ar citām nozarēm, sniedzot un saņemot atbalstu un konsultācijas tādās jomās kā svešvalodas, sabiedriskās attiecības, mārketinga, finanses, statistika un datu apstrāde, likumdošana, prezentēšanas un runas māksla, u.c. LU pārstāvji sagaida arī aktīvāku informācijas apriti starp dažādām struktūrvienībām, kuras ietvaros varētu tikt organizēti arī publiski pieejami semināri par noteiktu tēmu vai problēmu (piem., projektu pieteikumu gatavošana ERAF vai projektu finanšu vadība, lietvedība, utt.).

#### ▪ CENTRALIZĒTO PAKALPOJUMU, KVALITĀTES UN KLIENTU APKALPOŠANAS KULTŪRAS CELŠANA

Sadarbību sekmētu atslogota struktūrvienību iesaiste projektu dokumentācijas izstrādē, kas varētu lielākā mērā, nekā šobrīd tikt nodota centralizēto LU struktūrvienību ziņā. Rezultātā, fakultāšu un institūtu darbinieki vairāk laika ieguldītu zinātnē un pētniecībā, t.sk. sadarbības projektu veidošanā. Atsevišķās diskusijās norādīts, ka nepieciešams celt ne vien centralizēto pakalpojumu pieejamību, bet arī kvalitāti un atsaucību. Kā papildu atbalsts sadarbības veidošanai tiek sagaidīta vienas pieturas aģentūras izveide LU.

#### ▪ LU INTERNACIONALIZĀCIJA UN DOKTORANTŪRAS ATTĪSTĪBA

Lai sekmētu panākumus zinātnē un pētniecībā, nepieciešams atjaunot atbalstu doktorantūras studijām. Lai sekmētu starptautisku sadarbību, būtu nepieciešams iesaistīt vairāk starptautisku lektoru un zinātnieku.

#### ▪ IEKŠĒJĀS BIROKRĀTIJAS SAMAZINĀŠANA

Lēmumu pieņemšana LU ir izteikti centralizēta, kā rezultātā lēmumu pieņemšanas process ir ilglaicīgs un nereti apgrūtina arī sadarbības attīstību un dažādu projektu īstenošanu. Lēmumu pieņemšana rutīnas un projektu tehnisku problēmu risināšanā varētu tikt deleģēta fakultātes dekāna un institūta direktora līmenī, tādējādi samazinot birokrātisko slogu.

#### ▪ SADARBĪBAS SISTEMATIZĀCIJA UN LU PAKALPOJUMU CENRĀDIS

LU sadarbība ar ārējiem partneriem lielā mērā balstās uz personīgiem kontaktiem, kam ir tādas priekšrocības, kā piemēram, savstarpēja uzticēšanās, viegla komunikācija, vēlmju un vajadzību izpratne. Tomēr, ilgtermiņā arī šādi sadarbībai ir nepieciešams sistēmisks atbalsts – skaidri definēti sadarbības nosacījumi, iespējas viegli un ātri slēgt vienošanās, sniegto vai saņemto pakalpojumu izcenojumi un samaksas kārtība. Daudzās diskusijās LU pārstāvji norādīja uz nepieciešamību izveidot LU pakalpojumu cenrādi un noteikt konsultāciju likmes, kā arī izstrādāt sadarbības vienošanās līgumus dažādām sadarbības formām.

## 4.5. Kopsavilkums

---

LU UBC pētījumā apkopotie dati liecina, ka LU STEM jomas nozaru struktūrvienībām ciešākā sadarbība ir ar vietējiem uzņēmumiem un nozaru asociācijām, savukārt tā ir salīdzinoši visvājākā ar jaunuzņēmumiem un ārvalstu uzņēmumiem. Sadarbības jomu ziņā, ciešāko sadarbību STEM struktūrvienības demonstrē pētniecības un attīstības jomā, bet vājākā – komercializācijas un stažēšanās uzņēmumos jomās. Sadarbībā iesaistās gan lieli uzņēmumi, gan MVU, un sadarbību ar nozarēm tieši ietekmē attiecīgās nozares struktūra un attīstība. Arī valsts un pašvaldības iestādes ir nozīmīgi sadarbības partneri STEM nozaru struktūrvienībām.

Aptauju un diskusiju rezultāti liecina, ka sadarbība ar ārējiem partneriem visbiežāk veidojas uz personīgu kontaktu bāzes, līdz ar to, LU darbinieku profesionālajai pieredzei nozarē ir būtiska loma sadarbības attīstīšanā. Savukārt sadarbības intensitāti nosaka LU darbinieku personīgā attieksme un entuziasms.

Kritiskāk vērtējais ārējais sadarbību ietekmējošais faktors STEM nozarēs ir ierobežotā finansējuma pieejamība. Sadarbību apgrūtināošs aspekts ir arī neērtie normatīvie regulējumi un projektu īstenošanas nosacījumi. LU pārstāvji saskata arī virkni iekšēju barjeru sadarbības sekmīgākai attīstībai; tie ir: sadarbību nestimulējoša atalgojuma sistēma, sistēmiska atbalsta trūkums sadarbībai ar ārējiem partneriem, liela birokrātija un iekšējās sadarbības trūkums. Papildus tam, LU UBC pētījuma īstenošanas laikā gūtā pieredze apliecina, ka LU STEM struktūrvienību pārstāvji ne vienmēr spēj izvērsti un precīzi formulēt savu sadarbības piedāvājumu ārējiem partneriem.

Piedāvātais LU STEM struktūrvienību pakalpojumu un kompetenču klāsts ir plašs, un ietver pētījumu izstrādi, ekspertīzi, atzinumu, testu un analīžu izstrādi. Domājot par sadarbības potenciāla attīstības iespējām nākotnē, gandrīz katrā STEM nozarē LU pārstāvji spēj identificēt nišas un attīstības virzienus, kuros iespējama sadarbības attīstība. Zinātnieki un pētnieki saskata potenciālu arī starpnozaru sadarbībā, jo īpaši ņemot vērā LU kā daudznozaru universitātes profilu. STEM struktūrvienību pārstāvji norāda arī uz vēl neizmantotām sadarbības iespējām, attīstot zinātniski mazāk ietilpīgus pakalpojumus, tādus kā laboratoriskie pakalpojumi, testēšana, analīžu veikšana, utt.

Resursu ziņā sadarbību kavējoši faktori ir finanšu ierobežojumi un cilvēkresursu pārslodze. STEM struktūrvienību pārstāvji sagaida lielāku atbalstu no LU vadības puses arī sadarbības stratēģisku un sistēmisku jautājumu risināšanā. Īpaši pievēršoties telpu resursiem, līdzšinējā pieredze rāda, ka jaunās LU AC DM telpas uzlabo ne vien LU tēlu un infrastruktūru, bet arī stimulē sadarbību. Vienlaikus tās struktūrvienības, kas vēl nav pārcēlušās uz jaunajām telpām, negatīvi vērtē pastāvošo iekšējās komunikācijas praksi pārcelšanās jautājumu risināšanā. Vairākas struktūrvienības pārcelšanās procesā un lokācijas maiņā saskata arī būtiskus apdraudējumus sadarbībai ar ārējiem partneriem. Lai to novērstu, nepieciešams rūpīgs telpu vajadzību plānojums un pārcelšanās procesa vadība, taču būtiskākais – caurspīdīga un konsekventa iekšējā komunikācija.

## 5. SHZ JOMAS ANALĪZE

Šajā nodaļā ir apkopota LU SHZ struktūrvienību līdzšinējā sadarbības prakse un piedāvājums. Nodaļā identificēti šķēršļi, kas kavē sadarbību, kā arī apkopotas sadarbības attīstības izredzes SHZ jomā. Nodaļa ir pilnībā balstīta uz datiem un viedokļiem, kas iegūti LU UBC pētījuma ietvaros īstenotajās LU struktūrvienību pārstāvju aptaujās un diskusijās. Diskusijās piedalījās 33 personas no 13 LU struktūrvienībām (to uzskaitījumu skat. 2. pielikumā). LU darbinieku viedokļi un vērtējums tiek analizēts arī ņemot vērā faktiskos LU sadarbības rezultātu rādītājus (skat. 6. pielikumā). 7. pielikumā savukārt apkopota informācija par LU darbinieku slodzi (pilna laika ekvivalents) pa vecuma grupām.

### 5.1. Sadarbības prakse

#### ▪ SADARBĪBAS PARTNERI

SHZ jomas fokusgrupu dalībnieki, vērtējot sadarbības intensitāti ar dažādām partneru grupām (skat. 7. attēlu), norāda, ka cieša un ļoti cieša sadarbība ir ar citām izglītības un pētniecības iestādēm Latvijā. Kā ciešu un vidēji ciešu var raksturot sadarbību ar citām izglītības un pētniecības iestādēm ārvalstīs, valsts un pašvaldību iestādēm, nevalstiskajām organizācijām, nozaru asociācijām, kā arī vispārīgglītojošajām un profesionālajām izglītības iestādēm. Salīdzinoši ar STEM jomas pārstāvjiem, SHZ fokusgrupu dalībnieki sliktāk vērtē sadarbību ar citām LU fakultātēm un institūtiem, kā arī ar uzņēmumiem Latvijā. Savukārt kā īpaši vāja tiek raksturota sadarbība ar jaunuzņēmumiem (*start-up*) un uzņēmumiem ārvalstīs.

7. attēls: SHZ grupas respondentu vērtējums par to, cik attīstīta ir to pārstāvētās struktūrvienības sadarbība ar noteiktām partneru grupām (N - nevaru novērtēt /nezinu, 0 - sadarbības nav, 5 - sadarbība ir ļoti cieša).

(Avots: LU struktūrvienību pārstāvju aptauja, respondentu skaits - 27)

	N	0	1	2	3	4	5
Uzņēmumi	4	4	5	6	7	1	0
Start-up jeb jaunuzņēmumi	4	16	4	3	0	0	0
Nozaru asociācijas	2	3	2	2	6	6	6
Valsts un pašvaldību iestādes	0	1	0	3	8	10	5
NVO sektors	2	3	1	3	8	7	3
Vispārīgglītojošas un profesionālās izglītības iestādes	0	3	3	3	6	7	5
Citas All un zinātniskās institūcijas Latvijā	0	0	2	2	5	10	8
Citas All un zinātniskās institūcijas ārvalstīs	0	0	1	4	8	8	6
Uzņēmumi ārvalstīs	3	18	3	0	1	2	0
Citas LU fakultātes/institūti (iekšējā sadarbība)	1	0	2	9	6	5	4
Cits	2	0	0	0	1	1	0

Sadarbība ar nevalstiskajām organizācijām pārsvarā notiek neformālā veidā, to pārstāvjiem periodiski iesaistoties studiju procesa īstenošanā un kopīgi īstenojot dažādas aktivitātes. Tā balstās uz savstarpēju pazīšanos un bieži tiek veidota individuālā līmenī, neformalizējot to fakultātes līmenī. Fakultātes un institūti sadarbojas ar Latvijas Platformu attīstības

sadarbībai, Francijas institūtu Latvijā, portālu "Mana balss", Vēstures skolotāju biedrību, Latvijas Pašvaldību savienību un citām nevalstiskajām organizācijām. Kopīgi ar NVO tiek īstenoti projekti, piemēram, LU SZF SPPI 2009. gadā veica pētījumu par publiskajām bibliotēkām Latvijā projekta "Trešais tēva dēls" ietvaros. LU TF sadarbojas ar reliģiskām organizācijām, kopienām, Latvijas Bībeles biedrību un veic dažādu reliģisku izdevumu tulkošanu. LU SZF sadarbībā ar portālu "Mana balss" ir pieteikusi starpdisciplināru *Horizon 2020* projektu, lai pētītu līdzīgas sabiedrības līdzdalības platformas citās valstīs. Institūti un pētniecības centri piedalās NVO publisko iepirkumu konkursos.

Visās diskusijās, kurās piedalījās sociālo un humanitāro zinātņu pārstāvji, izskanēja plašs spektrs ar sadarbības piemēriem ar valsts un pašvaldību iestādēm. Notiek sadarbība ar ministrijām (LR IZM, LR KM, LR VARAM, LR AM, LR ĀM, LR TM u.c.), Saeimu, kā arī citām valsts un pašvaldību iestādēm, piemēram, Valsts probācijas dienestu, Uzņēmumu reģistru, muzejiem, arhīviem u.c. Fakultātes savu iespēju robežās sadarbojas arī ar starptautiskām organizācijām un ārvalstu vēstniecībām.

Fokusgrupu ietvaros tika norādīts, ka fakultāšu un institūtu darbinieki, kā arī absolventi nereti ir dažādu nozaru asociāciju biedri, kas nodrošina sadarbību un informācijas apmaiņu ar attiecīgajām organizācijām. Piemēram, psiholoģijas nozarē tā notiek ar Latvijas Psihologu biedrību, Klīnisko psihologu asociāciju, Skolu psihologu asociāciju, Organizāciju psihologu asociāciju u.c. Sadarbības intensitāti ar asociācijām nosaka kopīgu interešu esamība. LU HZF pārstāvji norāda, ka ar asociāciju starpniecību tiek veidoti personīgi kontakti, kas ir vērtīgi dažādu projektu īstenošanā. Nozīmīga ir arī dalība starptautiskajās nozaru asociācijās, kuru ietvaros ir iespēja iesaistīties dažādos projektos, piemēram, latviešu valodas pētnieki jau vairākus desmitus gadu ir iesaistījušies Eiropas valodu atlanta izveidē. Fokusgrupu diskusijās tika pausts viedoklis, ka ir nepieciešams lielāks finansiāls atbalsts biedra naudu maksājumiem starptautiskajās nozares asociācijās.

Fokusgrupu diskusijās un to dalībnieku aizpildītajās anketās kā salīdzinoši veiksmīga tiek izcelta sadarbība ar citām augstākās izglītības un pētniecības iestādēm. LU PPMF un tās institūtu pārstāvji norāda uz sadarbību ar DU, LiepU, LSPA, LKRā, kā arī partneriem ārvalstīs, piemēram, Tartu un Viļņas universitātēm Baltijas valstīs un augstskolām Spānijā, Vācijā un Francijā. Arī LU HZF un ar to saistītie institūti īsteno salīdzinoši plašu sadarbību ar partneriem Latvijā, piemēram, LKA, DU, RSU, VeA, RTU, LiepU, RTA un ārvalstīs – Stokholmas Universitāte, Lietuviešu valodas institūts, Igaunijas literatūras muzejs, Zviedrijas valodu un fonētikas institūts, Slāvistikas institūts Polijā, Stokholmas Universitāte, Oslo Universitāte, Porto Universitāte. LU VFF un ar to saistītie institūti sadarbojas ar DU, LiepU, LKA, EKA, BAT, RSU, LLU Latvijā, kā arī ar augstskolām un pētniecības iestādēm Itālijā, Austrijā, Somijā, Vācijā, Igaunijā, Norvēģijā, ASV, Lielbritānijā un Polijā. Plaša sadarbība un mobilitātes intensitāte ir arī LU BVEF, SZF un JF, bet pārējās SHZ fakultātes un institūtos tā nav tik augsta, vai arī nav pieejami aktuāli dati.

Fokusgrupu diskusijās ar fakultāšu un institūtu pārstāvjiem tika nosaukti vairāki sadarbības piemēri ar uzņēmumiem:

- LU VFF saņem pasūtījumus no uzņēmumiem par to vēstures izpēti, piemēram, sadarbībā ar AS "Rīgas Siltums" tika veikta pēckara ekonomikas izpēte un, balstoties uz atklājumiem, tiks organizēta konference. Šāda sadarbība veicina studentu iesaisti pētniecībā, kā arī palīdz veidot publikācijas.
- Lietišķās valodniecības centrs piedāvā pārbaudīt uzņēmumu darbinieku valodas zināšanas ar starptautisku valodas testu palīdzību, kā arī veic tekstu tulkošanu. Šādas aktivitātes ļauj iegūt datus pētnieciskajam darbam, kā arī uzņēmumi saņem atgriezenisko saiti par pētījumu rezultātiem.
- LU Literatūras, folkloras un mākslas institūts, sadarbībā ar informāciju tehnoloģiju uzņēmumu, ir izveidojis un attīstījis e-resursu sistēmu, turklāt sadarbība turpinās praktiskas ievirzes pētījumu projektā. Institūts sadarbojas arī ar rakstniekiem un izdevējiem, sniedzot recenzijas, piedaloties priekšvārda rakstīšanā, kā arī iesaistot rakstniekus pētījumos.
- Pedagoģijas nozarē aktīvākā sadarbība saistīta ar dažādiem uzņēmumiem, ar kuriem kopīgi tiek veidoti dažādi izglītības projekti, piemēram, Zvaigzne ABC (Lasīšanas dienas zibakcija), uzdevumi.lv (projekts "Jēgpilnie mājasdarbi"), e-klase, Microsoft (pētījumams „Bērni vecumā no 0-8 gadiem un digitālās tehnoloģijas”), Samsung (Samsung skola nākotnei).
- Psiholoģijas nozarē sadarbība ar uzņēmumiem notiek ilgstoši trīs darbības virzienos: studējošo prakses nodrošināšana (krīžu un konsultāciju centrs "Skalbes", "Swedbank", Rīgas skolu valde u.c.), to iesaiste gala pārbaudījumu komisijas un to iesaiste studiju programmu padomes darbā. Sadarbība notiek arī ar ārvalstu uzņēmumiem, piemēram, Pearson Education (PsychCorp) (Vekslera intelekta testa adaptācija), Dynamic Measurement Group (lasītprasmes mērīšana), kā arī ar vietējiem partneriem Latvijā, piemēram, ar CSDD transporta psiholoģijas jomā.
- LU SZF sadarbojas ar dažādām pētījumu kompānijām, piemēram, TNS, SKDS, Factum, kā arī citiem uzņēmumiem, nodrošinot prakses elementu īstenošanu vai mācību ekskursijas studiju procesa ietvaros. Līdzīga prakse ir arī LU JF, kas sadarbojas ar advokātu birojiem, piemēram, Sorainen, Cobalt u.c.



Lai arī diskusijās tiek minēti vairāki sadarbības piemēri ar uzņēmumiem, tie tiek īstenoti ar projektu starpniecību vai arī uzņēmumam vienojoties ar konkrēto speciālistu, neslēdzot sadarbības līgumu ar LU. Arī sadarbības rezultāti par 2016. gadu rāda, ka šajā laika periodā nav ticis īstenots neviens līgumpētījums komersanta uzdevumā.

#### ▪ SADARBĪBAS JOMAS

Vērtējot sadarbības intensitāti noteiktās jomās (skatīt 8. attēlu), SHZ jomas fokusgrupu dalībnieki izceļ ļoti ciešu sadarbību kopīgas pētniecības un attīstības īstenošanā ar ārējiem partneriem, kā arī norāda uz ciešu sadarbību organizējot personāla apmaiņu braucienus uz ārvalstīm. Savukārt maza sadarbības intensitāte konstatēta attiecībā uz pētījumu rezultātu komercializāciju, personāla stažēšanos uzņēmumos, ārējo partneru iesaisti studiju procesā un stratēģiskajā attīstībā, kā arī mūžizglītības aktivitāšu īstenošanā. Arī pārējās jomās sadarbība tiek vērtēta kā viduvēja vai gandrīz viduvēja.

8. attēls: SHZ jomas respondentu vērtējums par to pārstāvēto struktūrvienības sadarbību ar ārējiem partneriem noteiktās jomās (N - nevaru novērtēt /nezinu, 0 - sadarbības nav, 5 - sadarbība ir ļoti cieša).

(Avots: LU struktūrvienību aptauja, respondentu skaits - 27)

	N	0	1	2	3	4	5
Kopīga pētniecība un attīstība	0	1	3	3	3	13	4
Pētījumu rezultātu komercializācija	6	8	6	2	4	1	0
LU personāla stažēšanās uzņēmumos	7	8	3	4	3	1	2
LU personāla apmaiņas braucieni uz ārvalstīm	1	2	0	6	9	4	5
Ārējo partneru iesaiste studiju procesā	4	3	1	7	6	4	2
Ārēju partneru vieslekcijas, semināri LU	2	3	1	6	8	5	2
Ārēju partneru iesaiste LU stratēģiskajā attīstībā	4	6	7	5	1	4	0
Studentu prakses uzņēmumos	4	2	4	8	2	5	2
Studentu darbu izstrāde sadarbībā ar ārējiem partneriem	5	4	4	5	6	2	1
Mūžizglītības pakalpojumi	4	7	1	8	2	4	1
Cits: ....	1	0	0	0	0	0	0

Sadarbības modeļi attiecībā uz kopīgu pētniecību un attīstību ir dažādi, jo notiek gan formāla, gan neformāla sadarbība. Fakultātes, institūti un pētniecības centri piedalās valsts iestāžu un NVO izsludinātajos iepirkumos, kas gan visbiežāk nenodrošina ilgtermiņa sadarbību, bet ļauj uz projekta īstenošanas laiku saņemt finansējumu. Sadarbība ar uzņēmumiem pētniecībā t.sk. līgumdarbu veikšanā sociālajās un humanitārajās zinātnēs notiek, tomēr tās intensitāte ir atšķirīga dažādās fakultātes un institūtos, turklāt nereti fakultātes šī sadarbība nav formalizēta un notiek individuālā līmenī starp pasūtītāju un attiecīgā darba veicēju. Pat gadījumos, kad sadarbība ar uzņēmumu notiek fakultātes līmenī, tā ne vienmēr ir formalizēta ar sadarbības līgumu. To apliecina arī dati par 2016. gadu, kur norādīts, ka līgumdarbus (publisku iestāžu pasūtījumā) SHZ jomā ir veikuši tikai divi institūti (LU LFMI, LU LaVI). Gan fakultātes, gan institūti vada un iesaistās starptautiskos un nacionāla līmeņa pētniecības projektos, piemēram, LU HZF īsteno vairākus projektus, tai skaitā, starptautisku projektu sadarbībā ar Korejas studiju akadēmiju, kura ietvaros izveidots Korejas pētniecības centrs. Fokusgrupu ietvaros vairāku fakultāšu un institūtu pārstāvji apgalvo, ka ir izmantojuši vai plāno izmantot LU Efektīvas sadarbības projektus (dati par 2016. gadu liecina, ka šī iespēja izmantota LU BVEF, LU PPMF, LU LaVI, LU LVI).

Notiek arī sadarbība, kas nav formalizēta, fakultāšu mācībspēkiem un institūtu darbiniekiem iesaistoties kā ekspertiem, konsultantiem normatīvo aktu, politisko plānošanas dokumentu izstrādē, kā arī sniedzot eksperta atzinumus par



jautājumiem savas kompetences ietvaros. 2016. gadā valsts pārvaldes un konsultatīvajās institūcijās darbojās vairāku fakultāšu un institūtu pārstāvji, bet visvairāk – LU JF un LU LFMI personāls.

Fokusgrupu dalībnieki kopumā sadarbību ar citām augstākās izglītības un pētniecības iestādēm, kā arī personāla apmaiņu novērtē kā intensīvu vai vidēji intensīvu. Dati par 2016. gadu liecina, ka LU BVEF, LU HZF un LU PPMF ir bijusi aktīvākā sadarbība mobilitātes īstenošanā. Atbilstoši saņemtajiem datiem (skat. 6. pielikumu) secināms, ka ienākošā mobilitāte ir lielāka vai vienāda ar izejošo mobilitāti (izņēmums – LU SZF). Saistībā ar starpaugstskolu sadarbību jānorāda, ka saskaņā ar pieejamajiem datiem par 2016. gadu un Studiju virzienu reģistrā pieejamo informāciju SHZ jomā LU netiek īstenota neviena kopīgā studiju programma.

Atbilstoši fokusgrupās paustajam un sniegtajiem datiem (skatīt 6. pielikuma sadaļu studiju programmas), SHZ jomas fakultātes sadarbojas ar uzņēmumiem, valsts iestādēm, NVO, iesaistot tos studiju procesa īstenošanā un kvalitātes pilnveidē, tai skaitā piesaistot to darbiniekus kā mācībspēkus, kā arī sadarbības rezultātā nodrošinot prakses vietas studentiem. Ārējie partneri piedalās studiju satura veidošanā, piemēram, LU SZF sadarbībā ar Valsts probācijas dienestu izveidojusi studiju moduli "Sociālais darbs kriminālās justīcijas jomā".

LU pārstāvji pauž atbalstu nozares pārstāvju iesaistei studiju satura veidošanā, taču to viedokļi ir atšķirīgi par to, cik liela loma ārējiem partneriem šajā procesā ir jāpiešķir. LU BVEF pārstāvji fokusgrupu ietvaros skaidro, ka daļai mācībspēku ir savi uzņēmumi vai arī ciešas saites ar biznesa vidi, kas ļauj piedāvāt aktuālu studiju saturu atbilstoši darba tirgus vajadzībām, taču vienlaikus norādot arī to, ka ārējiem partneriem nav jāpiešķir noteicoša loma studiju satura izstrādē, jo fakultātes akadēmiskajam personālam ir gan labas teorētiskās zināšanas, gan arī lokāla un starptautiska praktiska pieredze nozarē. No otras puses, LU HZF un LU SZF pārstāvji akcentē nozares uzņēmēju un citu ārējo partneru iesaistes studiju programmu izveidē un pilnveidē nozīmi, piemēram, LU SZF kopumā sadarbībā ar ārējiem partneriem izstrādāti 42 studiju kursi. LU PPMF, savukārt, uzsver ārējo partneru iesaistes nozīmi prakses nodrošināšanā un valsts pārbaudījumu veikšanā.

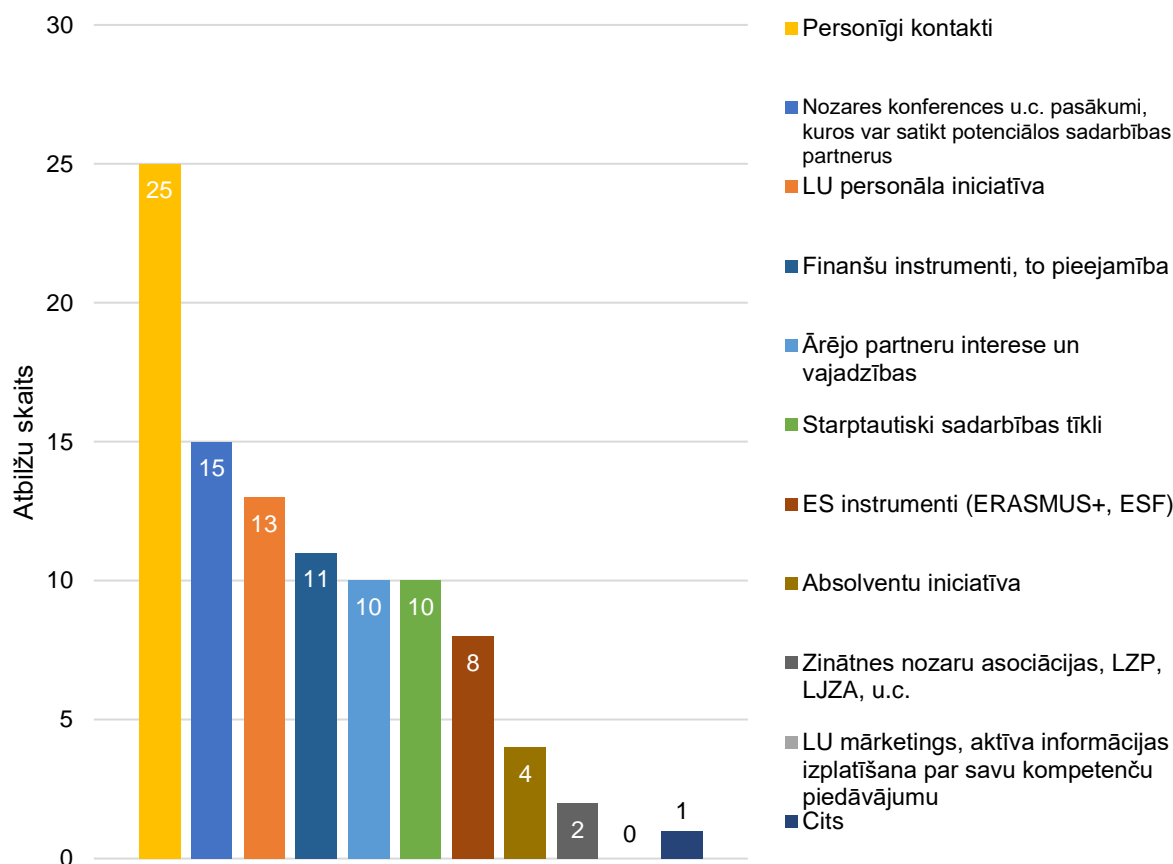
Fokusgrupu diskusijās LU BVEF un LU SZF pārstāvji uzsver, ka ar ārējiem partneriem jāsadarbības studiju satura bagātināšanā un studentu iespēju vairošanā. LU SZF kā piemēru min to iesaisti studiju prakses elementu īstenošanā (piemēram, sadarbībā ar uzņēmumiem TNS, SKDS, Factum) vai mācību ekskursijās. 2016. gada dati rāda, ka tieši LU SZF un LU PPMF ir noslēgti visvairāk sadarbības līgumi ar uzņēmumiem par prakses vietu nodrošināšanu.

Sadarbība ar ārējiem partneriem studiju procesa īstenošanā rada arī citas sadarbības iespējas. Lai arī kopumā LU SHZ fakultātēs tā nav ļoti izplatīta prakse, 2016. gada dati liecina, ka, piemēram, LU SZF izstrādāti 39 studentu darbi un pētījumi par nozares pārstāvju izvēlētām tēmām. Tāpat fakultāšu sniegtie dati par 2016. gadu liecina (skatīt 6. pielikumu), ka LU SZF gandrīz puse, bet LU TF un LU JF apmēram 20% no akadēmiskā personāla ir stažējušies privātā sektora uzņēmumos. Pārējās fakultātēs un institūtos attiecīgie rādītāji nav tik augsti. Sadarbība mūžizglītības pakalpojumu sniegšanā kopumā SHZ jomas fokusgrupu dalībnieku vidū novērtēta kā vāja vai viduvēja, tomēr LU JF un īpaši LU PPMF saskaņā ar 2016. gada datiem ir izsniegušas ievērojamu skaitu apliecinājumu/sertifikātu par profesionālo pilnveidi.

#### ▪ SADARBĪBAS VEIDOŠANĀS PAMATS

Sadarbības veidošanos un tās intensitāti nacionālā līmenī nosaka personiskie kontakti ar ārējo partneru pārstāvjiem, uz ko norāda 93% aptaujāto respondentu (skatīt 9. attēlu). Profesionāla sadarbība veidojas arī kongresos, zinātniskajās u.c. konferencēs, semināros, darba grupās un piedaloties dažādu starptautisko sadarbības tīklu organizētajos pasākumos. Būtisks sadarbības veicinātājs ir arī dažādi finanšu instrumenti, tai skaitā ES projekti un atbalsta programmas. Klātienē diskusijās fokusgrupu dalībnieki norāda, ka nereti sadarbība veidojas ar absolventiem un to pārstāvētajiem uzņēmumiem, kā arī ir gadījumi, kad studiju procesa ietvaros studenti piesaista uzņēmumus dažādu studiju projektu īstenošanai. Tāpat fakultāšu un institūtu darbinieku unikālās kompetences nosaka to iesaisti dažādu nacionāla un starptautiska līmeņa ekspertu darba grupās un konsultatīvajās padomēs, piemēram, LU JF sniedz konsultācijas (atzinumus) LR Tieslietu ministrijai, Saeimai un tās komisijām u.c.. LU eksperti tiek piesaistīti arī dažādu kompleksu problēmu risināšanai savā nozarē, piemēram, tālākizglītības centri, pašvaldības un skolas piesaista pedagoģijas nozares ekspertus, lai konsultētu tās par to izvēlētajiem jaunajiem pedagoģiskajiem risinājumiem. Šādas sadarbības rezultātā tiek iegūta informācija par aktuālajām nozares problēmām, ko var integrēt studiju procesā.

9. attēls: Cēloņi/motivācija sadarbības uzsākšanai ar ārējiem partneriem.  
(Avots: Pētnieku izstrādāts, respondentu skaits - 27)



Starptautiskās sadarbības veidošanai kontaktu apmaiņa notiek konferencēs, vasaras skolās, starptautisku organizāciju īstenotajos projektos/sanāksmēs, ar ERASMUS+ finansējumu īstenotās aktivitātēs. Partneru piesaistei izmanto SCOPUS, Research gate un Academia datu bāzes, meklējot projekta tēmai atbilstošas publikācijas. Arī nacionālās aģentūras, piemēram, VIAA sniedz informāciju par iespējam iesaistīties starptautiskos projektos. Ārvalstu partneru motivācija sadarboties ar Latvijas Universitātes sociālo un humanitāro zinātņu pārstāvjiem nereti saistīta ar specifiskām pētniecības interesēm, piemēram, nepieciešamību izziņāt situāciju, iegūt datus, ekspertīzi par Baltijas valstīm vai konkrēti Latvijai.

LU sastopami arī starpnozaru sadarbības piemēri, bet pārsvarā gadījumu tie veidojas tad, ja to nosaka konkrēti projektu nosacījumi. Piemēram, šādas prasības nereti ir Horizon 2020 projektu īstenošanai.

## 5.2. Sadarbības šķēršļi

Fokusgrupu ietvaros, veidojot domu kartes (*design thinking* metode), tika noteikti šķēršļi, kas kavē sadarbību ar ārējiem sadarbības partneriem. Fokusgrupu dalībnieku identificētos sadarbības šķēršļus var iedalīt ārējos (tādi, kurus LU tiešā veidā nevar mazināt) un iekšējos (tādi, kuru novēršanu primāri var īstenot LU).

### 5.2.1. Ārējie šķēršļi

#### ▪ SOCIĀLĀS UN HUMANITĀRĀS ZINĀTNES VALSTS LĪMENĪ NAV PRIORITĀTE

SHZ jomas fokusgrupu dalībnieki norāda, ka nacionālā līmenī studijas un pētniecība STEM jomās ir prioritāte, tāpēc sociālās un humanitārās zinātnes saņem mazāku finansiālu atbalstu no valsts, kā arī zaudē savu aktualitāti un prestižu. Tā rezultātā mācībspēkiem un pētniekiem zūd ambīcijas un motivācija cīnīties par labākiem apstākļiem, turklāt, kā norāda LU HZF, viņi vairs netic, ka par savu konsultatīvo darbu ir jāsaņem atalgojums. LU PPMF pārstāvji norāda, ka netiek veikti stratēģiski ieguldījumi pedagogu izglītībā, kas ietekmē visu izglītības sistēmu. Piemēram, ir vairākas studiju programmas, kurās jaunajiem pedagogiem ir jā mācā robotika, bet to praktiski nav iespējams darīt, jo viens apmācību komplekts maksā 400 EUR, tāpēc mācības notiek teorētiski.

#### ▪ IEROBEŽOTS FINANSĒJUMS NO VALSTS UN ĀRĒJIEM PARTNERIEM

Ārējie partneri nereti uzskata, ka LU speciālistu ekspertīzes sniegšana ir daļa no akadēmiskā darba un pienākuma, tāpēc nav nepieciešams par to norēķināties. Tas saistīts arī ar apstākli, ka valsts iestādēm un citiem ārējiem partneriem ir zema maksātspēja. Finansiālu nestabilitāti rada arī nelielais finansējums valsts pētījumu programmām, kā arī samazinātais budžeta vietu skaits un esošo budžeta vietu finansiālais nodrošinājums (noteiktais koeficients), kas apdraud studiju programmu tālāku īstenošanu, piemēram, socioloģijā un informācijas pārvaldībā.

#### ▪ IEROBEŽOTAS IESPĒJAS KONKURĒT PAR CIVĒKRESURSIEM

Fakultātēm un institūtiem ir problemātiski konkurēt darba tirgū par cilvēkresursiem iepriekš iztirzāto finansiālo problēmu dēļ. Ir sarežģīti iesaistīt maģistrantūras studentus pētniecībā, jo viņi vairumā gadījumu strādā pilnas slodzes darbu kādā uzņēmumā vai valsts iestādē. Tāpat sociālo un humanitāro zinātņu studiju programmas ir plaši izplatītas dažādās AII, kas saasina konkurenci par labiem speciālistiem. Tas kopumā rada jauna un talantīga personāla trūkumu, kas negatīvi ietekmē sadarbības iespējas ar ārējiem partneriem, piemēram, nereti projekta nosacījumi paredz, ka tā īstenošanā var iesaistīt tikai speciālistus, kas strādā LU.

#### ▪ ZEMA REPUTĀCIJA ĀRĒJO PARTNERU VĒRTĒJUMĀ

Fokusgrupu dalībnieki norāda, ka sadarbībā ar ārvalstu partneriem ir atsevišķi gadījumi, kuros "Vecā Eiropa" diskriminē Baltijas valstis, nepiesaistot to pārstāvjus starptautiskos projektos vai nenovērtējot to sniegto pievienoto vērtību pētniecības procesā.

### 5.2.2. Iekšējie šķēršļi

#### ▪ GRŪTĪBAS PIESAISTĪT JAUNUS UN TALANTĪGUS CIVĒKUS

Kā norāda fokusgrupu dalībnieki, sadarbībai ar ārējiem partneriem, tai skaitā projektu sagatavošanai un īstenošanai, ir nepieciešami atbilstoši cilvēkresursi un finansējums. Īpaši institūtiem, bet arī fakultātēm ir sarežģīti piesaistīt jaunus un talantīgus darbiniekus un iesaistīt studentus to īstenojamās aktivitātēs, jo finansējums ir pieejams neregulāri, tikai uz projekta īstenošanas laiku, kas nozīmē, ka ir sarežģīti nodrošināt stabilu atalgojumu un motivācijas sistēmu.

#### ▪ NESKAIDRA ATSKAITĪJUMU SISTĒMA

Fokusgrupu dalībniekiem ir atšķirīga informācija par centralizēto un infrastruktūras atskaitījumu apmēru, kas jāveic no piesaistītajiem projekta līdzekļiem, piemēram, tiek norādīts, ka no piesaistītā projektu finansējuma tiek veikti atskaitījumi 3-10% un dažos gadījumos pat 37% apmērā, kas tikai daļēji atbilst LU pastāvošajai atskaitījumu kārtībai. Tāpat nav pietiekami skaidra komunikācija par centralizētā atskaitījuma ieguvumiem, jo struktūrvienību pārstāvji uzskata, ka lielākais birokrātiskais slogs tomēr ir jāiznes projekta vadītājiem.

#### ▪ PĒTNIĒKU UN MĀCĪBSPĒKU PĀRMĒRĪGA NOSLODZE PROJEKTU ADMINISTRĒŠANĀ

Ņemot vērā ierobežotos cilvēkresursus, pētnieki un mācībspēki sagatavo projektus, atrod partnerus, administrē tos, tai skaitā arī finanšu un juridiskos jautājumus, kā rezultātā pētnieki ir pārslogoti un viņiem atliek ļoti maz laika pētniecībai. LU piedāvā atbalstu projektu sagatavošanā, bet tas nav pietiekams un konsekvents, kā arī tā saņemšanas apjoms un nosacījumi nav skaidri noteikti. Nereti fokusgrupās tiek uzsvērta neveiksmīgā un nepatīkamā pieredze komunikācijā ar atbildīgajiem LU departamentiem, piemēram, tiek norādīts, ka ir vēlme slēgt sadarbības līgumus ar uzņēmumiem, bet LU Juridiskais departaments nevar nodrošināt līguma paraugu. Nepieciešams konsekventi informēt visas struktūrvienības par izmaiņām dokumentu noformējumā un veidlapās, lai nerodas pārpratumi, kuru risināšana aizņem ļoti daudz laika. Būtu nepieciešams finansiāls un administratīvs atbalsts projektu pieteikumu sagatavošanai un partneru piesaistei, tai skaitā iespēja iegūt līdzfinansējumu projektu īstenošanai.

#### ▪ LU IEKŠĒJIE BIROKRĀTISKIE ŠĶĒRŠĻI

Birokrātija, kas noteikta LU iekšienē, kavē sadarbību ar ārējiem partneriem, jo neļauj pietiekami elastīgi reaģēt dažādās situācijās, piemēram, sagatavojot piedāvājumu, lai startētu iepirkumā, ilgu laiku aizņem nepieciešamo parakstu iegūšana centralizētajā LU iekšējā pārvaldes sistēmā, piemēram, pat nelielu pirkumu projektu ietvaros veikšanai, ir nepieciešams prorektora paraksts. Turklāt visbiežāk arī birokrātiskos šķēršļus sadarbībā ar ārējiem partneriem risina tieši pētnieki, kas vēl vairāk samazina to iespējas nodarboties ar pētniecību. Esošā situācija, īpaši birokrātisko šķēršļu dēļ, stimulē īstenot projektus ar nevalstisko organizāciju starpniecību.

#### ▪ NESAKĀRTOTA ATALGOJUMA UN MOTIVĀCIJAS SISTĒMA

Arī kopumā motivācijas un atalgojuma sistēma LU ir neatbilstoša, lai vecinātu jaunu pētnieku un mācībspēku piesaisti. Fokusgrupu intervijās tiek norādīts, ka darba slodzes aprēķinā nav iekļauti visi pienākumi, vai arī tie ir iekļauti neatbilstoši apmērā, piemēram, zinātniskais darbs ir vāji atalgots, jo tam ir paredzētas 20 apmaksātas stundas semestrī, kuru ietvaros jāpiedalās konferencēs un jāizstrādā publikācija. Tiek norādīts, ka atalgojums dažādās struktūrvienībās par vienādu

darba apjomu un pienākumiem ievērojami atšķiras, kā arī neatbilst reālajai noslodzei. Ierobežotā finansiālā situācija apgrūrina institūtu iespējas konkurēt dažādos iepirkumos ar zemāko cenu.

#### ▪ FINANSIĀLĀS PROBLĒMAS MAZINA KONKURĒTSPĒJU STARPTAUTISKĀ SADARBĪBĀ

Neliels, īslaicīgs un nestabils finansējums, kā arī atskaitījumi ir būtisks šķērslis sadarbībai ar ārvalstu partneriem, jo samazina to uzticēšanos LU. Projektu finansējums visbiežāk neparedz projektā sasniegto rezultātu aprobēšanu, testēšanu, mārketingu un komercializāciju. Šādu finansējumu piesaistīt ir problemātiski, tāpēc daudzi pētniecības projekti beidzas bez reāliem lietišķiem ieguvumiem. Vēl tiek uzsvērts, ka ir būtiski uzturēt attiecības ar projektu partneriem arī pēc to noslēgšanās, bet tam nav paredzēts finansējums. Sadarbību ar starptautiskajiem partneriem apgrūrina arī finansējuma trūkums dalības maksu segšanai dažādos starptautiskajos tīklos un organizācijās, kas rada LU reputācijas zudumu.

#### ▪ KOMUNIKĀCIJA UN SADARBĪBA LU IEKŠIENĒ

Fakultāšu un institūtu pārstāvji norāda uz nepietiekami attīstītu komunikāciju LU iekšienē. Problēmas ir gan komunikācijā ar LU administrāciju, gan fakultāšu un institūtu starpā.

#### ▪ VĀJA KOMUNIKĀCIJA PAR STRATĒĢISKIEM MĒRĶIEM

Fokusgrupu dalībniekiem nav pietiekamas skaidrības par LU stratēģiskajiem attīstības virzieniem, mērķiem, plāniem to sasniegšanai un struktūrvienību vietu tajos, tāpat nav vienotas izpratnes par LU administrācijas sniegtajiem atbalsta mehānismiem sadarbības stiprināšanai ar ārējiem partneriem šo stratēģiju īstenošanas ietvaros. SHZ fokusgrupu diskusiju dalībnieki nereti norāda, ka to pārstāvētās nozares nav LU prioritāte.

#### ▪ IEROBEŽOTA SADARBĪBA STARP LU STRUKTŪRVIENĪBĀM

Nereti vērojamas problēmas sadarboties vienas nozares vai līdzīgu nozaru ietvaros, piemēram LU VFF norāda uz sadarbības problēmām ar LU LVI. LU netiek pilnvērtīgi izmantots tās potenciāls starpnozaru sadarbībā, tai skaitā, lai sadarbotos ar ārējiem partneriem. Savukārt gadījumos, kad tiek īstenota starpnozaru sadarbība, veidojas situācijas, kur attiecīgo nozari pārstāvošā fakultāte nav informēta par notiekošo, piemēram, LU SZF pārstāvji norāda, ka Kognitīvo zinātņu laboratorijas (LU DF telpās) izveidē fakultāte tieši nav tikusi iesaistīta. Starpnozaru sadarbību kavē arī apstākļi, ka katra struktūrvienība cenšas noturēt visu iegūto finansējumu tās ietvaros. Šāda situācija vērojama gan attiecībā uz piesaistīto projektu finansējumu, gan arī uz fakultāšu atturību piesaistīt citu fakultāšu mācībspēkus kursu docēšanai. Gadījumos, kad notiek starpnozaru pētījumi, tie mēdz būt diezgan mehāniski, piemēram, pētījumā par sabiedrības veselību un ilgtspējīgu attīstību (LU SZF, LU BF, LU ĢZZF). Katra puse izmanto savas metodes, kuras netiek pienācīgi saskaņotas un nenodrošina vajadzīgo sinerģiju.

#### ▪ MĀRKETINGA AKTIVITĀTES

Fakultāšu un institūtu pārstāvji norāda, ka nepieciešams pilnveidot mārketinga aktivitātes saskaņā ar LU stratēģiskajiem mērķiem. Nepieciešams popularizēt LU, racionalizēt mājas lapu, lai ārējie partneri tajā var vieglāk orientēties un atrast nepieciešamo informāciju, izcelt tās pētnieku un mācībspēku kompetenci, tai skaitā, veicinot tās mācībspēku un pētnieku viedokļu parādīšanos medijos un izvirzot tos apbalvojumiem. Nepieciešams atbalstīt mārketinga aktivitātes arī fakultāšu un institūtu līmenī.

## 5.3. LU piedāvājums sadarbībai

Fokusgrupu ietvaros, kā arī veicot to dalībnieku un struktūrvienību izpildītāju aptauju, tika izziņātas fakultāšu un institūtu kompetences (skatīt 10. tabulu), ko tās piedāvā un varētu piedāvāt ārējiem sadarbības partneriem. Tā kā ne visi respondenti sniedza izvērstas atbildes, 10. tabulā apkopoto kompetenču uzskaitījumu nevar uzskatīt par galīgu.

10. tabula: LU SHZ struktūrvienību kompetences.  
(Avots: Fokusgrupu diskusijas, struktūrvienību mājas lapas)

Nr.p.k.	FAKULTĀTE/ INSTITŪTS	STRUKTŪRVIENĪBU KOMPETENCES
1	2	3
1.	LU BVEF	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zinātnisko rakstu izstrāde;</li> <li>▪ Tīklošanās;</li> <li>▪ Gan studiju, gan pētniecības projektu pieteikšana.</li> </ul>
2.	LU HZF	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Krievu valodas ekspertīze Latvijas Republikas tieslietu sistēmai;</li> </ul>

Nr.p.k.	FAKULTĀTE/ INSTITŪTS	STRUKTŪRVIENĪBU KOMPETENCES
1	2	3
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Norvēģu valodas zināšanu testēšana;</li> <li>▪ Zviedru valodas zināšanu testēšana;</li> <li>▪ Krievu valodas zināšanu testēšana;</li> <li>▪ Valodu kursi;</li> <li>▪ Konsultācijas zinātniskām institūcijām, radošās industrijas uzņēmumiem, kā arī izglītības un kultūras institūcijām par vēsturisko un mūsdienu valodniecību, literatūrzinātni, folkloristiku, teātra zinātni;</li> <li>▪ Ekspertīze;</li> <li>▪ Apmācības (piemēram, darbinieku) lietišķās valodniecības jomā un terminoloģijā.</li> </ul>
3.	LU JF	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zināšanas;</li> <li>▪ Tālākizglītība;</li> <li>▪ Ekspertīze;</li> <li>▪ Pētījumi.</li> </ul>
4.	LU FSI	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ekspertīzes par – sabiedrības struktūrām, attīstību, sociālajiem un etniskajiem procesiem, identitātēm, konfliktu risināšanu, sabiedrības integrāciju, saliedēšanu, aksioloģiskajiem aspektiem, emigrāciju un imigrāciju;</li> <li>▪ Ekspertīze par tēmām, kas saistītas ar filozofiju, socioloģiju, etnoloģiju, reliģij-pētniecību, nacionālo mutvārdu vēsturi;</li> <li>▪ Kompetences – argumentācija, kritiskā domāšana, sabiedrības analīze, interpretācijas māksla – hermeneitika, sociālā fenomenoloģija;</li> <li>▪ Konsultācijas metodoloģijas jautājumos;</li> <li>▪ Izvērtējumi;</li> <li>▪ Mūsu rīcībā esošo datu analīze;</li> <li>▪ Pilna cikla sociālie pētījumi;</li> <li>▪ Politikas analīze.</li> </ul>
5.	LU LaVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Konsultācijas valodas jomā (terminoloģija, vietvārdu pareizrakstība);</li> <li>▪ Fonētiķu pakalpojumus (piemēram, sadarbība ar logopēdiem un mākslīgā intelekta laboratoriju);</li> <li>▪ Vārdnīcu un terminu izstrāde;</li> <li>▪ Runas tehnoloģiju izstrādes testēšana/ konsultēšana;</li> <li>▪ Ģeolingvistiskie pētījumi;</li> <li>▪ Teksta rediģēšana;</li> <li>▪ Konsultācijas par valodas lietojumu;</li> <li>▪ Apmācības latviešu valodā;</li> <li>▪ Nozares ekspertu atzinumi saistībā ar valodniecību;</li> <li>▪ Studentu darba recenzēšana;</li> <li>▪ Kopīgu pētījumu izstrāde dažādās valodniecības apakšnozarēs.</li> </ul>
6.	LU LVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ekspertīze kultūras un vēstures jomā (Avots: LU LVI mājaslapa);</li> <li>▪ Ekspertīze Latvijas un Baltijas vēstures jomā (Avots: LU LVI mājaslapa).</li> </ul>
7.	LU LFMI	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ekspertīze literatūras, folkloras, teātra, mūzikas un kino jomā;</li> <li>▪ Konsultācijas digitālo humanitāro zinātņu jomā;</li> <li>▪ Dažāda veida projekti un konsultācijas sabiedrības iestādēm.</li> </ul>

Nr.p.k.	FAKULTĀTE/ INSTITŪTS	STRUKTŪRVIENTĪBU KOMPETENCES
1	2	3
8.	LU PPMF IPI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Starptautiskā salīdzinošā izglītības pētniecība (Avots: LU PPMF IPI mājaslapa);</li> <li>Izglītības vadība (Avots: LU PPMF IPI mājaslapa);</li> <li>Izglītības mērījumi un novērtēšana (Avots: LU PPMF IPI mājaslapa).</li> </ul>
9.	LU PPMF PZI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pētniecība pedagoģijā;</li> <li>Vajadzību analīze;</li> <li>Pedagoģisko projektu rakstīšana;</li> <li>Pedagoģisko kompetenču izvērtēšana;</li> <li>Apmācību/mūžizglītības projektu izstrāde.</li> </ul>
10.	LU SZF SPPI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Socioloģiskie pētījumi;</li> <li>Politikas analīze un novērtēšana;</li> <li>Dažādu aptauju veikšana;</li> <li>Datu analīze;</li> <li>Stratēģiju izstrāde, u.c.</li> </ul>
11.	LU PPMF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pētījumu rezultāti un izstrādātas programmas skolām un pašvaldībām par pozitīvu uzvedību, sociālemocionālo audzināšanu, lasītprasmes veicināšanu, sadarbības veicināšanu vecākiem;</li> <li>Dažādu pētījumu veikšana izglītībā, projektu vadība, projektu izstrāde, motivēšana, kritiskā domāšana, starpnozaru produktu sagatavošana;</li> <li>Izglītošana, grupu, semināru vadīšana;</li> <li>Grafiskā dizaina un interjera dizaina pakalpojumi (veikt LU telpu un informatīvo materiālu izstrādi);</li> <li>Apmācības par tehnoloģiju izmantošana izglītībā;</li> <li>Ekspertīze un atbalsts dažādu sociālo prakšu īstenošanā, kas saistīts ar izglītību, psiholoģiju un mākslu.</li> </ul>
12.	LU SZF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sociālo un mārketinga pētījumu veikšanas metodes;</li> <li>Zinātnisks skatījums uz sabiedrībai nozīmīgiem jautājumiem;</li> <li>Demokrātiskas sabiedrības vērtību stiprināšana un atbalsts uz pierādījumiem balstītai politikai;</li> <li>Politiskos un sociālo procesu analīze.</li> </ul>
13.	LU TF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ekspertīze reliģijā un teoloģijā.</li> </ul>
14.	LU VFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ekspertīze vēstures un filozofijas nozarēs;</li> <li>Vēstures un filozofijas tēmu un problēmu popularizācija;</li> <li>Pētniecība vēstures, filozofijas un arheoloģijas nozarēs;</li> <li>Izglītojoši pasākumu veikšana vēstures un filozofijas nozarēs.</li> </ul>

## 5.4. Sadarbības attīstība

### 5.4.1. Perspektīvas sadarbības jomas

Fokusgrupu diskusiju dalībnieki kā perspektīvās sadarbības iespējas izceļ IKT nozari, radošās industrijas, kā arī plašāku sadarbību ar valsts, pašvaldību un nevalstiskajām organizācijām. Tāpat humanitārajām un sociālajām zinātnēm ir lielas iespējas starpdisciplinārai sadarbībai, kas līdz šim nav bijusi ļoti aktīva. Ir bijuši atsevišķi projekti un ieceres radošo industriju sektorā, piemēram, LU HZF pētnieki sniedza konsultācijas par simboliku, kas tiks izmantota uz bobsleja kamanām. Līdzīgi nelieli projekti ir bijuši arī grāmatniecībā, mākslā un citās nozarēs. Tāpat ir bijusi zinātniska sadarbība ar LU MII, kur piemēram, datorlingvistikas pētniecības virzienā ir nozīmīgas arī humanitārās zinātnes, tomēr šo sadarbību ir lielas iespējas attīstīt. Ir plašas iespējas sadarboties ar dažādām izglītības iestādēm un sabiedrību kopumā, piemēram, nodrošinot runas apmācības.

LU JF pārstāvji norāda, ka ir potenciāls plašākai sadarbībai ar LR Finanšu ministriju un LR Ekonomikas ministriju, kā arī Latvijas Tirdzniecības un Rūpniecības kameru un citām nevalstiskajām organizācijām. Tāpat jāveicina sadarbība ar citām AII, piemēram, ar RTU Arhitektūras, kā arī Būvniecības inženierzinātņu fakultāti saistībā ar dažādiem būvnormatīviem. Diskusiju dalībnieki norāda, ka, balstoties uz labo praksi ASV, ir iespēja izveidot sociālo pētījumu konsultāciju centru, lai piedāvātu ārējiem partneriem izmantot mācībspēku un pētnieku kompetenci, tādējādi paaugstinot LU sadarbības potenciālu.

#### 5.4.2. Resursu vajadzības un atbalsts sadarbības stimulēšanai

Vērtējot savas struktūrvienības resursu nodrošinājumu sadarbībai ar ārējiem partneriem (skatīt 10. attēlu), fokusgrupu dalībnieki izceļ finanšu resursu trūkumu. Salīdzinoši ar STEM nozares pārstāvjiem vidēji zemu vai zemu tiek vērtēta cilvēkresursu pieejamība un motivācija. Aprīkojums un telpu resurss tiek vērtēts kā vidēji atbilstošs un atbilstošs, izņemot telpas atpūtai un klusumam.

10. attēls: SHZ grupas respondentu vērtējums par to pārstāvētās struktūrvienības resursu nodrošinājumu sadarbībai ar ārējiem partneriem (N - nevaru novērtēt /nezinu, 0 - nemaz nav atbilstošs, 5 – pilnībā atbilstošs), %.

(Avots: LU struktūrvienību aptauja, respondentu skaits - 27)

		N	0	1	2	3	4	5
Cilvēkresursi	Pieejamība (noslogojums)	0	3	3	7	9	5	0
	Motivācija	0	2	3	6	9	5	2
Finansējums	Bāzes finansējuma apjoms	3	7	7	9	0	1	0
	Projektu finansējuma pieejamība	1	1	12	7	5	1	0
	Finansējums sadarbības attīstīšanai	1	7	11	4	3	1	0
	Ārējo partneru finansējums	5	4	7	6	4	1	0
Laboratorijas	Kvalitāte	15	1	2	1	3	3	2
	Pieejamība sadarbības vajadzībām	15	1	2	1	3	3	2
Aprīkojums	Kvalitāte	4	0	3	2	6	9	3
	Pieejamība sadarbības vajadzībām	5	0	4	3	6	7	2
Telpas	Kopīgam darbam	1	2	1	5	3	11	4
	Neformālai sadarbībai	1	4	3	1	2	13	3
	Lielām darba grupām	1	4	3	3	3	10	3
	Atpūtai, klusumam	1	9	3	4	4	4	1

#### ▪ FINANSĒJUMS UN CILVĒKRESURSI

Fakultāšu un īpaši institūtu pārstāvji norāda, ka, lai arī pieejamais bāzes finansējums nav liels (nodrošina tikai minimālo nepieciešamo apjomu), tas tomēr ir būtisks, lai starpprojektu fāzē palielinātu iespēju darbā noturēt augsti kvalificētus un profesionālus speciālistus. Jaunas komandas komplektēšana pirms katra projekta uzsākšanas ir neefektīva. Vienlaikus tiek uzsvērts, ka ir nepieciešamas ieguldīt papildu līdzekļus, lai nodrošinātu institūtu finansiālo stabilitāti un tādā veidā ne tikai noturētu esošo, bet piesaistītu jaunu un perspektīvu akadēmisko un zinātnisko personālu.



Fokusgrupu dalībnieki pozitīvi vērtē to, ka tiek gudrāk plānotas projektu finanses, piemēram, paredzot atlīdzību referentiem. Laikā, kad strauji samazinās studentu skaits un sarūk akadēmiskā darba slodze, nepieciešams investēt pētniecībā, lai nepazaudētu akadēmisko/zinātnisko personālu.

Pozitīvi tiek vērtēta LU iniciatīva finansiāli atbalstīt augsta līmeņa publikāciju autorus, kā arī tiek minēta LU SZF prakse nodrošināt atbalsta stipendiju labu pētījumu autoriem. Fokusgrupu dalībnieku vidū neviennozīmīgi tiek vērtēti LU efektīvas sadarbības projekti, norādot, ka tas uzņēmumiem ir bijis mulsinošs, bet vienlaikus vairāku fakultāšu un institūtu pārstāvji apgalvo, ka ir izmantojuši vai plāno izmantot šo iespēju (dati par 2016. gadu liecina, ka šī iespēja izmantota LU BVEF, LU PPMF, LU LaVI, LU LVI).

Tiek rekomendēts LU veidot caurspīdīgu un uz saprotamiem principiem balstītu atalgojuma un motivācijas sistēmu, kurā viens no kritērijiem būtu sadarbības veidošana ar ārējiem partneriem. Nepieciešams izvirzīt konkrētus mērķus, uz kuriem mācībspēki un pētnieki var tiekties, kā arī izcelt un atalgot tos, kuri sekmējuši mērķu sasniegšanu, tai skaitā sasnieguši labus rezultātus sadarbības veidošanā ar ārējiem partneriem. Darbinieku slodzes aprēķinā jāiekļauj visi to veicamie pienākumi, tai skaitā zinātniskie, akadēmiskie un administratīvie. LU JF pārstāvji norāda uz nepieciešamību izstrādāt un noteikt speciālistu konsultāciju izcenojuma minimālās likmes, ko nepieciešamības gadījumā uzrādīt ārējam partnerim.

SHZ jomas fokusgrupu dalībnieki, vērtējot LU personāla grupu sadarbības intensitāti ar ārējiem partneriem, norāda, ka tās veicināšanā šobrīd nepietiekami iesaistās studenti un biznesa inkubatora speciālisti. Pārējās personāla grupas iesaistās sadarbības veicināšanā, tomēr šī darba intensitāte varētu būt augstāka. Trešā daļa no respondentiem uzskata, ka LU būtu jāalgo speciāls sadarbības veidošanas personāls.

Fokusgrupu diskusijās tiek piedāvāti vairāki risinājumi attiecībā uz atbalstu mācībspēkiem un pētniekiem projektu pieteikumu sagatavošanā, projektu īstenošanā, atskaišu sagatavošanā un citu administratīvu jautājumu risināšanā, tai skaitā arī attiecībā uz projektu dokumentācijas noformēšanu un sagatavošanu svešvalodā, proti:

- 1) Izveidot amata vietu, kas vienā vai vairākās fakultātēs/institūtos nodarbojas ar atbalstu mācībspēkiem un pētniekiem administratīvo jautājumu risināšanā, tai skaitā sadarbības partneru piesaistei, mobilitātes nodrošināšanai un sadarbības uzturēšanai;
- 2) Uz projekta izstrādes un īstenošanas laiku piesaistīt speciālistu, kas veic projekta administrēšanu;
- 3) Par naudas atskaitījumu LU infrastruktūrai nodrošināt profesionālu un pilnvērtīgu atbalstu projektu administrēšanai no tā izstrādes līdz atskaites sagatavošanai (piemēram, izveidojot Zinātnes atbalsta centru);
- 4) Nodrošināt centralizētu atbalstu projekta sagatavošanā, savukārt projekta īstenošanas fāzē nodrošināt atbilstošu speciālistu fakultātes/institūta ietvaros.

Šāds atbalsts veicinātu mācībspēku un pētnieku interesi īstenot projektus ar LU, nevis nevalstisko organizāciju starpniecību vai iesaistoties tajos individuāli.

Tiek rekomendēts piešķirt finansējumu (tā saukto "sēklas naudu"), lai veiktu pilota pētījumus pirms pieteikšanās apjomīgos projektos, kā arī veidot mobilitātes programmas, lai rastu un uzturētu kontaktus ar ārvalstu partneriem, tai skaitā nodrošināt līdzekļus konferenču apmeklēšanai un vasaras skolām. Jānošķir tīklošanās u.c. aktivitātes, uz kurām dodas pētnieki, un aktivitātes, kurās piedalās projektu sagatavotāji. Projektu izstrādātāju tīklošanās aktivitāšu apmeklēšanai un noteiktu mērķu sasniegšanai var piesaistīt arī konsultāciju uzņēmumus.

Nepieciešams veidot apmācības projektu vadībā, kā arī tiek rekomendēts, kur iespējams, apmācības veidot video formātā, tai skaitā par LU informatīvo sistēmu.

#### ▪ TELPAS UN APRĪKOJUMS

Fokusgrupu dalībnieki kopumā ar piesardzīgu optimismu raugās uz jaunajām telpām Torņakalnā, izņemot LU JF pārstāvjus, kuri (līdzīgi kā LU DF pārstāvji) norāda, ka ļoti nozīmīgs ir tās novietojums pilsētas centrā, jo tur atrodas LU JF ciešākie sadarbības partneri. Tiek uzsvērts, ka senā ēka ir estētiski un simboliski atbilstoša nozarei un tādējādi veicina fakultātes pievilcīgumu sadarbības partneriem.

Pārceļoties uz jaunajām telpām būtu svarīgi saglabāt un papildināt esošos nozīmīgos resursus sadarbības ar ārējiem partneriem veicināšanai. Piemēram, LU SZF pārstāvji uzsver, ka uz Rakstu māju jāpārceļ un jāpapildina tās bibliotēka (nepieciešama plašāka pieeja zinātniskajām datu bāzēm) un multimediju studija, kā arī LU TF vēlētos, lai jaunajā ēkā būtu pieejama starpreliģiju/starpkonfesionāla kapela. Fokusgrupu diskusiju dalībnieki norāda uz nepieciešamību izveidot atbilstošas telpas starptautisku konferenču organizēšanai (auditorija ar ietilpību 500 – 600 dalībniekiem). Tāpat tiek ieteikts neiekārtot pētnieku darba vietas atvērta tipa birojos, bet tā vietā ideju apmaiņu nodrošināt, veidojot dažādas sadarbības zonas, piemēram, kafijas galdi, sanāksmju telpas (jābūt brīvi pieejamām) u.c. Pretējā gadījumā mācībspēki un pētnieki apsver domu darba vietu iekārtot mājās.



Vairākās fokusgrupās ir pārstāvēts viedoklis, ka līdz ar plāniem pārcelties uz Torņakalna akadēmisko centru ir pārtraukts investēt esošajā infrastruktūrā, kas nemotivē mācībspēkus un pētniekus uzturēties darba vietā, tādējādi samazinot to iespējas sadarboties, turklāt šādas telpas neveicina sadarbības partneru interesi. Tāpat vēl nav pilnīgas skaidrības par visu institūtu turpmāko atrašanās vietu, lai to resursi būtu ērti pieejami studentiem. Kā veiksmīgu piemēru fokusgrupās min Kalpaka bulvāri 4, kur, piemēram, ir iekārtotas modernas psiholoģijas laboratorijas. Tāpat arī LU Literatūras, folkloras un mākslas institūts ir ļoti apmierināts ar savām telpām Latvijas Nacionālajā bibliotēkā.

Vienlaikus atsevišķi fokusgrupu dalībnieki norāda, ka LU piederošās telpas var izmantot efektīvāk. Vairākās fakultātēs telpas nav vienlīdz noslogotas visu dienu un tās var izīrēt uzticamiem sadarbības partneriem, tādējādi iegūstot papildus finanšu resursus.

#### ▪ BIROKRĀTIJA

Fokusgrupu diskusiju dalībnieki uzsver nepieciešamību mazināt birokrātisko slogu, racionalizējot procesus, nosakot skaidras vadlīnijas, sniedzot konsultācijas un veicot darbinieku apmācības. Departamentu darbam jābūt integrētam ar skaidri noteiktām atbildībām, lai cilvēks, kuram nepieciešama atbilde uz konkrētu jautājumu netiktu sūtīts no viena departamenta pie cita. Tāpat tie rekomendē decentralizēt varu LU, dodot struktūrvienībām lielāku autonomiju, piemēram, attiecībā uz paraksta tiesībām. Tas ļautu ātrāk un efektīvāk reaģēt uz iespējamiem sadarbības piedāvājumiem, piemēram tiek rekomendēts projektu sadarbības līgumu parakstīšanu atstāt universitātes līmenī, bet visu tālāko darbību vadību ar rīkojumu nodot struktūrvienības vadītājam. Nepieciešams ieviest e-rēķinu sistēmu, lai automatizētu dažādu dokumentu sagatavošanu (kā pozitīvs piemērs tiek minēta Rīgas Dome).

#### ▪ MĀRKETINGS

LU jāizveido vienas pieturas aģentūra, kur ārējie partneri var gūt priekšstatu par iespējamām sadarbības formām. Jāizstrādā vienoti informatīvie materiāli fakultāšu, institūtu un LU redzamības veicināšanai, kā arī jāatbalsta struktūrvienības mārketinga aktivitāšu īstenošanā, tai skaitā preses paziņojumu un informācijas mājas lapām sagatavošanā u.c. Jāatbalsta vienota stila informācijas sagatavošana par katru struktūrvienību, lai to atbilstoši nepieciešamībai var iekļaut projekta pieteikumos, piemēram, tiek rekomendēts izstrādāt katram institūtam vairākus *portfolio*, saskaņā ar populārākajiem projektu iesniegumu veidiem, lai nepieciešamības gadījumā visa informācija būtu pieejama. Tāpat nepieciešams popularizēt sociālās un humanitārās zinātnes, skaidrojot sabiedrībai to nozīmi.

#### ▪ STUDIJU PROCESS

Fokusgrupu diskusiju dalībnieki rosina studiju procesu veidot starpdisciplināru, piemēram, nodrošinot humanitāro zinātņu studentu sadarbību ar IKT nozares studentiem studiju darbu izstrādē, kā arī radot motivāciju fakultāšu sadarbībai studiju kursu nodrošināšanā.

## 5.5. Kopsavilkums

---

Analīze par SHZ sadarbību ar ārējiem partneriem tika balsīta uz fokusgrupu intervijām, to dalībnieku un struktūrvienību izpilddirektoru anketēšanas rezultātiem un informāciju, kas iegūta, veicot datu pieprasījumu no atbildīgajām LU struktūrvienībām. Apkopojot visu pieejamo informāciju, secināms, ka SHZ blokā ietilpstošo fakultāšu un institūtu sadarbība ar ārējiem partneriem izpaužas:

- dažādu finanšu instrumentu atbalstītu projektu īstenošanā;
- ekspertīzes sniegšanā;
- pētījumu veikšanā;
- studiju procesa nodrošināšanā.

SHZ jomā ir maza prakse pētījumu komercializācijā, ko apliecina arī (salīdzinoši ar STEM jomas institūtiem un fakultātēm) zemā sadarbības intensitāte ar uzņēmumiem un jaunuzņēmumiem. Savukārt SHZ jomā salīdzinājumā ar STEM ir plašāka sadarbība ar valsts, pašvaldību iestādēm un nevalstiskajām organizācijām.

Nepieciešams īstenot vairāk starpdisciplināru pētījumu un projektu, jo īpaši izmantojot LU iekšējo sadarbības potenciālu. SHZ jomas pārstāvji norāda uz viduvēju sadarbību LU struktūrvienību starpā gan īstenojot kopīgus projektus, gan nodrošinot studiju procesu.

Fokusgrupu interviju rezultātā iegūtā informācija pilnībā nepārklājas ar oficiālajiem datiem, kas liecina par to, ka nereti sadarbība ar ārējiem partneriem netiek formalizēta ar sadarbības līgumiem vai arī notiek individuālā līmenī bez LU iesaistes. Sadarbība visbiežāk veidojas tieši personisku kontaktu rezultātā, bet būtiskas ir arī dažādas konferences, semināri un citi pasākumi, kur šādus profesionālus kontaktus iegūt. Tāpat fokusgrupu dalībnieku ieskatā biežāk tieši viņi

ir sadarbības iniciatori nevis ārējais partneris. Sadarbības partneru atrašanai nozīmīgas arī akadēmiskās datu bāzes, kur tiek meklēti tēmai atbilstošu publikāciju autori.

SHZ fokusgrupu dalībnieki kā galvenos iekšējos šķēršļus sadarbības veidošanai min komunikāciju, birokrātiju un finanšu trūkumu, kas tai skaitā rada nespēju piesaistīt akadēmiskajam un pētnieciskajam darbam jaunus un talantīgus cilvēkus. Savukārt nozīmīgākie ārēji šķēršļi ir SHZ jomas zemā prioritāte un neadekvātais finansējums, kas ar valsts budžeta vietu pārdali tiek samazināts arī pētījuma izstrādes laikā. Vērtējot pieejamos resursus ārējās sadarbības īstenošanai, fokusgrupu dalībnieki norāda, ka ir pieejams atbilstošs materiāltehniskais nodrošinājums un apmierinoši cilvēkresursi, bet trūkst finansējuma.

# PIELIKUMI

## Pielikums 1: LU UBC pētījuma izstrādes posmi

**PĒTĪJUMA METODOLOĢIJA UN POSMI** >>> aptverot gan STEM jomas, gan sociālo un humanitāro zinātņu virzienu izpēti

### 1. POSMS

#### PRIEKŠIZPĒTE UN SAGATAVOŠANĀS

- **Informatīva un reprezentatīva materiāla par LU akadēmisko centru Torņakalnā sagatavošana** ar mērķi to izmantot intervijās ar dažādām iesaistītajām pusēm, tādējādi radot pozitīvu attieksmi, ieinteresētību un atsaucību respondentu starpā.
- **Sākotnējā literatūras analīze** par universitāšu un biznesa sadarbību un ar to saistītajiem aspektiem, kurus svarīgi izziņāt pirms anketēšanas, intervijām, tematiskajām diskusijām.

### 2. POSMS

#### LU SADARBĪBAS POTENCIĀLA IZPĒTE

- **Aptaujas anketas izstrāde**, pilot testēšana, pielāgošana gan STEM, gan sociālo un humanitāro zinātņu studiju un pētniecību virziena izpētei.
- **Aptaujas īstenošana**: anketas izplatīšana tiešsaistē, paredzot, ka no katras dotās LU struktūrvienības anketu aizpilda 3-5 respondenti (gan STEM, gan sociālo un humanitāro zinātņu jomās).
- **Datu apkopošana un analīze**.
- **Padziļinātas, daļēji strukturētas intervijas ar LU struktūrvienībām (kopā 10-12)**, t.sk. intervija ar LU Biznesa inkubatora pārstāvi.: plānošana, norise, kopsavilkuma sagatavošana.

⇒ **STARPZIŅOJUMA sagatavošana** par veikto aptauju un interviju rezultātiem.

### 3. POSMS

#### LABĀS PRAKSES PIEMĒRU IZPĒTE

- **Akadēmiskās literatūras apkopojums** par sadarbības praksēm, aptverot ES līmenī aktuālākos pētījumus un Latvijas augstskolu piemērus, tajā skaitā **identificējot kādas LU akadēmiskā centra atbalsta funkcijas var tikt nodotas privātām struktūrām** (kafejnīcas, dienesta viesnīcas, sporta zāles, velo noma, u.c.).
- **“Live Baltic Campus” partneru un citu augstskolu intervijas** (Skype formātā), ar mērķi noskaidrot konkrētas prakses konkrētām problēmsituācijām, kā arī sadarbības pieredzi atbalsta funkciju nodrošināšanā.

### 4. POSMS

#### PIEDĀVĀJUMA – PIEPRASĪJUMA IZPĒTE

- **LU sadarbības piedāvājuma aprakstīšana**, balstoties uz iepriekšējo posmu rezultātiem.
- Iespējamo **sadarbības partneru saraksta izstrāde**.
- Ne mazāk kā 5 **fokusgrupas diskusijas ar STEM jomas nozaru asociācijām**.
- Ne mazāk kā 5 **tematiskās tikšanās ar sociālo un humanitāro zinātņu jomas pārstāvjiem**, Rīgas reģiona un lielo pilsētu pašvaldībām, NVO, esošajiem un potenciālajiem sadarbības partneriem.
- **3-5 intervijas par potenciālajiem sadarbības modeļiem** identificēto atbalsta funkciju nodrošināšanā.

### 5. POSMS

#### CEĻVEŽA IZSTRĀDE

- 2-3 **‘design-thinking’** tipa **darbsemināri** STEM struktūrvienību tematiskajās mērķa grupās.
- **Rekomendāciju jeb ceļveža izstrāde**, kādā veidā sadarbības prakses var tikt atbalstītas un sekmētas LU akadēmiskajā centrā Torņakalnā, jo īpaši akcentējot topošās infrastruktūras potenciālu, kā arī aprakstot iespējamās sadarbības modeļus, kas sekmētu ilgtspējīgu sadarbību, nodrošinot dažādas ar studijām un pētniecību saistītās atbalsta funkcijas LU akadēmiskajā centrā Torņakalnā.

⇒ **PĒTĪJUMA GALA ZIŅOJUMA izstrāde**, saskaņošana, nodošana.

## Pielikums 2: LU darbinieku iesaiste rīkotajās fokusgrupas diskusijās un darbinieku aptaujā

STRUKTŪRVIENTĪBU STUDIJU UN PĒTNIECĪBAS VIRZIENI:	LU STRUKTŪRVIENTĪBAS:	DARBINIEKU DALĪBA FOKUSGRUPAS DISKUSIJĀS		DARBINIEKU DALĪBA DARBINIEKU APTAUJĀ	
		Struktūrvienību pārstāvju skaits, kopā <sup>27</sup>	Struktūrvienību vadošais personāls <sup>28</sup>	Respondentu skaits, kopā	Struktūrvienību vadošais personāls starp respondentiem
		1	2	3	4
Ar STEM studiju un pētniecību virzieniem saistītās LU struktūrvienības:	1. LU BF	2	0	2	0
	2. LU DF	2	1	1	0
	3. LU FMF	9	2	8	1
	4. LU ĢZZF	2	2	3	0
	5. LU ĶF	1	0	2	0
	6. LU MF	7	0	6	0
	7. LU CFI	4	4	4	1
	8. LU MII	0	0	1	1
	9. LU AI	0	0	2	2
	10. LU ASI	2	1	1	1
	11. LU BI	17	1	8	1
	12. LU FI	2	1	1	1
	13. LU ĢĢI	1	1	0	0
	14. LU KRMI	1	1	1	1
	15. LU KPMI	2	0	2	0
	16. LU ĶFI	3	2	3	0

<sup>27</sup> Atsevišķos gadījumos viena persona pārstāv vairākas struktūrvienības

<sup>28</sup> Struktūrvienību vadītāji, to vietnieki un izpilddirektori

STRUKTŪRVIENĪBU STUDIJU UN PĒTNIECĪBAS VIRZIENI:	LU STRUKTŪRVIENĪBAS:	DARBINIEKU DALĪBA FOKUSGRUPAS DISKUSIJĀS		DARBINIEKU DALĪBA DARBINIEKU APTAUJĀ	
		Struktūrvienību pārstāvju skaits, kopā <sup>27</sup>	Struktūrvienību vadošais personāls <sup>28</sup>	Respondentu skaits, kopā	Struktūrvienību vadošais personāls starp respondentiem
		1	2	3	4
	17. LU MBI	0	0	0	0
	18. LU MMI	1	0	0	0
<b>Ar sociālo un humanitāro zinātņu studiju un pētniecību virzieniem saistītās LU struktūrvienības</b>	19. LU BVEF	2	0	1	0
	20. LU HZF	3	0	4	1
	21. LU JF	3	0	1	0
	22. LU PPMF	6	2	6	1
	23. LU SZF	3	0	2	1
	24. LU TF	1	1	1	1
	25. LU VFF	4	0	3	1
	26. LU LFMI	2	1	1	1
	27. LU FSI	2	0	2	0
	28. LU LaVI	3	0	3	0
	29. LU LVI	0	0	0	0
	30. LU PPMF IPI	1	1	0	0
	31. LU PPMF PZI	3	1	1	1
	32. LU SZF SPPI	2	1	2	0

## Pielikums 3: Aptaujas anketa

Šīs aptaujas mērķis ir noskaidrot **LU esošo praksi sadarbības veidošanā ar ārējiem partneriem**, to veicinošos un kavējošos faktorus. Anketā paustie viedokļi tiks izmantoti vienīgi apkopotā veidā, aptaujājot ~150 pārstāvjus no LU struktūrvienībām. Lūdzam Jūs anketā paust savu vērtējumu, kas raksturo esošo, nevis vēlamo situāciju.

Anketā lietotais termins “personāls” ietver akadēmisko un zinātnisko personālu; termins “struktūrvienība” – fakultātes un institūtus.

### 1. Lūdzu novērtējat, cik, Jūsprāt, attīstīta ir Jūsu struktūrvienības sadarbība ar sekojošām partneru grupām:

Lūdzu atzīmējiet piemērotāko vērtējumu ar krustiņu ☒	Nevaru novērtēt /nezinu	0-sadarbības nav, 5-sadarbība ir ļoti cieša						Ja attiecināms, lūdzu norādiet partneru nosaukumus:
		0	1	2	3	4	5	
Uzņēmumi								
Start-up jeb jaunuzņēmumi								
Nozaru asociācijas								
Valsts un pašvaldību iestādes								
NVO sektors								
Vispārīzglītojošās un profesionālās izglītības iestādes								
Citas augstākās izglītības iestādes/zinātniskās institūcijas Latvijā								
Citas augstākās izglītības iestādes/zinātniskās institūcijas ārvalstīs								
Uzņēmumi ārvalstīs								
Citas LU fakultātes/institūti (iekšējā sadarbība)								
Cits: ....								

**2. Lūdzu novērtējiet Jūsu struktūrvienības sadarbību ar ārējiem partneriem sekojošās jomās:**

Lūdzu atzīmējiet piemērotāko vērtējumu ar krustiņu ☒	Nevaru novērtēt /nezinu	0-sadarbības nav, 5-sadarbība ir ļoti cieša						Ja attiecināms, lūdzu norādiet partneru nosaukumus:
		0	1	2	3	4	5	
Kopīga pētniecība un attīstība								
Pētījumu rezultātu komercializācija								
LU personāla stažēšanās uzņēmumos								
LU personāla apmaiņas braucieni uz ārvalstīm								
Ārējo partneru iesaiste studiju procesā								
Ārēju partneru vieslekcijas, semināri LU								
Ārēju partneru iesaiste stratēģiskajā attīstībā								
Studentu prakses uzņēmumos								
Studentu darbu izstrāde sadarbībā ar ārējiem partneriem								
Mūžizglītības pakalpojumi								
Cits: ....								

**3. Kādas kompetences (ekspertīzi, zināšanas, pakalpojumus, u.c.) Jūsu struktūrvienība var piedāvāt sadarbības partneriem, sabiedrībai?**

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

**4. Lūdzu norādiet, kāda, Jūsaprāt, ir motivācija sadarbības uzsākšanai ar ārējiem partneriem?**

Lūdzu atzīmējiet ne vairāk kā 3 svarīgākās atbildes.

- Ārējo partneru interese un vajadzības
- LU personāla iniciatīva
- LU mārketinga, aktīva informācijas izplatīšana par savu kompetenču piedāvājumu

- Personīgi kontakti
- Nozares konferences u.c. pasākumi, kuros var satikt potenciālos sadarbības partnerus
- Starptautiski sadarbības tīkli
- Finanšu instrumenti, to pieejamība
- ES instrumenti (ERASMUS+, ESF)
- Zinātnes nozaru asociācijas, LZP, LJZA, u.c.
- Absolventu iniciatīva
- Cits: .....

**5. Cik, Jūsaprāt, atbilstošs ir Jūsu struktūrvienības resursu nodrošinājums sadarbībai ar ārējiem partneriem?**

Lūdzu novērtējiet dotos aspektus atzīmējot piemērotāko vērtējumu ar krustiņu ☒		Nevaru novērtēt /nezinu	0-nemaz nav atbilstošs, 5-pilnībā atbilstošs					
			0	1	2	3	4	5
Cilvēkresursi	Pieejamība (noslogojums)							
	Motivācija							
Finansējums	Bāzes finansējuma apjoms							
	Projektu finansējuma pieejamība							
	Finansējums sadarbības attīstīšanai							
	Ārējo partneru finansējums							
Laboratorijas	Kvalitāte							
	Pieejamība sadarbības vajadzībām							
Aprīkojums	Kvalitāte							
	Pieejamība sadarbības vajadzībām							
Telpas	Kopīgam darbam							
	Neformālai sadarbībai							
	Lielām darba grupām							
	Atpūtai, klusumam							
Cits: ....	...							

**6. Kuras no LU personāla grupām, Jūsaprāt, šobrīd ir iesaistītas sadarbībā ar ārējiem partneriem un kurām personāla grupām būtu aktīvāk jāiesaistās sadarbības veicināšanā un īstenošanā turpmāk?**

	Iesaistās šobrīd	Būtu vairāk jāiesaistās turpmāk
LU vadība un administrācija	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pārstāvētās fakultātes/institūta vadība un administrācija	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



LU personāls	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Studenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LU Biznesa inkubatora speciālisti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LU jāalgo speciāls ārējās sadarbības veidošanas personāls	n/a	<input type="checkbox"/>

**7. Raksturojiet, kāds atbalsts Jūsu struktūrvienībai būtu nepieciešams, lai veicinātu tās sadarbību ar ārējiem sadarbības partneriem?**

---



---



---



---

**8. Lūdzu norādiet, kuru LU struktūrvienību (fakultāti/institūtu) Jūs pārstāvat:**

**9. Lūdzu norādiet savu kontaktinformāciju:**

Jūsu sniegtā kontaktinformācija tiks izmantota vienīgi pētniecības nolūkos saziņai ar Jums gadījumā, ja radīsies papildu jautājumi par sniegtajām atbildēm. Pētījuma un aptaujas rezultāti tiks izmantoti apkopotā veidā, saglabājot Jūsu anonimitāti.

Vārds, uzvārds: \_\_\_\_\_ E-pasts: \_\_\_\_\_

**PALDIES!**

## Pielikums 4: Diskusiju kopsavilkumi

### FGD Nr. 1: LU ĢZZF, LU FMF OPTOMETRIJAS UN REDZES ZINĀTNES NODAĻA, LU BF, LU ĶF, LU KFI

#### INFORMĀCIJA PAR FGD NORISI

➤ <i>Norises datums:</i>	2017. gada 16. marts
➤ <i>Laiks:</i>	15:00
➤ <i>Vieta:</i>	Latvijas Universitātes akadēmiskā centra Dabas māja
➤ <i>Dalībnieku skaits:</i>	10
➤ <i>Dalībnieki:</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Evija Tērauda, LU ĢZZF</li><li>▪ Raimonds Kasparinskis, LU ĢZZF</li><li>▪ Ainārs Auniņš, LU BF</li><li>▪ Gunta Krūmiņa, LU FMF Optometrijas un redzes zinātnes nodaļa</li><li>▪ Donāts Erts, LU ĶFI</li><li>▪ Ilva Nakurte, LU ĶF</li><li>▪ Elīna Pajuste, LU ĶFI</li><li>▪ Mārtiņš Borodušķis, LU BF / KID</li><li>▪ Sergejs Fomins, LU FMF Optometrijas un redzes zinātnes nodaļa / LU CFI</li><li>▪ Gunta Ķizāne, LU ĶFI</li></ul>
➤ <i>Diskusijas moderators:</i>	Ieva Šterna
➤ <i>Transkripta veicējs:</i>	Rihards Blese

#### ESOŠĀ SADARBĪBAS PRAKSE

➤ <i>Uzņēmumi</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Aktīva sadarbība ar dažādiem nozaru uzņēmumiem pētniecības jomā – līgumpētījumi u.c. sadarbība pētniecībā. Sadarbības partneri lielākoties ir vietējie uzņēmumi (lieli, MVU), taču interesi par sadarbību izrāda arī atsevišķi ārvalstu uzņēmumi:<ul style="list-style-type: none"><li>– <i>LU ĶF sadarbības partneri ir Grindex, Olainfarm; analītiskās ķīmijas un dabas vielu izpētē sadarbība ir ar vairākiem MVU.</i></li><li>– <i>LU BF sadarbības partneri ir Madara Cosmetics, Kiwi Cosmetics, Silvanols, Rigvir u.c. kosmētikas un uztura bagātinātāju ražotāji.</i></li><li>– <i>LU ĶFI sadarbojas ar bij. rūpnīcu Alfa.</i></li><li>– <i>LU FMF sadarbojas pārsvarā ar vietējiem uzņēmumiem, taču interesi izrāda arī atsevišķi ārvalstu uzņēmumi.</i></li></ul></li><li>▪ Uzņēmumu galvenā interese ir līgumpētījumi par sev nozīmīgām tēmām. Tos interesē arī laboratorisku testu veikšana un pirmsklīniskie pētījumi.</li><li>▪ Uzņēmumu iesaiste studiju programmu īstenošanā un pilnveidē būtu jāuzlabo, jāveido atgriezeniskā saite starp LU un darba devējiem.</li></ul>
-------------------	---

## FGD Nr. 1: LU ĢZZF, LU FMF OPTOMETRIJAS UN REDZES ZINĀTNES NODAĻA, LU BF, LU ĶF, LU KFI

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atsevišķi uzņēmumi ir ieinteresēti iesaistīties studiju programmu īstenošanā kā vieslektori vai arī lai sagatavotu jaunus speciālistus savām vajadzībām. Atsevišķi uzņēmumi pasūta studentu darbus par izvēlētām tēmām; šādos gadījumos tie neapmaksā pētniecības pakalpojumu, taču sedz izmaksas, kas saistītas ar materiālu iegādi u.tml.. Uzņēmumi nodrošina studiju prakses iespējas.</li> <li>Sadarbība izglītības eksporta jomā – uzņēmumi (lielākoties no post-padomju valstīm) nosūta savus darbiniekus apmācībās. Arī atsevišķiem vietējiem uzņēmumiem interesē mūžizglītības kursi un darbinieku apmācības.</li> <li>Komerzializācijas līdzšinējie rezultāti ir samērā ierobežoti; sastopami daži “veiksmes stāsti”:             <ul style="list-style-type: none"> <li>LU BF izveidojies jaunuzņēmums (start-up).</li> <li>LU FMF ir izstrādāti patenti, taču tos nav izdevies pārdot.</li> </ul> </li> </ul>
↻ Nozaru asociācijas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aktīva sadarbība ar nozaru asociācijām:             <ul style="list-style-type: none"> <li>LU FMF Optometrijas un redzes zinātnes nodaļa cieši sadarbojas ar Latvijas optometristu un optiķu asociāciju.</li> </ul> </li> </ul>
↻ Valsts un pašvaldību iestādes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valsts un pašvaldību iestādes ir nozīmīgi pasūtījumu veicēji:             <ul style="list-style-type: none"> <li>LU BF īsteno VARAM pasūtījumus. LU ĶF īsteno pašvaldības policijas pasūtījumus. LU ĶFI sadarbojas ar slimnīcām, veicot klīniskos pētījumus.</li> </ul> </li> </ul>
↻ NVO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fakultātes izmanto kontaktus ar NVO, un atsevišķos gadījumos iesaista tās pētījumu veikšanā kā administratīvus projektu partnerus, jo NVO ir ievērojami elastīgākas līdzekļu vadības, iepirkumu un dažādu administratīvu jautājumu risināšanā.</li> </ul>
↻ Citas augstākās izglītības un zinātniskās iestādes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aktīva un attīstīta sadarbība ar citām augstskolām un pētniecības iestādēm gan studiju procesā (LU personāls piedalās kā pētnieki, vieslektori, pasniedzēji studentu vasaras skolās), gan dažādās pētniecības programmās:             <ul style="list-style-type: none"> <li>RSU, DU, LLU, Mikrobioloģijas institūts, Stendes Graudaugu selekcijas institūts, Priekuļu Laukaugu selekcijas institūts, u.c.</li> </ul> </li> <li>Studenti no citām augstskolām var izmantot LU infrastruktūru, īstenojot savus laboratorijas darbus.</li> </ul>
↻ Skolas, skolēni	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sadarbība ar skolām skolēnu Zinātniski pētniecisko darbu (ZPD) izstrādē. Citi projekti, kas veicina bērnu un jauniešu interesi par zinātni:             <ul style="list-style-type: none"> <li>Skolēnu ZPD, Olaines Mehānikas un tehnoloģijas koledža, u.c.</li> </ul> </li> </ul>
↻ Citas LU fakultātes un institūti	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aktīva sadarbība notiek starp visām fakultātēm, kas pārcēlušās uz LU AC DM - kopīgas idejas, projekti, iespējas izmantot dažādāku aparātūru, u.c.</li> </ul>

### SADARBĪBAS VEIDOŠANAS PAMATS

- Sadarbība visbiežāk veidojas un balstās uz personīgiem kontaktiem.
- Sadarbības projektu veidošana ir pilnībā atkarīga no LU darbinieku personīgās attieksmes un entuziasma.
- Kontakti no iepriekšējām darba vietām palīdz iegūt pasūtījumus.
- Dalība **konferencēs** sniedz iespējas kontaktu ar potenciāliem sadarbības partneriem dibināšanai, t.sk. informēt interesentus par LU sadarbības piedāvājumu.

### SADARBĪBAS RESURSI

↻ Telpas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pārcelšanās uz LU AC DM ir bijis spēcīgs grūdiens struktūrvienību attīstībā, jo:             <ul style="list-style-type: none"> <li>LU AC DM izveide ir sekmējusi sadarbību starp LU struktūrvienībām, kas jau ir pārcēlušās uz jauno ēku.</li> <li>LU AC DM modernā ēka un aprīkojums būtiski uzlabo LU tēlu, kas veicina sabiedrības interesi par LU un sekmē sadarbību ar ārējiem partneriem.</li> </ul> </li> </ul>
----------	--

## FGD Nr. 1: LU ĢZZF, LU FMF OPTOMETRIJAS UN REDZES ZINĀTNES NODAĻA, LU BF, LU ĶF, LU KFI

➤ <i>Aprīkojums un infrastruktūra</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Modernais aprīkojums uzlabo zinātniskā un pētnieciskā darba iespējas un sekmē ar sadarbības ar ārējiem partneriem potenciālu.</li> <li>▪ Laboratoriju telpas neatbilst radioķīmijas specifikai.</li> </ul>
➤ <i>Finanses</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zems zinātnes un pētniecības finansējums.</li> <li>▪ Līgumpētījumu un projektu īstenošana ar ārējiem partneriem ir nozīmīgi darbinieku atalgojuma nodrošināšanā, jo bāzes finansējuma sniegtais atalgojums ir pārlietu zems, lai noturētu labus speciālistus.</li> </ul>
➤ <i>Personāls</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Darbinieku pārslodze: lai nopelnītu iztiku, pētnieki veic ārējus pasūtījumus, raksta projektu pieteikumus, veic projektu administratīvās funkcijas, iesaistās akadēmiskajā darbībā, sniedz konsultācijas u.c.</li> <li>▪ Nepieciešama laborantu un tehniskā personāla piesaiste, jo šobrīd visas pētnieciskās darbības, t.sk. tehniskas procedūras, rutīnas darbi, testēšana, atskaišu sagatavošana, ir jāveic augsti kvalificētiem pētniekiem; tas samazina zinātnē un pētniecībā ieguldīto laiku.</li> <li>▪ Trūkst specializācijas un specializēta atbalsta personāla; šobrīd visiem struktūrvienību darbiniekiem ir jāmaksā viss (rakstīt projektus, vadīt tos, pildīt atskaites, veikt finanšu uzskaiti, pētīt, publicēties, reklamēties, veikt zinātniskās darbības, utt.).</li> </ul>

### SADARBĪBAS PROBLĒMAS / ŠĶĒRŠĻI SADARBĪBAI

➤ <i>Finanses</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Finansējuma trūkums ir ļoti nozīmīgs, jo neļauj piesaistīt atbilstošus cilvēkresursus.</li> </ul>
➤ <i>LU piedāvājuma konkurētspēja un pievilcīgums.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Atsevišķi sadarbības partneri norāda, ka LU pētniecisko un zinātnisko pakalpojumu izcenojumi un izstrādes termiņi nav konkurētspējīgi, jo īpaši salīdzinājumā ar starptautisko piedāvājumu; šis aspekts ir tieši saistīts ar LU darbinieku lielo noslogojumu un tehniskā personāla neesamību.</li> <li>▪ Uzņēmumi nav ieinteresēti pētījumu publicēšanā, jo tas ir viņu komercnoslēpums, savukārt LU darbinieku atalgojuma sistēmu ietekmē veikto publikāciju skaits.</li> <li>▪ Uzņēmumi kā pētījumu pasūtītāji ir ļoti kritiski gadījumos, kad izpētes rezultāti neapstiprina uzņēmumam vēlamu. Pētniekiem ir būtiski saglabāt savu objektivitāti, nepielāgojot rezultātus, tāpēc starp pasūtītāju un izpildītāju var rasties interešu konflikti.</li> </ul>
➤ <i>Iekšējs atbalsts sadarbībai</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ārējo partneru iesaistīšana lielā mērā tiek uzskatīta par brīvprātīgu (neapmaksātu) darbu, kas tiek veikts vienīgi uz entuziasma pamata.</li> <li>▪ Atalgojuma sistēmā nav paredzēts darbs ārēju partneru piesaistē un apkalpošanā. Dažādās fakultātēs sadarbības veidošana norit atšķirīgi (viena persona, kas veido sadarbību un iesaista tajā citus struktūrvienības darbiniekus vai visi darbinieki iespēju robežās iesaistās katrs savos sadarbības projektos).</li> <li>▪ LU nav izstrādāta atbalsta sistēma ārēju partneru iesaistīšanai studiju procesā. Ārējo partneru iesaisti kavējošs faktors ir iespēja pateikties vieslektoriem – nav iespēju samaksāt honorāru, nav arī prezentklāmas dāvanu, u.tml...</li> <li>▪ Sadarbība ar skolām un skolēniem ir LU personāla brīvprātīgais darbs.</li> <li>▪ Trūkst atbalsts no LU vadības kvalitatīvu starptautisku konferenču, simpoziju rīkošanai.</li> <li>▪ Pieprasījums pēc mūžizglītības ir neregulārs un to sarežģīti plānot.</li> </ul>
➤ <i>Projektu un finansējuma apguves nosacījumi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ STEM jomā projekta ilgumam ir jābūt ievērojami garākam, nekā šobrīd (optimāli - 5 gadi), jo īsākā laikā nav iespējams sasniegt komercializējamu rezultātu (jo īpaši medicīnas, farmācijas jomās).</li> </ul>
➤ <i>Sadarbības administratīvie un juridiskie aspekti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sadarbības partneru iesaiste projektos padara tos administratīvi sarežģītākus (var rasties neattiecināmie izdevumi, katram ārējam partnerim ir sava specifika, u.c.).</li> <li>▪ Projektu dokumentācija ir sarežģīta un laikietilpīga, tā ierobežo radošumu un spontanitāti projektu īstenošanā.</li> </ul>

## FGD Nr. 1: LU ĢZZF, LU FMF OPTOMETRIJAS UN REDZES ZINĀTNES NODAĻA, LU BF, LU ĶF, LU KFI

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aprīkojuma izmantošanas nosacījumi paredz izmantošanu vienīgi valsts nozīmes pētījumiem vai studiju procesam, nevis komercializācijai; jo īpaši tas attiecas uz jaunāko un modernāko aprīkojumu, kas varētu būt nozīmīgs resurss sadarbības veidošanai.</li> <li>▪ LU darbinieki nepārzina visus sadarbības juridiskos aspektus, tomēr pašreizējā situācijā, kurā nav viena sadarbības veidošanas modeļa, visiem darbiniekiem ir vienlīdz jāpārzina visi juridiskie aspekti. Vienas pieturas aģentūra varētu uzlabot situāciju.</li> <li>▪ Atsevišķi LU struktūrvienību pārstāvji norāda, ka LU administratīvo departamentu atbalsts (juridiskais, grāmatvedības, mārketinga) ir nepietiekams un neatsaucīgs (administratīvie departamenti pārmet pētniekiem neizpratni juridiskos, finanšu u.c. jautājumus).</li> <li>▪ Sastopami arī pozitīvi administratīvā atbalsta piemēri.</li> <li>▪ LU reorganizācijas rezultātā iekšējā birokrātija ir pieaugusi.</li> </ul>
<p>➔ <i>Iepirkumu procedūras</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Iepirkumu procedūras apgrūtina sadarbības veidošanu, jo ir neelastīgas un nedod iespējas veikt operatīvas izmaiņas atbilstoši projektu attīstībai. Tās neatbalsta spontānu ideju realizēšanu.</li> <li>▪ Atsevišķas fakultātes šo problēmu risina, izpildot līgumpasūtījumus ar NVO starpniecību (LU BF).</li> <li>▪ Arī tad, ja konkrētu pakalpojumu spēj nodrošināt tikai viens pretendents, ir jāīrko formāls iepirkumu konkurss, tērējot tam laiku.</li> <li>▪ Atsevišķas projektiem nozīmīgas lietas varētu lētāk iegādāties pa tiešo no ārvalstu ražotājiem (piem. programmatūra), taču iepirkumu konkursos piedalās tikai vietēja mēroga starpnieki ar ievērojami neizdevīgākām cenām.</li> </ul>

### SADARBĪBAS ATTĪSTĪBA

<p>➔ <i>Sadarbības potenciāls</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pasaulē un Latvijā aktuāli ir dabas vielu pētījumi nelieliem farmācijas, kosmētikas un uztura bagātinātāju izstrādātājiem. LU BF un LU ĶF sadarbojas ar partneriem šajās jomās un saskata to kā perspektīvu jomu tālākas sadarbības attīstīšanai.</li> <li>▪ Perspektīva joma ir apmācību programmas uzņēmumu darbiniekiem, jo īpaši speciālistiem no postpadomju telpas.</li> <li>▪ Sadarbība izglītības eksporta jomā var kalpot kā pamats zinātniskajai sadarbībai.</li> <li>▪ Piedāvāt uzņēmumiem u.c. ārējiem partneriem kompetenci ERAF projektu veidošanā; tas varētu notikt apmācību veidā, piesaistot uzņēmējus, citu AII pētniekus, un to rezultātā varētu rasties arī jauni, kopīgi projekti ar LU.</li> <li>▪ Izveidot atsevišķas laboratorijas/klīnikas, kas sniedz testēšanas maksas pakalpojumus (tos izpilda laboranti, nevis zinātnieki); tas varētu radīt papildus ienākumus, vienlaikus neatņemot laiku pētnieciskajam darbam (piem. optometrijas klīnika).</li> </ul>
<p>➔ <i>Iekšējs atbalsts sadarbības veidošanai</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Izveidot vienas pieturas aģentūru kā uzņēmumu pirmo saskarsmes punktu ar LU (kas neizslēdz tiešus kontaktus).</li> <li>▪ Uzlabot LU mājaslapu, lai tā pievilcīgā un saprotamā veidā sniegtu informāciju ārējiem partneriem par sadarbības iespējām. Veicināt LU darbinieku zināšanas par finansējuma pieejamību un iegūšanas iespējām.</li> <li>▪ Centralizēti atslogot pētniekus no finanšu atskaitēm un administratīvā darba (ja iespējams, panākt informācijas sagatavošanas automatizāciju). To varētu atrisināt profesionāli projektu administratori, kuri pārzina gan zinātnisko pusi, gan administratīvo projektu vadību.</li> <li>▪ LU sadarbības kompetences veidošana un popularizēšana: LU BF sekmīgi attīstās start-up uzņēmums, kura pieredze uzņēmējdarbībā var kalpot kā labās prakses piemērs citām struktūrvienībām.</li> <li>▪ LU maksas pakalpojumu cenrāžu izstrāde un pakalpojumu sniegšanas termiņu noteikšana atvieglotu sadarbību un sekmētu iekšējo darba organizāciju.</li> <li>▪ Atsevišķos gadījumos sadarbība ar uzņēmējiem tiek veicināta, aicinot tos klātienē iepazīt piedāvātos pakalpojumus un veicot bezmaksas izmēģinājumus (piem. nano-tehnoloģiju aprīkojuma izmantošana ražošanas procesos). Tam ir bijusi pozitīva pieredze, kas rezultējies līgumpasūtījumos. Vienlaikus uzņēmumi piesardzīgi un ar aizdomām izturas pret pakalpojumiem, kas tiek piedāvāti bez maksas.</li> </ul>

## FGD Nr. 1: LU ĢZZF, LU FMF OPTOMETRIJAS UN REDZES ZINĀTNES NODAĻA, LU BF, LU ĶF, LU KFI

### ➔ *Citi pasākumi sadarbības veidošanai*

- ISO sertifikātu iegāde: ISO sertifikāti sekmētu sadarbību ar uzņēmumiem un komercializāciju, taču metodikas akreditācija ir dārga, un struktūrvienības to nevar atļauties. Varbūt ir iespējams izmantot LIAA, IZM atbalstu akreditācijai.
- Uzņēmēji ir aktīvāk jāiesaista studiju programmu pilnveidē, piemēram, iesaistot tos studiju programmu padomes darbā.

## FGD Nr. 2: LU BI

### INFORMĀCIJA PAR FGD NORISI

➤ <i>Norises datums:</i>	2017. gada 22. marts
➤ <i>Laiks:</i>	13:00
➤ <i>Vieta:</i>	Latvijas Universitātes Bioloģijas institūts
➤ <i>Dalībnieku skaits:</i>	17
➤ <i>Dalībnieki:</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Andis Karlsons, LUBI</li><li>▪ Andra Miķelsone, LU BI</li><li>▪ Nadežda Ļisina, LU BI</li><li>▪ Inta Belogradova, LU BI</li><li>▪ Oksana Fokina, LU BI</li><li>▪ Uldis Botva, LU BI</li><li>▪ Irīna Kuļikova, LU BI</li><li>▪ Natalia Paramonova, LU BI</li><li>▪ Ieva Peipiņa, LU BI</li><li>▪ Dace Grauda, LU BI</li><li>▪ Gaida Galakrodzniece, LU BI</li><li>▪ Gunta Čekstere, LU BI</li><li>▪ Agnija Skuja, LU BI</li><li>▪ Viesturs Melecis, LU BI</li><li>▪ Gunta Springe, LU BI</li><li>▪ Nikole Krasņevska, LU BI</li><li>▪ Anita Osvalde, LU BI</li></ul>
➤ <i>Diskusijas moderators:</i>	Rihards Blese
➤ <i>Transkripta veicējs:</i>	Ieva Šterna

### ESOŠĀ SADARBĪBAS PRAKSE

➤ <i>Uzņēmumi</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ilgtermiņa sadarbība ar daudziem vietējiem uzņēmumiem un privātpersonām – galvenokārt līgumpētījumi. Lielākoties sadarbība ir ar MVU, taču ir arī vairāki lieli sadarbības partneri (piem., AS “<i>Latvijas valsts meži</i>”). MVU sadarbības partneri ir nelieli uzņēmumi, zemnieku saimniecības, dārzkopības, selekcijas stacijas, individuāliem selekcionāri, u.c.</li><li>▪ Sadarbība ir ilgtermiņa, regulāra un samērā intensīva. Lai arī atsevišķu pasūtījumu summas nav lielas, kopā sadarbības projekti veido nozīmīgu ienākumu avotu BI.</li></ul>
-------------------	---

## FGD Nr. 2: LU BI

➤ <i>Nozaru asociācijas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pastāv ilgtermiņa sadarbība ar vairākām nozaru asociācijām (piem., <i>Latvijas Augļkopju asociācija</i>) u.c. asociācijām (<i>Dabas fonds, Salaspils uzņēmēju biedrība</i>)</li> </ul>
➤ <i>Valsts un pašvaldību iestādes</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sadarbība ar ministrijām (LR Aizsardzības ministrija, LR VARAM) bija ļoti attīstīta pirmskrīzes periodā, taču krīzes ietekmē finanšu trūkuma dēļ panīka un vēl nav atgriezies iepriekšējā apmērā.</li> <li>Ilgtermiņa dalība LR ZM Programmā, kas ienes līgumdarbos ap 20 tūkst. EUR/gadā.</li> <li>Ilgtermiņa sadarbība ar Latvijas Dabas muzeju.</li> </ul>
➤ <i>NVO</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stādu audzētāju biedrība, LIZDA arodbiedrība.</li> </ul>
➤ <i>Citas augstākās izglītības un zinātniskās iestādes</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aktīva līdzdalība dažādos starptautiskos pētniecības projektos (ES, Horizon 2020, Interreg).</li> <li>Sadarbība ar individuāliem zinātniekiem (piem. Inga Ļešenko).</li> <li>LLU, DU (doktoranti), RTU (ESF projektā sadarbības partneris).</li> <li>Nacionālais Botāniskais dārzs, Silava (zinātniskais mežu institūts), Latvijas Hidroekoloģijas institūts, Agroresursu un ekonomikas institūts.</li> </ul>
➤ <i>Skolas, skolēni</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Attīstīta sadarbība ar skolām gan no tuvākās, gan tālākas apkārtnes (ekskursijas, pasākumi, skolēnu ZPD, Ēnu dienas, Zinātnieku nakts).</li> </ul>
➤ <i>Citas LU fakultātes un institūti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saskarsme ar citām LU struktūrvienībām veidojas tikai tiem BI pārstāvjiem, kas iesaistīti akadēmiskajā darbībā.</li> </ul>

### SADARBĪBAS VEIDOŠANAS PAMATS

- Sadarbība visbiežāk veidojas uz personīgu kontaktu bāzes.
- Nozīmīgi kontakti veidojas arī zinātniskajās un nozares konferencēs, jo īpaši – starptautiskās.
- BI ir izstrādājuši savu publicitātes materiālu (tekstu), kuru izmanto starptautisku sadarbības partneru piesaistē.

### SADARBĪBAS RESURSI

➤ <i>Telpas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Izteikti negatīva nostāja attiecībā uz pārceļšanos uz LU AC DM, jo piedāvātais telpu apjoms ir neatbilstošs BI vajadzībām: 1) BI paredzēto telpu apjoms ir pārāk mazs, 2) telpas neatbilst BI iekārtu izmantošanas prasībām (gaisa mitrums, temperatūra, sanitārie nosacījumi, u.c.). Telpu apjoms: BI ir nepieciešamas plašas telpas, kas nodrošina zinātniskā un pētnieciskā darba vajadzības (augu audzēšana, augsnes eksperimenti, telpas herbāriem un kukaiņu kolekcijai, palīgtelpas klimatiskajām kamerām, telpas smilšu apstrādei, pagraba telpas, telpas gēnu bankai, u.c.). BI telpām jābūt pietiekami plašām, lai tās varētu tikt izmantotas arī studiju darbam (studentu darbu izstrādei), kā arī daudzpusīgai sadarbībai (nozares pasākumu, piem. konferenču rīkošanai).</li> <li>LU AC DM jaunās telpas Torņakalnā ir modernas un uzlabo LU tēlu, taču būtiski, lai BI tiktu nodrošinātas atbilstoša apjoma piemērotas telpas visu darbam nepieciešamo iekārtu un to lietošanas vajadzībām.</li> <li>Augstais gaisa sausums LU AC DM telpās ir nepiemērots augu kultūru audzēšanai. Gaisa sausums rada apdraudējumu arī darbinieku veselībai.</li> <li>Esošais novietojums Salaspilī ir bijis pamats sekmīgai lokālai sadarbībai (ar Salaspils domi, skolām, vietējo sabiedrību), kas tiks apdraudēta pārceļšanās gadījumā.</li> </ul>
-----------------	---



## FGD Nr. 2: LU BI

➤ <i>Apkārtējā vide, t.sk. zeme, dārzi, siltumnīcas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BI nepieciešami apstākļi stādu audzēšanai, dažādu augu kultūru kultivēšanai.</li> <li>▪ BI norit darbs ar augsni, kas ir būtiski, plānojot telpas un kustību virzienu tajās. Ja augu audzēšanai paredzētās telpas būs uz jumta, tad augsne būs jāpārvieto no turienes uz laboratorijām.</li> <li>▪ BI lokācija Salaspilī sniedz priekšrocības studentiem studiju procesā, jo daudzas studentu prakses notiek Salaspilī tieši vides iespēju dēļ (industriālā ainava un plašumi).</li> </ul>
➤ <i>Aprikojums un infrastruktūra</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Daļa BI ierīču un aparatūras būs jāpielāgo, jākalibrē pēc pārvietošanas. Tas jāparedz pārceļšanās plānā un jāparedz līdzekļi, lai tas spētu notikt savlaicīgi, nekavējot zinātnisko, pētniecisko darbu un sadarbību ar ārējiem partneriem.</li> </ul>
➤ <i>Finanses</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aktīvi meklē iespējas piedalīties projektos un piesaistīt finansējumu.</li> <li>▪ Finansējuma trūkums projektu starposmos ir vājais punkts, kurā BI sagaida lielāku atbalstu no LU puses.</li> <li>▪ Noderētu projektu priekšfinansējums un līdzfinansējums no LU, jo ir grūti finansiāli tikt galā ar situāciju, kad projektu naudas ienāk tikai noslēgumā.</li> <li>▪ Līgumpētījumi un pasūtījumi sniedz iespējas nodrošināt atalgojumam personālam, kas ir īpaši izšķiroši projektu starplaikā. LU finansējums zinātnei un pētniecībai nespēj piesaistīt un noturēt kvalificētus speciālistus, taču projekti ar ārējiem partneriem nodrošina kritiskus līdzekļus.</li> </ul>
➤ <i>Personāls</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Daļa sadarbības (ar NVO, skolām, sabiedriskie pasākumi) tiek īstenoti brīvprātīgā kārtā.</li> </ul>

### SADARBĪBAS PROBLĒMAS/ŠĶĒRŠĻI SADARBĪBAI

➤ <i>Birokrātija</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Projektu pieteikumu un atskaišu rakstīšana, iekšējā dokumentu aprīte LU, iepirkumu procedūras ir pārlietu laukietilpīgas un apgrūtināšas, tās atņem pētniecībā un sadarbībā ieguldāmo laiku u.c. resursus.</li> </ul>
➤ <i>Pārceļšanās process un ietekme</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ja LU AC DM nebūs iespēja veikt līgumdarbus (audzēt stādus, selekcionēt), tad BI negūs papildu ienākumus no līgumdarbiem, kas veido būtisku daļu darbinieku atalgojuma.</li> <li>▪ Sadarbība ar ārējiem partneriem un pasūtījumu izpilde notiek visu laiku, tāpēc svarīgi, lai pārceļšanās nepārtrauc pasūtījumu izpildi. Uzņēmumiem ir svarīgi iegūt ātrus rezultātus: ja pārceļšanās apgrūtinās sadarbību, tas var atstāt negatīvu ietekmi uz sadarbību.</li> <li>▪ Pašlaik pārceļšanās plānošanu raksturo vāja komunikācija starp BI un LU vadību: Trūkst tiešas komunikācijas un atgriezeniskās saites par pārceļšanās plānošanu un to, vai BI telpu un apstākļu vajadzības tiks ņemtas vērā.</li> <li>▪ Esošais novietojums Salaspilī sniedz ļoti labas iespējas lokālai sadarbībai; risks zaudēt lokālos sadarbības partnerus pēc pārceļšanās.</li> </ul>

### SADARBĪBAS ATTĪSTĪBA

➤ <i>Sadarbības potenciāls</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Esošā atrašanās vieta un infrastruktūra ļauj īstenot līgumdarbus, kas ienes nozīmīgus līdzekļus BI; svarīgi šīs iespējas neierobežot, pārceļoties uz jaunām telpām, kā arī pārceļšanās procesā.</li> </ul>
➤ <i>LU mārketinga</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Spēcināt LU publicitāti un īstenot mārketinga aktivitātes, reklamēt sadarbības iespējas ar LU. Alternatīva – piešķirt līdzekļus struktūrvienībām to pakalpojumu popularizēšanai.</li> </ul>

## FGD Nr. 3: LU MF, LU KRMI

### INFORMĀCIJA PAR FGD NORISI

➤ <i>Norises datums:</i>	2017. gada 23. marts
➤ <i>Laiks:</i>	13:00
➤ <i>Vieta:</i>	Latvijas Universitātes akadēmiskā centra Dabas māja
➤ <i>Dalībnieku skaits:</i>	7
➤ <i>Dalībnieki:</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Aldis Rozenbergs, LU KRMI</li><li>▪ Ruta Muceniece, LU MF</li><li>▪ Baiba Jansone, LU MF</li><li>▪ Kaspars Jēkabsons, LU MF</li><li>▪ Sergejs Isajevs, LU MF</li><li>▪ Tatjana Tračevska, LU MF</li><li>▪ Una Riekstiņa, LU MF</li></ul>
➤ <i>Diskusijas moderators:</i>	Rihards Blese
➤ <i>Transkripta veicējs:</i>	Ieva Šterna

### ESOŠĀ SADARBĪBAS PRAKSE

➤ <i>Uzņēmumi</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sadarbība ar atsevišķiem vietējiem uzņēmumiem pētniecības programmu ietvaros, taču sadarbība ar uzņēmumiem varētu būt attīstītāka, jo īpaši ar ārvalstu uzņēmumiem:<ul style="list-style-type: none"><li>– <i>LU Efektīvas sadarbības projektu ietvaros LU MF sadarbojas ar Indijas uzņēmuma pārstāvniecību Latvijā.</i></li></ul></li><li>▪ Starpnozaru sadarbība:<ul style="list-style-type: none"><li>– <i>ERAF SAM ietvaros; LU Efektīvas sadarbības projektu ietvaros sadarbība ar LU ĢZZF, LU MF un SIA SilvExpo.</i></li></ul></li></ul>
➤ <i>Nozaru asociācijas</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Laba sadarbība ar nozares asociācijām un nozares zinātniskajām asociācijām, kas sniedz informāciju par nozares aktualitātēm un kontaktus potenciālai sadarbībai:<ul style="list-style-type: none"><li>– <i>Latvijas Farmaceitu biedrība, Farmakologu biedrība.</i></li></ul></li><li>▪ Neformāla sadarbība ar nozares asociācijām (sporta u.c. sabiedriski pasākumi), kuros iesaistās arī fakultātes studenti, sekmējot darba devēju un darba ņēmēju iepazīšanos un komunikāciju:<ul style="list-style-type: none"><li>– <i>Latvijas Farmācijas studentu asociācija.</i></li></ul></li></ul>
➤ <i>NVO</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sadarbība ar citām NVO:<ul style="list-style-type: none"><li>– <i>LU Fonds, u.c.</i></li></ul></li></ul>

## FGD Nr. 3: LU MF, LU KRMI

<p>➤ <i>Citas augstākās izglītības un zinātniskās iestādes</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Koleģiāla sadarbība ar citām augstākās izglītības iestādēm Latvijā, kuras ietvaros notiek pieredzes apmaiņa:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– LLU, mazāk ar RSU</li> </ul> </li> <li>▪ Sadarbība ar ārvalstu zinātniskajām un pētniecības iestādēm notiek starptautisku pētniecības projektu ietvaros:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– OSI, Biomedicīnas pētījumu studiju centrs, Priekuļu Laukaugu selekcijas institūts. Sadarbības projekti ar pētniekiem no Norvēģijas, Lietuvas, Ukrainas, Taivānas u.c.</li> </ul> </li> <li>▪ Nozarē ir labas sadarbības iespējas ar ārvalstu augstākās izglītības iestādēm un to apvienībām, kas dod iespēju iekļauties izglītības nozares apritē un sniedz kontaktus potenciālai sadarbībai, taču pārsvarā tiek īstenotas brīvprātīgi (t.i. neapmaksāts darbs):             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Līdzdalība Farmine (ES valstu sadarbības projekts farmācijas izglītības jomā), kas apkopo informāciju par farmācijas izglītības piedāvājumu; līdzdalība starptautiskos pētniecības projektos sadarbībā ar zinātniekiem no Austrālijas, Indijas, u.c., kuras ietvaros LU MF brīvprātīgi apņēmusies veikt aptauju par situāciju Latvijā u.c.</li> </ul> </li> </ul>
<p>➤ <i>Ārstniecības iestādes</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Attīstīta sadarbības pieredze ar vietējām slimnīcām (klīnikām), izmantojot to pacientus kā pētniecisko bāzi:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Stradiņa klīnika, BKUS, Gailezers, Traumatoloģijas un ortopēdijas slimnīca.</li> </ul> </li> <li>▪ Minimāla pieredze sadarbībā ar ārvalstu ārstniecības iestādēm:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Piemēri: atsevišķi sadarbības projekti Lietuvā, Igaunijā, Somijā.</li> </ul> </li> </ul>
<p>➤ <i>Citas LU fakultātes un institūti</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sadarbību ar citām LU struktūrvienībām ir veicinājusi pārcelšanās uz jauno LU Dabas māju, piem. LU MF un LU ĢZZF, LU FMF.</li> </ul>

### SADARBĪBAS VEIDOŠANAS PAMATS

- LU MF pārstāvji aktīvi meklē iespējas piedalīties pētniecības programmās un cenšas tās izmantot. Ārējo partneru iesaistīšana ļoti lielā mērā balstās pētnieku individuālajā entuziasmā un motivācijā.
- Sadarbība visbiežāk veidojas uz personīgu kontaktu bāzes ar iepriekšējiem kolēģiem, paziņām, studiju biedriem.
- Sadarbības partneru izvēli nosaka projekti, kuros izdodas piesaistīt finansējumu, t.i., vispirms tiek apzinātas projektu iespējas, tad meklēti projekta nosacījumiem atbilstoši sadarbības partneri. Rezultātā sadarbību ar ārējiem partneriem nosaka projektu nosacījumi, nevis ilgtermiņa sadarbības intereses.
- Labi kontakti sadarbībai veidojas zinātniskajās u.c. konferencēs.
- Publikācijas sekmē LU atpazīstamību un sadarbību; publikācijas palīdz identificēt potenciāli interesantos sadarbības partnerus.
- Atsevišķi piemēri, kuros sekmīga sadarbība izveidojusies interneta vidē ar iepriekš nepazīstamiem partneriem.
- Jaunās LU AC DM telpas un infrastruktūra ir bijis labs pamats jaunu starpdisciplināru projektu attīstībai, jo sekmējusi starpnozaru sadarbību starp dažādām LU fakultātēm un institūtiem.
- Sadarbību ar asociācijām veicina LU MF pārstāvju aktīva līdzdalība asociācijās, to vadīšana u.c. amata pienākumi.

### SADARBĪBAS RESURSI

<p>➤ <i>Telpas/ LU AC DM ēka</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LU AC DM telpas ir jaunas, ērtas un modernas, tajās ir patīkami atrasties un strādāt.</li> <li>▪ LU AC DM telpas veicina interesi par LU; speciālisti brauc uz konferencēm, iepazīstas ar telpām un LU darbiniekiem; telpas stimulē sadarbības iespējas.</li> <li>▪ Jaunajās LU AC DM telpās ir vairāk darba vietu un darba galdu, kā rezultātā ir labākas darba iespējas ne vien LU MF darbiniekiem, bet arī studentiem, kas savukārt sekmē studentu iesaisti pētniecībā un ceļ studiju kvalitāti.</li> <li>▪ Telpu pielāgošana darba vajadzībām (iekārtošana, aprīkošana, komunikāciju pielāgošana) ir lēna un neefektīva.</li> </ul>
--------------------------------------	--

## FGD Nr. 3: LU MF, LU KRMI

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nepietiekams autostāvvietu skaits darbiniekiem, arī sadarbības partneriem nav iespēju novietot savu auto.</li> <li>Slikti auto pievedceļi (apgrūtināta piebraukšana, automašīnu drūzmēšanās pie barjeras rada sastrēgumus Jelgavas ielā).</li> <li>Institūtu telpas slimnīcās ir fiziski un morāli novecojušas, nemodernas; institūtu klātbūtnes slimnīcās priekšrocība ir ērta pacientu sasniedzamība, taču sadarbība ar citiem ārējiem partneriem – piemēram, uzņēmumiem – slimnīcu telpas drīzāk kavē, nekā veicina. LU MKRI lielas cerības liek uz jauno LU ēku, kurā atradīsies arī medicīnas klīniskais centrs.</li> </ul>
<p>➔ <i>Aprīkojums un infrastruktūra</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jaunās telpas un laboratorijas ir moderni aprīkotas, kas uzlabo zinātniskā un pētnieciskā darba iespējas (agrāk laboratorijās iekārtas bija pieejamas rindas kārtībā).</li> <li>Labs tehniskais aprīkojums auditorijās, visur pieejami datori un projektori. Atsevišķās auditorijās tāfele un projektoris ir novietoti tā, ka ir apgrūtināti tos abus reizē izmantot (to vajadzētu novērst).</li> <li>Ļoti labs IT aprīkojums un izcils apkalpojošais personāls.</li> <li>Vāja aprīkojuma tehniskā apkope un remonts; tai nav atsevišķi izdalīti līdzekļi, lai operatīvi un savlaicīgi veiktu remontus. Tas negatīvi ietekmē gan zinātnisko un pētniecisko darbību, gan arī komercializāciju u.c. sadarbības veidošanu ar ārējiem partneriem. Aprīkojumam, iekārtām būtu jāpievieno arī servisa kontaktinformācija, kur pieteikt nepieciešamo apkopi un remontus.</li> </ul>
<p>➔ <i>Finanses</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nepietiekams finansējums, kas īpaši attiecināms uz valsts pētniecības programmām (viena projekta finansējums parasti nepārsniedz 20 000 EUR).</li> <li>Projektu finansējums ir īslaicīgs un fragmentārs (atkarīgs no projektiem), nepietiekams un neprognozējams, kas negatīvi ietekmē cilvēkresursu stabilitāti, jo darba līgumi tiek slēgti uz noteiktu laika periodu un tad pēc iespējām pagarināti.</li> <li>Lai arī pieejamais bāzes finansējums nav liels, tas tomēr ir būtisks, jo īpaši starpprojektu fāzē, kurā nav ienākumu no projektiem. Bāzes finansējums palīdz noturēt augsti kvalificētus un profesionālus speciālistus un sekmē to dalību jaunos projektos. Jaunas komandas veidošana nozīmētu speciālistu atkārtotu apmācīšanu, kas līdz ar to būtu laika un resursu ziņā ietilpīgāk.</li> <li>ERAF struktūrfondu līdzekļi zinātniskās un pētnieciskās infrastruktūras attīstībai pamatā ir tikai dabaszinātnēm, nevis veselības zinātnei un medicīnai.</li> <li>Sastopami piemēri, kuros pētnieki cenšas piesaistīt privātu finansējumu, piemēram, Rietumu Bankas labdarības fonda atbalstu.</li> </ul>
<p>➔ <i>Personāls</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zemā finansējuma (atalgojuma) dēļ LU MF nespēj uzturēt patstāvīgu pieredzējušu pētnieku komandu; ierobežotā budžeta dēļ pētniekiem ir jāiesaistās tehnisku un administratīvu pienākumu veikšanā, kā rezultātā laiks pētniecībai samazinās.</li> <li>Zemā finansējuma dēļ pētniecības projektos nevar atļauties algot tehnisko personālu, t.sk. zinātniskos asistentus.</li> <li>Zemā finansējuma dēļ LU MF nevar atļauties algot pilna laika pētniekus, kas var vēltīt pilnu laiku pētniecībai. Paralēli pētniecībai tiek veikts akadēmiskais darbs, cits darbs nozarē (slimnīca, farmācija, u.c.), rakstīti projekti, u.c. Laboratorijas darba specifika tomēr prasa patstāvīgu speciālistu klātbūtni (analīžu procesa nepārtraukšana). Tas rada arī pētnieciskā un tehniskā personāla pārslodzi.</li> </ul>

### SADARBĪBAS PROBLĒMAS/ŠĶĒRŠĻI SADARBĪBAI

<p>➔ <i>Pētniecības projektu nosacījumi</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Projekti ir īslaicīgi. Projektu laika termiņi ir ievērojami īsāki, nekā nozares jaunu produktu vai metožu izstrādes cikls. Projektu īstermiņš ierobežo sasniedzamos rezultātus, kā arī negatīvi ietekmē iespējas izveidot pētnieku "komandu" (projekta ietvaros tiek izveidota komanda, taču, projektam noslēdzoties, tā izjūk) un veidot ilgtermiņa sadarbību ar ārējiem partneriem. Projektu īsie termiņi ierobežo arī doktorantūras studentu piesaisti pētījumos.</li> <li>Projektu administratīvais slogs. Projektu rakstīšana, atskaites, finanšu aprēķini, darba lapas. Daudzus pētniekus tas attur no dalības projektos, jo, ja pētniekam jāveic arī projekta administrēšana, tad laiks, kas atliek pētniecībai, ir salīdzinoši mazs.</li> </ul>
---	--

## FGD Nr. 3: LU MF, LU KRMI

<p>➤ <i>Atalgojumu sistēma</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Akadēmiskā un pētnieciskā personāla atalgojuma sistēma nestimulē sadarbības veidošanos. Atalgojuma sistēma ņem vērā pētnieku publikāciju skaitu, tāpēc pētnieki labprātāk iesaistās sadarbības projektos, kuros ir iespējas publicēties. Uzņēmumi, savukārt, ir ieinteresēti pētniecības rezultātu konfidencialitātē. Līdz ar to, vietējas un starptautiskas pētījumu programmas nestimulē akademiķu un pētnieku sadarbību ar uzņēmumiem.</li> </ul>
<p>➤ <i>Interēšu konflikti</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Uzņēmumu konfidencialitātes nosacījumi. Tā kā uzņēmumus interesē konfidenciali pētījumi, kuru rezultāti netiek publicēti, arī studentus ir grūti iesaistīt pētniecībai uzņēmumu interesēs, jo studentu darbi tiek publiskoti.</li> <li>▪ Apgrūtinājumus komercializācijai rada tas, ka farmācijas uzņēmumiem nav tiešas intereses, jo LU MF nepiedāvā zāļu reģistrēšanas pakalpojumus. Vienlaikus tā ir grūti savienojama ar akadēmisko un zinātniski pētniecisko darbu, jo uzņēmumi diktē savus nosacījumus (darbam jānorit pēc pieprasījuma, reizēm 24h no vietas, u.c.).</li> </ul>

### SADARBĪBAS ATTĪSTĪBA

<p>➤ <i>Sadarbības potenciāls</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LU MF ir salīdzinoši jauna fakultāte, kurai līdz ar valsts nozīmes pētniecības centra izveidi Biomedicīnā un farmācijā (2012. g., ERAF līdzekļi infrastruktūras attīstībai) ir izdevies pilnveidot pētniecības infrastruktūru, kā rezultātā pēdējo gadu laikā apstākļi pētniecībai un sadarbībai uzlabojas.</li> <li>▪ Jaunās telpas LU AC DM atbalsta sadarbības veidošanos, jo pozitīvi ietekmē LU tēlu, kā arī sniedz labākas infrastruktūras iespējas pētniecībai u.c. darbam.</li> <li>▪ Ārējie partneri būtu nozīmīgi tieši pētniecībā un zinātnē, kamēr to iesaiste mācību procesā nav tik būtiska.</li> </ul>
<p>➤ <i>Multidisciplināra sadarbība</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aizvien uzlabojas multidisciplinārās sadarbības iespējas starp fakultātēm; arī projektu finansējums ir vērst uz starpdisciplināriem projektiem.             <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>LU MF sadarbībā ar RAKUS piedalās ERAF aktivitātē par sadarbību ar uzņēmējiem jaunu produktu veidošanā.</i></li> </ul> </li> <li>▪ Dažādu LU fakultāšu, nozaru koncentrācija un kopā esamība LU AC DM ir liels ieguvums, jo tas veicina sadarbības iespējas un piesaista potenciālos sadarbības partnerus.</li> <li>▪ Šobrīd nenotiek sadarbība ar humanitārajām nozarēm, taču tur varētu attīstīt interesantas idejas, projektus.</li> </ul>
<p>➤ <i>LU iekšējais atbalsts sadarbībai</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interesē sadarbība ar LU HZF fakultāti (konkrēti - angļu val.), tās atbalsts projektu pieteikumu, aprakstu, publikāciju veidošanā.</li> <li>▪ Noderētu atbalsts arī prezentēšanas un runas mākslas pilnveidē, jo tas uzlabotu fakultātes reprezentāciju konferencēs, starptautiskos pasākumos.</li> <li>▪ Sadarbību tieši ietekmē laboratoriju resursi un to pieejamība.</li> <li>▪ Pievilcīgāku universitātes mājas lapu — pašiem pētniekiem nepietiek laika un tehnisko iemaņu uztaisīt mājas lapu, būtu vēlams, ka pētnieki iedod informāciju un atbildīgie speciālisti to ievieto pievilcīgā un skaistā veidā; jo salīdzinājumā ar citām laboratorijām ārzemēs, LU izskatās blāvi un nepievilcīgi.</li> <li>▪ Vajadzētu lielāku LU administrācijas atbalstu projektu administrēšanā un sadarbības projektu veidošanā ar ārējiem partneriem. Jāpanāk, ka zinātnieki ir atbildīgi tikai par projekta zinātniskā apraksta veidošanu, nevis projekta atskaitēm, finanšu atskaitēm, utt.</li> <li>▪ Sadarbību ar ārējiem partneriem paredzēt darbinieku noslogojumā, izdalot atsevišķas amata funkcijas vai speciālistus.</li> <li>▪ Aktīvāku LU popularizēšanu, pētniecības u.c. sasniegumu publicēšanu, komunicēšanu sabiedriskajā telpā.</li> <li>▪ “Zinātniskā kafejnīca” – zinātnieku lekcijas plašākai sabiedrībai par aktuālām, interesantām tēmām. Īstenot dažādus sabiedriskus pasākumus, lai izceltu LU multidisciplināritāti.</li> <li>▪ Piesaistīt vairāk starptautisku lektoros, zinātnieku, veidot starptautisku sadarbību starp LU un ārvalstīm.</li> <li>▪ LU jāveicina studentu darbu vadītāju piesaisti no ārpusē.</li> <li>▪ Publiskajā telpā izplatītā informācija neietver ziņu, ka LU MF (daļa) ir pārvietota uz LU AC DM, tomēr tas varētu ietekmēt LU MF publisko tēlu un pievilcību gan studentiem, gan ārējiem partneriem.</li> </ul>

### FGD Nr. 3: LU MF, LU KRMI

#### ➤ *Projektu nosacījumi*

- Optimāli projekta garumam vajadzētu būt 5 gadi. Tas būtu optimāls laiks tēmas aptveršanai, izpētei un publikāciju izstrādei. Īsākā laikā medicīnā nevar izstrādāt komercializējamu metodi vai atklājumu.
- Zinātnei ir neatbilstoša iepirkumu sistēma, kas paredz prognozēt iepirkumu vajadzības 2 gadus uz priekšu, taču zinātniskais darbs ir grūti prognozējams. Zinātnes un pētniecības konkurētspējas nodrošināšanā svarīgs ir ātrums, kā arī iespējas eksperimentēt, pielāgoties.

## FGD Nr. 4: LU PPMF, LU PPMF IPI, LU PPMF PZI

### INFORMĀCIJA PAR FGD NORISI

➤ <i>Norises datums:</i>	2017. gada 30. marts
➤ <i>Laiks:</i>	13:00
➤ <i>Vieta:</i>	Latvijas Universitātes Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultāte
➤ <i>Dalībnieku skaits:</i>	10
➤ <i>Dalībnieki:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Andrejs Geske, LU PPMF Izglītības pētniecības institūts</li> <li>▪ Manuels Fernandezs, LU PPMF Pedagoģijas zinātnes institūts</li> <li>▪ Malgožata Raščevska, LU PPMF</li> <li>▪ Silvija Puriņa, LU PPMF</li> <li>▪ Gunta Kraģe, LU PPMF</li> <li>▪ Zanda Rubene, LU PPMF</li> <li>▪ Linda Daniela, LU PPMF Pedagoģijas zinātnes institūts</li> <li>▪ Inguna Karlsone, LU PPMF</li> <li>▪ Raimonds Strods, LU PPMF Pedagoģijas zinātnes institūts</li> <li>▪ Sandra Kalniņa, LU PPMF</li> </ul>
➤ <i>Diskusijas moderators:</i>	Ieva Šterna
➤ <i>Transkripta veicējs:</i>	Liene Purmale

### ESOŠĀ SADARBĪBAS PRAKSE

➤ <i>Uzņēmumi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pedagoģijas nozarē sadarbība ar uzņēmumiem nav plaša un ir saistīta ar izglītību vai izglītības projektiem. <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Zvaigzne ABC; uzdevumi.lv; e-klase; Microsoft; Samsung.</i></li> </ul> </li> <li>▪ Psiholoģijas nozarē sadarbība notiek vairākos virzienos vairāku gadu garumā, pārsvarā ar ārvalstu uzņēmumiem. <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Vairāki ievērojami ārzemju partneri, to skaitā Pearson Education un viņu organizācija Psychcorp; Dynamic Measurement Group (ASV). Pašlaik notiek sadarbība arī ar CSDD, kas ir saistīts ar transporta psiholoģiju un pētniecību.</i></li> </ul> </li> </ul>
➤ <i>Nozaru asociācijas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pedagoģijas nozarē sadarbība ar nozares asociācijām netiek izcelta, jo pedagoģisku projektu nav.</li> <li>▪ Psiholoģijas nozarē ir dziļas tradīcijas sadarboties ar psihologu asociācijām, jo lielākā daļa absolventu ir to biedri un līdz ar to notiek abpusēja ideju un viedokļu apmaiņa, kā arī savstarpējās apspriedes. <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Latvijas Psihologu biedrība; Klimisko psihologu asociācija; Skolu psihologu asociācija; Organizāciju psihologu asociācija utt.</i></li> </ul> </li> </ul>
➤ <i>Valsts un pašvaldību iestādes</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pedagoģijas nozarē notiek sadarbība ar ministrijām (IZM, LR Aizsardzības ministrija, LR Kultūras ministrija) un pašvaldībām, bet viena no problēmām ir adekvāta samaksa. Šo pieredzi cenšas sasaitīt ar studentu iesaisti projektos un kopējo mācību procesu.</li> <li>▪ Psiholoģijas katedra piedalījās Psihologu likuma izstrādē.</li> </ul>
➤ <i>NVO</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Institūtam ir regulāri projekti ar OECD, un pētījumā par izglītību tas piedalās jau trešo reizi, intereses par OECD datu analīzi dēļ.</li> </ul>

## FGD Nr. 4: LU PPMF, LU PPMF IPI, LU PPMF PZI

<p>➔ <i>Citas augstākās izglītības un zinātniskās iestādes</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sadarbība ar ārvalstu augstskolām un institūtiem ir pārsvarā balstīta uz pasniedzēju kontaktiem, šāda veida sadarbība bieži vien nav pastāvīga.             <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Saksies projekts ar Bergenas Universitāti neiropsiholoģijas jomā.</i></li> </ul> </li> <li>▪ Starpkultūru mācīšanas kompetenču pilnveidošanas sadarbība ar RSU.</li> <li>▪ Liepājas Universitāte un Daugavpils Universitāte piedalās maģistra programmu īstenošanā un docēšanā.</li> <li>▪ Līgums ar Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmiju un Daugavpils Universitāti, doktorantūras ietvaros LU PPMF tiek kārtota gan promocijas darbu izveide, gan aizstāvēšana.</li> <li>▪ Notiek ārvalstu sadarbība doktora studiju līmenī, kas šogad atsāks aktīvu darbību.             <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Baltijas un Ziemeļvalstu psiholoģijas doktora studiju sadarbības tīkls.</i></li> </ul> </li> </ul>
<p>➔ <i>Skolas, skolēni</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ar skolām LU PPMF ir senas partnerattiecības.             <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Jaunas tālākizglītības programmas; tiek veikta psiholoģisko testu standartizācija; utt.</i></li> </ul> </li> </ul>
<p>➔ <i>Citas LU fakultātes un institūti</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pedagoģijas mācību programmu īstenošanā fakultāšu sadarbība notiek aktīvi.             <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Desmit fakultātes ir iesaistītas otrā līmeņa profesionālās pedagoģu studiju programmas īstenošanā.</i></li> </ul> </li> <li>▪ LU PPMF docētāji aktīvi piedalās un vada kursus citu fakultāšu programmu ietvaros.</li> <li>▪ Aktīva sadarbība notiek starp LU PPMF un LU MF, jo kopā tiek īstenota studiju programmas A daļa.</li> <li>▪ Sadarbība tiek veidota realizējot dažādus pētniecības projektus:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Piemēram, LU PPMF sadarbojās ar LU BVEF (projekts "ES politikas ietekme uz augstākās izglītības un zinātnes sistēmas pārmaiņām Norvēģijā un Latvijā") un LU FMF (LU Starpnozaru izglītības inovāciju centra ietvaros);</i></li> <li>– <i>LU PPMF PZI ir sadarbojušies ar LU HZF pētījumā par mācību materiālu tulkošanu, lai veicinātu internacionalizāciju universitātēs;</i></li> <li>– <i>LU PPMF PZI sadarbojās ar LU BF (projektā piedalās arī LSPA) projektā, kura ietvaros tiek izveidota videonovērošanas datu analīzes programma.</i></li> </ul> </li> </ul>

### SADARBĪBAS VEIDOŠANAS PAMATS

- Vajadzība – pētniecība šajās nozarēs nevar pastāvēt bez sadarbības, jo pētījumu objekts ir cilvēks. Sadarbības rezultātā tiek apgūts jaunākais un iepazītas aktuālās nozares situācijas. No LU PPMF puses tiek dota teorētiskā pieeja, bet tiek iegūta prakse, ko pēc tam var integrēt studiju procesā.
- Sadarbība veidojas, ja LU PPMF eksperti tiek uzrunāti un ir nepieciešama viņu pieredze un zināšanas kādas konkrētas idejas attīstīšanai:
  - *Pedagoģi ir ļoti pieprasīti inženierzinātnēs, tehnoloģijās un ļoti daudz tiek uzmeklēti caur partneriem. Izstrādājot jaunus risinājumus, ir pieprasījums pārbaudīt pedagoģisko ideju, kā to ir iespējams darīt labāk un pareizāk; caur pašvaldībām, skolām un tālākizglītības centriem, jo ir interese pakalpojumā, ko šīs institūcijas ir saņēmušas.*
- Tiek veidota sadarbība, uzrunājot nozaru praktiķus projektu vai mācību darba vajadzībām.
- Sadarbības kontakti tiek veidoti radnieciskā līmenī, gan ar bijušajiem studentiem, gan ar uzņēmumiem, kurus studenti ir piesaistījuši mācību procesa laikā (piemēram, projektu ietvaros).
- LU PPMF pārstāvji paši meklē iespējas piedalīties projektos, apzina un uzrunā iespējamās sadarbības partnerus, ja ir pētniecības vai sadarbības intereses.
- Labi kontakti sadarbībai veidojas zinātniskajās konferencēs, starptautisku konsorciiju un Erasmus+ jeb kapacitātes stiprināšanas (*capacity building*) projektu ietvaros.

### SADARBĪBAS RESURSI



## FGD Nr. 4: LU PPMF, LU PPMF IPI, LU PPMF PZI

<p>➔ <i>Telpas</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LU PPMF rīcībā ir daudz telpas, kuras ir dārgi uzturēt, tajā pašā laikā ir nepieciešamas dažādas specializētas telpas, piemēram, telpas māksliniekiem, darbmācības kabineti un virtuves. Pārceļot LU PPMF uz Torņakalnu ir nepieciešams racionālāks telpu plānojums, lai pēc iespējas vairāk līdzekļu varētu atvēlēt mācību procesam.</li> <li>Pašreizējās LU PPMF telpas nav ērti izmantot; ja tiek organizētas konferences, tās atrodas tālu un nokļūšana uz turieni ir sarežģīta.</li> <li>LU PPMF telpas netiek renovētas, jo ir paredzēta pārcelšanās uz Torņakalna akadēmisko centru, bet situācija ar katru gadu pasliktinās.</li> </ul>
<p>➔ <i>Aprīkojums un infrastruktūra</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Psiholoģijas laboratorijas Kalpaka bulvārī 4 ir modernas un tajās ir dažādas pētnieciskajam darbam nepieciešamas iekārtas.</li> <li>Aktuāls ir jautājums par to, kur tiks un vai tiks pārvietots Pedagoģijas muzejs, kas atrodas Anniņmuižā. Daudzi studenti pašlaik izmanto šīs telpas un bibliotēku, bet, kad fakultāte tiks pārcelta uz Torņakalnu, loģistika varētu būt neērta.</li> <li>LU PPMF telpas nav remontētas, tas negatīvi ietekmē gan zinātnisko un pētniecisko darbību, gan arī komercializāciju u.c. sadarbības veidošanu ar ārējiem partneriem.</li> </ul>
<p>➔ <i>Finanses</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nepietiekams finansējums, kas īpaši attiecināms uz valsts pētniecības programmām.</li> <li>Projektu finansējums ir īslaicīgs, fragmentārs (atkarīgs no projektiem) un neprognozējams, kas negatīvi ietekmē sadarbību ar partneriem, it īpaši ārvalstu partneriem, kur šāda situācija nav saprotama.</li> <li>Lai arī pieejamais bāzes finansējums nav liels (nodrošina tikai minimālo nepieciešamo finansējumu) tas tomēr ir būtisks, jo īpaši starpprojektu fāzē, kurā nav ienākumu no projektiem. Lielāks bāzes finansējums palīdzētu noturēt augsti kvalificētus un profesionālus speciālistus un sekmētu to dalību jaunos projektos. Jaunas komandas veidošana nozīmētu speciālistu atkārtotu apmācīšanu, kas līdz ar to būtu laika un resursu ziņā ietilpīgāk.</li> <li>Pēc jaunā slodžu plāna zinātniskais darbs tikpat kā neatspoguļojas atalgojumā.</li> </ul>
<p>➔ <i>Personāls</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sadarbības veicināšana un attīstīšana ir balstīta uz brīvprātības principu.</li> <li>Pārslodze, jo ir nepieciešams apkalpot iespējamus sadarbības partnerus, bet neatliek laika īstenot savus projektus.</li> </ul>

### SADARBĪBAS PROBLĒMAS/ŠĶĒRŠĻI SADARBĪBAI

<p>➔ <i>Finanses</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nav stabila finansējuma (IZM), šāda nepastāvība pazemina prestižu ārzemju sadarbības partneru acīs un padara sadarbību atkarīgu no šī nestabilā finansējuma.</li> <li>Netiek sniegts atbalsts finanšu aprēķinu veikšanai projektu pieteikumu un arī projektu fāzēs, kas rada papildus slodzi personālām un pat nepieciešamību algot profesionāļus no ārpusēs.</li> </ul>
<p>➔ <i>Birokrātija</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Esošās vai bijušās sadarbības programmas nav bijušas pietiekami efektīvas – daļēji birokrātisku iemeslu dēļ.             <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Efektīvas sadarbības projektā ietvaros LU iesaistās ar saviem finansiālajiem līdzekļiem un uzņēmumi ar saviem. Bet uzņēmumiem ir jāiemaksā savi līdzekļi LU kontā, un pēc tam tie tiek atgriezti. Šāda finanšu plūsma uzņēmumiem bija mulsinoša.</i></li> </ul> </li> </ul>
<p>➔ <i>Prestižs</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nereti pētījuma tēmu nosaka lietišķās vajadzības nevis novatoriskais aspekts. Līdz ar to rodas konflikts – zinātnieks ir gatavs iet tālāk un pētīt ko jaunu savas tēmas ietvaros, bet finansējums ir piesaistīts citai tēmai vai jomai.</li> <li>Ir grūti saņemt finansējumu (gan Eiropas, gan vietējā mērogā) tēmas tālākai izpētei, jo valda uzskats, ka tēma jau ir iepriekš pētīta un tālāka darbība nav nepieciešama.</li> <li>Valda uzskats, ka visu pievienoto vērtību rada STEM, bet arī pedagogus ir jāapmāca ar jaunajām tehnoloģijām strādāt, un to var darīt tikai, atrodot individuālus partnerus, jo stratēģisku ieguldījumu vispār nav.</li> </ul>

## FGD Nr. 4: LU PPMF, LU PPMF IPI, LU PPMF PZI

- *Robotika ir viens no šādiem projektiem. Pedagogu apmācības robotikā ir nepieciešamas, bet nav iespējas šos robotikas komplektus rādīt un mācīt, jo viens komplekts maksā 400 eiro. Līdz ar to apmācības notiek teorētiski.*

➔ <i>Cilvēkresursi</i>	▪ Esošajam personālam trūkst kapacitātes, un ir situācijas, kad ārējo personālu nav iespējams algot projektu noteikumu dēļ.
➔ <i>Brīvprātības princips</i>	▪ Sadarbības veicināšana netiek atalgota.
➔ <i>Laika plānošana</i>	▪ Apgrūtināta sadarbība ar ārējiem partneriem, piemēram, uzņēmējiem, dēļ īsajiem projektu izpildes termiņiem.
➔ <i>Zema redzamība</i>	▪ SHZ pārstāvjiem nav prasmes formulēt un pārdot savus pakalpojumus.

### SADARBĪBAS ATTĪSTĪBA

➔ <i>Sadarbības potenciāls</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Multidisciplinārā sadarbība STEM jomā. <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Piedāvājot pedagoģisko ekspertīzi, balstoties uz pieprasījumu inženierzinātnēs, tehnoloģijās utt.</i></li> </ul> </li> <li>▪ Apmācības OECD datu analīzē.</li> </ul>
➔ <i>Ieteikumi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Infrastruktūra starptautisku konferenču/pasākumu organizēšanai: nepieciešama auditorija, kas spētu uzņemt 500 – 600 cilvēku, tādējādi dodot iespēju organizēt plašas konferences un veidot vietējus un starptautisku un kontaktu un partnerattiecības.</li> <li>▪ Mārketinga materiāli: nepieciešama aktīvāka LU atbildīgā personāla iesaiste un dalība mārketinga materiālu izstrādē, tādējādi noņemot birokrātisko slogu no pārējā personāla.</li> <li>▪ Motivācijas sistēmas izveide: motivācijas, kā arī atalgojuma sistēmas izveide sadarbības veicināšanai rosinātu darbiniekus iegūt jaunus sadarbības partnerus un sniegtu sajūtu par to, ka viņu darbs tiek novērtēts.</li> </ul>

## FGD Nr. 5: LU FMF, LU FI

### INFORMĀCIJA PAR FGD NORISI

➤ <i>Norises datums:</i>	2017. gada 3. aprīlis
➤ <i>Laiks:</i>	13:00
➤ <i>Vieta:</i>	Latvijas Universitātes Fizikas un matemātikas fakultāte
➤ <i>Dalībnieku skaits:</i>	9
➤ <i>Dalībnieki:</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sandris Lācis, LU FMF</li><li>▪ Toms Beinerts, LU FI</li><li>▪ Imants Kaldre, LU FI</li><li>▪ Guntars Kitenbergs, LU FMF Fizikas nodaļa</li><li>▪ Inese Bula, LU FMF Matemātikas nodaļa</li><li>▪ Jānis Valeinis, LU FMF</li><li>▪ Māra Vēliņa, LU FMF Matemātikas nodaļa</li><li>▪ Svetlana Asmuss, LU FMF Matemātikas nodaļa</li><li>▪ Andris Jakovičs, LU FMF Vides un tehnoloģisko procesu matemātiskās modelēšanas laboratorija</li></ul>
➤ <i>Diskusijas moderators:</i>	Rihards Blese
➤ <i>Transkripta veicējs:</i>	Ieva Šterna

### ESOŠĀ SADARBĪBAS PRAKSE

➤ <i>Uzņēmumi</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sadarbība ar uzņēmumiem prakses vietu nodrošināšanā (matemātikas un statistikas studentiem).</li><li>▪ Darba devēji iesaistās studiju procesa īstenošanā (lekciju kursu sagatavošana, iesaiste studiju programmu padomēs).</li><li>▪ "Silīcija grupa" 10 gadus sadarbojas ar Vācijas uzņēmumiem silīcija monokristālu ražošanā (šādi uzņēmumi tikai daži pasaulē).</li><li>▪ Sadarbība arī ar uzņēmumiem Latvijā (agrāk mēģināja ar Liepājas Metalurgu sadarboties, bet tas bija neveiksmīgi).</li><li>▪ Gazifikācijas iekārtu izstrādes/ražošanas/izplatīšanas uzņēmums, kas savu darbību sāka Latvijā, tagad pārcēlies uz Lielbritāniju, bet turpina sadarbību ar LU.</li><li>▪ Pasūtījumi no uzņēmumiem (pārsvarā ārvalstu) par elektromagnētisko iekārtu izgatavošanu.</li><li>▪ Galvenais ieguvums ir pieredze darbā ar nozarei aktuālām problēmām.</li><li>▪ Komercializācija nav ikdiens, bet šāda sadarbība to veicina.</li><li>▪ Izveidoti 2 start-up uzņēmumi, kas dod pasūtījumus institūtiem. Viens no tiem izplata specifiskas iekārtas, kurām tehnoloģiju pusi izstrādā LU, kas ir arī daļu turētājs, bet izplatīšanu īsteno uzņēmums.</li><li>▪ Statistikas jomā sadarbība nav attīstīta, atsevišķi gadījumi, kad speciālistu piesaista privātā kapacitātē, tomēr ir pamats uzskatīt, ka šādu konsultāciju sniegšanai ir potenciāls.</li></ul>
-------------------	---

## FGD Nr. 5: LU FMF, LU FI

➤ <i>Valsts un pašvaldību iestādes</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sadarbība ar VISC olimpiāžu organizēšanā.</li> <li>Sadarbojas ar LIAA.</li> </ul>
➤ <i>NVO</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vēlas vairāk sadarboties ar Latvijas Fizikas skolotāju asociāciju.</li> <li>Sadarbojas ar Jauno zinātnieku apvienību.</li> </ul>
➤ <i>Citas augstākās izglītības un zinātniskās iestādes</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sadarbība ar LU Matemātikas informātikas institūtu (kopīgi pasākumi, pētniecība), Cietvielu fizikas institūtu.</li> <li>Sadarbība ar Baltijas valstu universitātēm, kopīgi organizē konferenci par matemātikas mācīšanu.</li> <li>Sadarbība ar Hannoveres Universitāti Vācijā, kas ļauj piekļūt Vācijas uzņēmēju pasūtījumiem, jo Latvijā nav tik lielu uzņēmumu.</li> <li>Sadarbība ar institūtiem Vācijā un Francijā, piedaloties kā apakšuzņēmējiem ar noteiktu uzdevumu (magnētiskā lauka pašierosme).</li> <li>Sadarbība ar RTU statistikas pētījumu jomā (kopprojekts), ERAF projekts par nulles enerģijas ēkām, kā arī fundamentālajos pētījumos. <ul style="list-style-type: none"> <li>Sadarbība ar Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centru, MPII, DU, u.c.</li> </ul> </li> </ul>
➤ <i>Skolas, skolēni</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiek organizētas matemātikas olimpiādes, ZPD konkursi, Jauno fiziķu skola.</li> </ul>

### SADARBĪBAS VEIDOŠANAS PAMATS

- Sadarbība balstīta uz personīgiem kontaktiem.
- Sadarbība "silīcija grupai" izveidojusies daudzu gadu garumā, vairāk nekā 20 gadu pieredze.
- Bijušie LU doktoranti ir nodarbināti vadošos Rietumeiropas uzņēmumos (Villow, AED vakumtehnoloģiju institūtā, Scfahler ABB, Siltronic AG), kas nodrošina iespēju sadarboties.
- Personiski kontakti ļauj nepastarpināti veidot sadarbību un veikt līgumpētījumus (ja ir starpnieks, jāveic atskaitījumi).
- Starptautiskas konferences, tai skaitā tādas, kas noteiktā secībā notiek dažādās universitātēs (piemēram, Hannoverē un Rīgā).
- Lielās zinātniskās konferencēs izdevīgi meklēt projekta partnerus ES finansētām aktivitātēm, bet, lai piesaistītu uzņēmējus, jāveido viņiem domāti pasākumi, piemēram, uzņēmēju forumi, konferences par lietišķo zinātni.
- Jāattīsta vietējie uzņēmumi, gan sadarbojoties ar lielajiem uzņēmumiem, gan veidojot jaunuzņēmumus.
- Ne katra aktivitāte dod rezultātu, bet tādā veidā tiek iegūti kontakti, kā arī pieredze par nozares aktuālo problemātiku, kā arī šādas darbības prasa ilglaicīgu iesaisti.
- Nulles enerģijas ēku testēšanas stendi Botāniskajā dārzā rada potenciālu sadarbībai ar uzņēmējiem (aktuāla problēma/publiski izvietota), pirmo stendu izstrādei ar sponsora piesaisti palīdzēja LU fonds.
- Pozitīvi, ka Torņakalna akadēmiskajā centrā kopā būs dažādu nozaru pētnieki, tas veicinās sadarbību.

### SADARBĪBAS RESURSI

➤ <i>Telpas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uzņēmēji novērtē FI infrastruktūru, ko saprot ("vecais netīrais angārs"), tas ļauj piesaistīt līgumdarbus.</li> </ul>
➤ <i>Aprīkojums un infrastruktūra</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ERAF projekti ļāvuši pamatīgi uzlabot zinātnisko infrastruktūru, lai gan šie uzlabojumi nav veikti sistēmiski, tāpēc ne visa tehnika ir pilnvērtīgi noslogota.</li> </ul>
➤ <i>Finanses</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pozitīvi novērtē LU efektīvas sadarbības projektu.</li> <li>Tiek apmaksāta dalība starptautiskās konferencēs.</li> <li>Pozitīvi vērtē LU iniciatīvu veikt piemaksas par augstas raudzes publikācijām.</li> </ul>
➤ <i>Personāls</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ir izdevies saglabāt labu zinātnisko un akadēmisko personālu, bet tie ir entuziasti, kuriem tas ir profesionāls izaicinājums.</li> </ul>

## FGD Nr. 5: LU FMF, LU FI

- Doktorantiem tiek maksāta neliela stipendija (113 *euro*).
- Pozitīvi vērtē ZD aktivitātes, atbalstot ERAF projektu izstrādi un samazinot birokrātisko slogu.

### SADARBĪBAS PROBLĒMAS/ŠĶĒRŠĻI SADARBĪBAI

↻ <i>Finanses</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LU zaudē konkurences cīņā par labākajiem studentiem/zinātniekiem (darba samaksas dēļ).</li> <li>▪ Vēla budžeta apstiprināšana (apgrūtina finanšu plānošanu).</li> </ul>
↻ <i>Birokrātija</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Iepirkumi ir lēns process.</li> <li>▪ Paraksta tiesības ir prorektoram, kas apgrūtina efektīvu procesu norisi.</li> <li>▪ Lietišķo pētījumu projektu vadītāju iespējas efektīvi izmantot pieejamo finansējumu (personāls, iepirkumi, darba līgumi, iekšējā birokrātija, noteikumi darbā pieņemšanai).</li> </ul>
↻ <i>Personāls</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nepieciešama paaudžu maiņa.</li> <li>▪ Nepieciešams izveidot motivēšanas sistēmu maģistratūras un doktorantūras studentu atbalstam palikt pētniecībā.</li> <li>▪ Nepieciešams lielāks atbalsts attiecībā uz atbalsta funkciju nodrošināšanu.</li> </ul>
↻ <i>Infrastruktūra</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nav skaidras kārtības par kopīgu infrastruktūras izmantošanu. Šobrīd šādas aktivitātes saistās ar personīgiem kontaktiem. Nav skaidri iekšējie maksājumi. Piemēram, Francijā divi institūti var izmantot vienu labu mikroskopu, bet Latvijā katrs institūts drīzāk nopirks savu un to pilnībā nenoslogos.</li> <li>▪ Daļa no infrastruktūras ir iegādāta kā nekomerciāla – tas traucē to izmantot efektīvi.</li> <li>▪ Torņakalnā FI paredzēts mazāk telpu kā ir šobrīd, kas rada bažas.</li> <li>▪ Atvērtie biroji nav labākais risinājums zinātnieku darbam.</li> <li>▪ Esošās darba telpas ir nolietotas un tajās netiek investēti līdzekļi, jo tiek plānots pārcelties uz Torņakalnu.</li> <li>▪ Dažādu iekārtu iepirkumos tiek izvēlētas starpniekfirmas no Latvijas, kas rada sadārdzinājumu un problēmas tālākā iekārtas ekspluatācija, jo starpniekfirmas nekvalitatīvi veic uzstādīšanu un apkopi.</li> </ul>
↻ <i>Mārketinga aktivitātes</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LU jāatbalsta tās struktūrvienību centieni piesaistīt projektus un to partnerus (šobrīd to risina, paredzot projektos naudu vizītiem, kurās tiek meklēti partneri nākamajiem projektiem).</li> <li>▪ Jāpilnveido LU mājas lapa, lai uzņēmēji un potenciālie partneri var orientēties informācijā.</li> <li>▪ Mārketinga aktivitātēm jābūt saistītām ar konkrētajām struktūrvienībām, jo šim "pārdevējam" jābūt ar izpratni par konkrēto nozari.</li> </ul>
↻ <i>Informācijas aprīte LU</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nav pietiekamas informācijas no LU par to, kādas ir administratīvo struktūrvienību iespējas, kāds atbalsts tiek nodrošināts.</li> </ul>
↻ <i>Sadarbības partneru īpatnības</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Uzņēmumi ne vienmēr ļauj publicēt līgumpētījumu rezultātus, kā rezultātā doktoranti nevar rezultātus tiešā veidā izmantot savos pētījumos, bet dažkārt ir tieši otrādi - uzņēmumi uztver to kā mārketinga rīku vai arī ļauj doktorantiem izmantot rezultātus ar nosacījumu, ka netiek pieminēts uzņēmums.</li> <li>▪ Ir uzņēmumi, kuri vēlas ietekmēt pētījuma rezultātus vai arī ir ļoti neapmierināti, ja tie nesakrīt ar to iecerēm.</li> </ul>

### SADARBĪBAS ATTĪSTĪBA

↻ <i>Sadarbības potenciāls</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LU FMF plāno aktualizēt sadarbību ar uzņēmējiem, tai skaitā tuvināt studiju saturu darba tirgus vajadzībām, kā arī organizēt forumu sadarbības veicināšanai ar uzņēmumiem fizikas nozarē</li> </ul>
--------------------------------	--

## FGD Nr. 5: LU FMF, LU FI

- Iespēja attīstīt konsultācijas statistikā LU studentiem un ārējiem partneriem (piemērs no Berlīnes), studentiem tās varētu būt par brīvu. RSU nepieciešams atbalsts biostatistikas attīstīšanā.
- Lielāka ārējo partneru iesaiste studiju procesa īstenošanā, izvērtēšanā, uzlabošanā (atgriezeniskā saite).
- Infrastruktūras izmantošana un cita veida sadarbība starpinstitūciju/starpaugstskolu līmenī.
- Pētniecībā ir liels potenciāls sadarbībai ar ārējiem partneriem, bet nepieciešams mērķtiecīgs un ilgstošs darbs (vairāk kā 10 gadi), līdzšinējiem piemēri: Latvenergo, Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests, Uldis Bethems.

### ➔ *Ieteikumi*

- Nepieciešams risināt asistentu apmaksas jautājumu. Ir bijušas sarunas ar LU Fondu par stipendiju maksāšanu, no kurām nav jāmaksā nodokļi, bet tas nav universāls risinājums, jo ārvalstu partneri nebūs gatavi daļu naudas pārskaitīt LU Fondam. LU svarīgi nodrošināt saviem studentiem iespēju pētīt un risināt aktuālas problēmas.
- LU jāpiedāvā studentiem stipendijas konkrētās jomās.
- Jāstrādā pie LU kompetences pozicionēšanas tirgū, lai tā ir skaidra (RTU ar šo ir vienkāršāk un veicas labāk).
- Nepieciešams finansējums doktorantiem, lai tos noturētu LU, jo privātās kompānijas tos ātri izķer, kas neveicina statistikas nozares attīstību.
- Nepieciešams decentralizēt lēmumu pieņemšanu par finansējumu, jo zinātnieki paši labāk zina, kā efektīvi izmantot resursus, vai arī nepieciešams definēt skaidrus finansēšanas principus.
- Ieteikums piešķirt paraksta tiesības fakultātes dekānam/institūta direktoram līgumu slēgšanai/iepirkumu veikšanai (viņi arī ir valsts amatpersonas).
- Atvērto laboratoriju veidošana, nosakot maksu par to izmantošanu (atšķirīgi tarifi iekšējām/ārējām pusēm).
- Nepieciešams veidot sapulču/diskusiju telpas, lai var, netraucējot citus, pārrunāt jautājumus kolēģu starpā un ar sadarbības partneriem (šobrīd ar divām sapulču telpām LU FMF nepietiek).

## FGD Nr. 6: LU HZF, LU LaVI, LU LFMI, Lietišķās valodniecības centrs

### INFORMĀCIJA PAR FGD NORISI

➤ <i>Norises datums:</i>	2017. gada 11. aprīlis
➤ <i>Laiks:</i>	13:00
➤ <i>Vieta:</i>	Latvijas Universitātes Humanitāro zinātņu fakultāte
➤ <i>Dalībnieku skaits:</i>	7
➤ <i>Dalībnieki:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Juris Grigorjevs, LU LaVI</li> <li>▪ Anna Stafecka, LU LaVI</li> <li>▪ Renāte Miseviča-Trilliča, HZF Rusistikas un slāvistikas nodaļa</li> <li>▪ Inese Indričāne, LU LaVI</li> <li>▪ Sigita Kušnere, LU LFMI; LU HZF</li> <li>▪ Ieva Garda-Rozenberga, LU LFMI</li> <li>▪ Vineta Apse, LU HZF, Lietišķās valodniecības centrs</li> </ul>
➤ <i>Diskusijas moderators:</i>	Ieva Šterna
➤ <i>Transkripta veicējs:</i>	Liene Purmale

### ESOŠĀ SADARBĪBAS PRAKSE

➤ <i>Uzņēmumi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LU HZF ir problēmas ar sadarbības partneriem.</li> <li>▪ Lietišķās valodniecības centrs piesaista uzņēmējus studiju programmu izveidē.</li> <li>▪ Lietišķās valodniecības centrs piedāvā testēt uzņēmumu darbinieku valodas zināšanas ar starptautisku valodas testu palīdzību. Tas pārsvarā tiek darīts bez līgumiem:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Sadarbības partneri ir Latvijas Banka, Ārlietu ministrija un vēstniecības. Šī sadarbība izpaužas arī kā darbinieku apmācība vai tulkošana un no tā pētnieki iegūst materiālus savam pētnieciskajam darbam. Šiem uzņēmumiem tiek sniegta atgriezeniskā saite.</i></li> </ul> </li> <li>▪ LU LFMI sadarbībā ar informāciju tehnoloģijas uzņēmumu ir izveidojis un attīstījis e-resursu sistēmu. Pašlaik sadarbībā ar šo uzņēmumu notiek praktiskās ievirzes pētījumu projekts.</li> <li>▪ LU HZF, LU LFMI un LU LaVI aktīvi sadarbojas ar muzejiem:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Rakstniecības muzejs un memoriālajiem muzejiem (piemēram, Kr. Barona muzejs), ar tiem tiek veidoti arī kopprojekti, sniegtas abpusējas konsultācijas utt.</i></li> </ul> </li> <li>▪ Sadarbība ar izdevējiem un rakstniekiem:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Docenti sniedz recenzijas vai piedalās priekšvārda rakstīšanā; rakstnieki piedalās pētījumos.</i></li> </ul> </li> </ul>
➤ <i>Nozaru asociācijas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No 1978. gada Latvija ir iesaistījusies Eiropas valodu atlanta izveidē.</li> <li>▪ Nozaru asociācijas humanitāro zinātņu vidē atšķiras guvumu ziņā, bet ar tām ir sadarbība.</li> </ul>

## FGD Nr. 6: LU HZF, LU LaVI, LU LFMI, Lietišķās valodniecības centrs

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arhīvi un arhīvu darba grupas palīdz atrast speciālistus, ar kuriem pēc tam tiek veidoti personīgi kontakti, kas ir visproduktīvākie projektu izstrādes posmos un tālākajā sadarbībā.</li> </ul>
<p>➤ <i>Valsts un pašvaldību iestādes</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LU LaVI ir sadarbība ar Stāmerienas pagastu Kalnienas izloksnes vārdnīcas izveidē.</li> <li>LU LaVI regulāri sadarbojas un sniedz konsultācijas Valsts valodas centram un ir iesaistīts Vietvārdu apakškomisijā (Valsts valodas centra struktūrvienība), kas sadarbojas ar Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūru.</li> <li>LU LaVI sadarbojas arī ar Latvijas zinātņu akadēmijas Terminoloģijas komisiju un darbojas neatkarīgi terminu pētniecībā.</li> <li>LU LaVI bija četru gadu projekts par latviešu valodas dialektiem un izloksnēm. Šis projekts veicināja sadarbību ar pašvaldībām un vietējiem iedzīvotājiem.</li> <li>LU HZF sadarbojas ar vēstniecībām.             <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Atbalsta studentu projektus; organizē grāmatu piegādi; utt.</i></li> </ul> </li> </ul>
<p>➤ <i>NVO</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LU LFMI Digitālo humanitāro zinātņu grupas organizētās sabiedrības iesaistes akcijas ir ļoti vērtīgas pētniekiem informācijas iegūšanai, kā arī ļauj sabiedrībai uzzināt vairāk par arhīviem un to pielietojumiem. Tā ir laba reklāma humanitāro zinātņu nozarei. Ņemot vērā, ka šāda veida projektiem nav liela finansējuma, tie bieži vien netiek kategorizēti kā sadarbības pasākumi.</li> <li>Dažkārt NVO aktīvi piedalās projektu īstenošanā un realizācijā.             <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Piemēram, LU HZF Rusistikas un slāvistikas nodaļa sadarbojas ar Latvijas Poļu savienību.</i></li> </ul> </li> </ul>
<p>➤ <i>Citas augstākās izglītības un zinātniskās iestādes</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LU LaVI galvenais sadarbības partneris no 2006. gada ir Lietuviešu valodas institūts. Kopējs projekts ir "Baltu valodas atlants", un drīz iznāks tā trešais sējums.</li> <li>LU LaVI ir sadarbības līgums ar Polijas Zinātņu akadēmiju (vairāk iesaistīta LU HZF Rusistikas un slāvistikas nodaļa) un Slāvistikas institūtu.</li> <li>LU HZF, LU LFMI, LU LaVI un Latviešu valodniecības centrs sadarbojas ar gandrīz visām Latvijas universitātēm:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Tiek kopīgi rīkotas regulāras konferences, dalība dažādu studiju darbu izstrādē, tiek sniegtas zinātniskas konsultācijas pēc vajadzības. Tiek konsultēti RSU un RPIVA logopēdijas doktoranti un sniegta palīdzība promocijas darbu izstrādē.</i></li> </ul> </li> <li>LU HZF, LU LFMI, LU LaVI un Latviešu valodniecības centrs sadarbojas ar ārzemju augstākās izglītības iestādēm, ir noslēgti labās gribas līgumi:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Piemēram, LU LFMI sadarbībā ar ārzemju augstākās izglītības iestādēm īsteno mobilitātes projektu, kas paredz iespējas braukt apmainīties ar pieredzi pie šiem sadarbības partneriem vai organizēt kopīgus braucienus uz nesaistītu institūciju. Pie tam, notiek sadarbība projekta pieteikuma izstrādei Interreg Sēklas naudas (EUSBSR Seed money facility) projektam, kas sniedz atbalstu projektiem, kuri adresē ES Stratēģijas Baltijas jūras reģionam Rīcības plānā izvirzītos jautājumus un mērķus.</i></li> </ul> </li> <li>Personīgi kontakti ir visproduktīvākie un kvalitatīvākie.</li> <li>LU HZF Rusistikas un slāvistikas nodaļa sadarbībā ar Ārvalstu pilsoņu krievu valodas testēšanas galveno centru Maskavā un Sanktpēterburgas Valsts universitātes Ārvalstu pilsoņu krievu valodas testēšanas centru, Krievu valodas kā svešvalodas eksaminācijas centrs ir tiesīgs izsniegt apliecinājumu par krievu valodas zināšanām.</li> <li>LU HZF aktīvi sadarbojas Erasmus+ ietvaros.</li> <li>Pašlaik notiek sarežģītas struktūras sadarbības projekts starp LU HZF, UNESCO, LVA, Rakstnieku savienību, Latvijas Nacionālo bibliotēku, utt. Tās ietvaros ir izveidota vietējo un ārvalstu studentu programma, konferences un vasaras skolas programma. Šai programmai ir arī zināmas saiknes ar biznesa vidi, konkrēti, grāmatniecību.</li> </ul>



## FGD Nr. 6: LU HZF, LU LaVI, LU LFMI, Lietišķās valodniecības centrs

➤ Skolas, skolēni	<ul style="list-style-type: none"> <li>LU HZF sadarbojās ar skolām, organizējot dažādus pasākumus, kuros iesaistās gan skolēni, gan studenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>Sacensības starp skolām – valodas talka, šifrēšana, vietvārdu talka, šie pasākumi tiek organizēti arī Latvijas simtgades gaidu ietvaros.</li> </ul> </li> </ul>
➤ Citas LU fakultātes un institūti	<ul style="list-style-type: none"> <li>LU LaVI ir sadarbība ar LU MII Mākslīgā intelekta laboratoriju (AILab): <ul style="list-style-type: none"> <li>Sniedz neoficiālas konsultācijas AI runas pētījumos.</li> </ul> </li> <li>Lietišķās valodniecības centram ir sadarbība ar LU Medicīnas fakultāti un ārstniecības iestādēm tiek pētīta angļu medicīnas valoda.</li> <li>LU LFMI ir trīspusējs sadarbības līgums ar Latvijas Nacionālo bibliotēku un Latvijas Universitāti par savstarpēju atbalstu: <ul style="list-style-type: none"> <li>Atbilstoši vajadzībām šīs sadarbības izpausmes ir dažādas, piemēram, ja ir nepieciešams rīkot konferenci Latvijas Nacionālā bibliotēka nāk pretī ar telpu īri.</li> </ul> </li> </ul>

### SADARBĪBAS VEIDOŠANAS PAMATS

- Sadarbības partneri tiek meklēti, ja ir nepieciešams finansējums, atbalsts, ekspertīze vai informācija pētījumu un projektu ietvaros.
- Labi kontakti sadarbībai veidojas kongresos, zinātniskajās u.c. konferencēs, semināros, arhīvu darba grupās, tādējādi tiek veidoti personīgie kontakti, kuri noder nākotnē.

### SADARBĪBAS RESURSI

➤ Telpas	<ul style="list-style-type: none"> <li>LU LFMI nespēj nodrošināt pietiekamas telpas pētnieciskajam darbam: <ul style="list-style-type: none"> <li>Tiek kāpināta kapacitāte, bet telpu darbiniekiem vairs nav; lai izvairītos no telpu trūkuma, pētnieki strādā no mājām, izmantojot savus resursus (elektrību, datoru, utt.), tādējādi sponsorējot savu pētniecisko darbību LU.</li> </ul> </li> <li>LU HZF telpas un aprīkojums ir pietiekams, jo darbinieku skaits ir nemainīgs.</li> </ul>
➤ Aprīkojums un infrastruktūra	<ul style="list-style-type: none"> <li>LU LFMI ir pieejamas visas nepieciešamās telpas, atbalsts un akadēmiskā, kā arī zinātniskā infrastruktūra.</li> <li>Konferencēm un lielākiem pasākumiem telpas nodrošina LU vai tās tiek nomātas.</li> </ul>
➤ Finances	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zems zinātnes un pētniecības finansējums.</li> <li>Nav vai ir nepiemērots atalgojums. Konsultācijas pārsvarā tiek sniegtas bez maksas, iespējams, sadarbības partneru mazā finansējuma dēļ.</li> <li>Nepieciešams papildus darbs, lai spētu strādāt pētniecībā.</li> <li>Zinātniskais darbs netiek atalgots. <ul style="list-style-type: none"> <li>Pētniekam semestrī tiek atalgotas 20 stundas pētnieciska darba, par kurām prasības ir ārkārtīgi augstas (dalība konferencēs, raksti, publikācijas)</li> </ul> </li> <li>Situācija sāk lēnām mainīties, projektos tiek paredzēta atlīdzība referentiem.</li> <li>Rakstot projektus, finanšu jautājumi tiek paturēti prātā, ierēķinot atalgojumu pētniekiem.</li> </ul>
➤ Personāls	<ul style="list-style-type: none"> <li>LU LaVI trūkst personāla, bet finansiālu apsvērumu dēļ netiek pieņemti jauni darbinieki, līdz ar to esošie darbinieki ir pārslogoti.</li> </ul>

### SADARBĪBAS PROBLĒMAS / ŠĶĒRŠĻI SADARBĪBAI

➤ Finances	<ul style="list-style-type: none"> <li>Netiek veidota sadarbība mazā finansējuma dēļ arī no sadarbības partneru puses. Respektīvi netiek lūgtas konsultācijas no, piemēram, LU HZF, jo tās nespēj apmaksāt.</li> <li>Atalgojuma un finansējuma trūkuma dēļ nav iespējams piesaistīt jaunus un talantīgus darbiniekus.</li> <li>Nav izdevīgi piesaistīt partnerus vai projektus caur LU, dēļ centralizētajiem atskaitījumiem un birokrātiskā sloga.</li> </ul>
------------	---

## FGD Nr. 6: LU HZF, LU LaVI, LU LFMI, Lietišķās valodniecības centrs

➔ <i>Birokrātija</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lēnā administrācijas reakcija un fakultāšu autonomijas trūkums rada problēmas, tas savukārt ietekmē projektu pieteikšanu un citus ar projektiem saistītus aspektus.</li> <li>▪ Pētniekam ir jābūt spējīgam vadīt un izpildīt iepirkuma procedūras, uzrakstīt projektu, aprēķināt visas finanses, kā arī administrēt un organizēt projektu. Tas nozīmē to, ka laiks pētniecībai sarūk.</li> </ul>
➔ <i>Iekšējā komunikācija</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ārējo partneru iesaistīšana lielā mērā tiek uzskatīta par brīvprātīgu (neapmaksātu) darbu, kas tiek veikts vienīgi uz entuziasma pamata.</li> <li>▪ Nav skaidrs, ko LU vēlas darīt un kādā virzienā strādāt. Lai gan universitāte ir zinātniska, tā neparedz efektīvu sistēmu pētniecības darba atbalstam un pētnieku darbam kā docentiem. Ir nepieciešamāka mērķtiecīgāka virzība.</li> </ul>
➔ <i>Prestižs</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SHZ jomai trūkst prestiža sabiedrībā, līdz ar to tiek ietekmēta arī darbinieku attieksme pret savu darbu un uzskatiem par to, cik viņiem ir jāpelna (līdz ar to humanitāro zinātņu pārstāvji paši pieļauj, ka par, piemēram, konsultatīvajiem pakalpojumiem, netiek prasīts atalgojums).</li> </ul>

### SADARBĪBAS ATTĪSTĪBA

➔ <i>Sadarbības potenciāls</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Radošās industrijas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Tika sniegtas konsultācijas bobslejistiem, lai viņi izmantotu pareizo simboliku uz saviem bobiem. Šādu konsultāciju ir daudz gan grāmatniecībā, gan mākslā, gan citās nozarēs.</i></li> </ul> </li> <li>▪ <b>Runas apmācība:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Vietējiem iedzīvotājiem, svešautiešiem, bērniem ar runas defektiem.</i></li> </ul> </li> <li>▪ <b>IKT nozares.</b> Sadarbību varētu veidot dažādu rīku izstrādē. Tādējādi humanitārās zinātnes varētu sekmēt starpdisciplinārus projektus IKT nozarē un atbilstoši Viedās specializācijas stratēģijai sniegt pienesumu tautsaimniecībai: <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>LU LaVI ir sadarbība ar LU MII Mākslīgā intelekta laboratoriju (AILab).</i></li> </ul> </li> </ul>
➔ <i>Ieteikumi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Projektu pieteikšanas un projektu laikā piesaistīt cilvēkus, kuri specializējas projektu izstrādē, vai projektu administratoru, kurš pilda attiecīgās funkcijas projekta laikā.</li> <li>▪ Sadarbība ar LU IKT studentiem: iespēja veikt praktiskos kvalifikācijas darbus sasaistē ar LU HZF. Tādējādi tiktu izstrādāti rīki, kuru izstrāde citādi ir ārkārtīgi dārga, kā arī studentiem tiktu dota iespēja iegūt praktisko pieredzi.</li> <li>▪ Sēklas nauda, lai varētu veikt pilota pētījumus, ar kuriem startēt lielākos ES projektos.</li> <li>▪ Veidot mobilitātes programmas, lai iepazītos ar starptautiskiem partneriem. Šāda finansējuma institūtiem pašlaik nav.</li> <li>▪ LU rīkotas praktiskas nodarbības projektu vadībā.</li> <li>▪ Būtu ieteicams, ka par naudas atskaitījumu LU infrastruktūrai tiktu piedāvāta palīdzība projektu administrēšanā.</li> <li>▪ LU atbalsts darbā ar medijiem, lai informētu sabiedrību par to, ko dara humanitārās zinātnes, noņemot šo slogu no pētniekiem un docētājiem.</li> </ul>

## FGD Nr. 7: LU BVEF, LU VFF, LU FSI

### INFORMĀCIJA PAR FGD NORISI

➤ <i>Norises datums:</i>	2017. gada 12. aprīlis
➤ <i>Laiks:</i>	12:00
➤ <i>Vieta:</i>	Latvijas Universitātes Biznesa, vadības un ekonomikas fakultāte
➤ <i>Dalībnieku skaits:</i>	8
➤ <i>Dalībnieki:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aleksandrs Aleksandrovš, LU FSI</li> <li>▪ Ramona Rupeika-Apoga, LU BVEF</li> <li>▪ Jānis Ķeruss, LU VFF</li> <li>▪ Gvido Straube, LU VFF</li> <li>▪ Andris Šnē, LU VFF</li> <li>▪ Inta Mieriņa, LU FSI</li> <li>▪ Andris Deniņš, LU BVEF</li> <li>▪ Artis Svece, LU VFF</li> </ul>
➤ <i>Diskusijas moderators:</i>	Rihards Blese
➤ <i>Transkripta veicējs:</i>	Liene Purmale

### ESOŠĀ SADARBĪBAS PRAKSE

➤ <i>Uzņēmumi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ir nepieciešams piesaistīt uzņēmumus, bet, no otras puses, LU nevajadzētu jautāt šiem uzņēmumiem, kā veidot mācību programmas, akadēmiķi pārzina šo lauciņu labāk, it īpaši, ja ir starptautiska pieredze. No biznesa vides ir jāsadarbojas ar cilvēkiem, kuriem ir kas interesants, ko teikt un ar ko dalīties.</li> <li>▪ Sadarbību ir viegli veidot, ja nav iesaistīti finansiāli aspekti, jo potenciālie partneri ir ļoti pretimnākoši Latvijas mērogā.</li> <li>▪ Vadošajiem LU BVEF profesoriem ir savi uzņēmumi vai ciešas saiknes ar biznesa vidi. Tādējādi tiek veidota sadarbība un nodotas praktiskās zināšanas LU BVEF studentiem.</li> <li>▪ Pašlaik LU VFF sadarbība ar uzņēmumiem ir mazāk izteikta, bet VFF saņem lūgumus veikt uzņēmumu vēstures izpēti. Šis darbs tiek atalgots un pētījums ir publiski pieejams, bet šāda veida interesi var skaidrot ar Latvijas simtgades tuvošanos:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Sadarbībā ar AS "Rīgas siltums" tika veikta pēckara ekonomikas pētniecība un, balstoties uz atklājumiem, tiks organizēta konference; projekts ar Rīgas starptautisko autoostu; šāda veida sadarbība palīdz studentu izglītošanā un viņi tiek aktīvi iesaistīti.</i></li> </ul> </li> </ul>
➤ <i>Nozaru asociācijas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Visciešākā un ilgspējīgākā sadarbība ir ar nozaru asociācijām vai organizācijām, kas ir kādā veidā saistītas ar LU VFF vai institūta darbību:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Arhīvi, muzeji.</i></li> </ul> </li> </ul>
➤ <i>Valsts un pašvaldību iestādes</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LU FSI visbiežāk sadarbojas ar valsts iestādēm un pašvaldībām, veidojot sadarbību iepirkumu ceļā. Balstoties uz šo sākotnējo sadarbību dažos gadījumos tiek veidota arī ilgstoša sadarbība turpinot izpēti par iepirkuma rezultātā iesākto tēmu.</li> </ul>

## FGD Nr. 7: LU BVEF, LU VFF, LU FSI

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diasporas un migrācijas pētījumu centrs 2015. gadā noslēdza līgumu ar Ārlietu ministriju. Līguma ietvaros tika pērti Latvijas migrācijas jautājumi.</li> </ul>
➔ NVO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LU FSI ir sadarbojušies ar NVO:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Piemēram, NVO ir projekts, kurā ir paredzēta zinātniskā daļa par jomu, kurā specializējās LU FSI. Tiek pieaicināti eksperti no LU FSI un veidota sadarbība.</i></li> </ul> </li> <li>▪ LU VFF sadarbība tiek veidota arī caur personīgajiem kontaktiem, bet šāda veida sadarbība biežāk notiek individuāli, nevis caur universitāti un to var uzskatīt par efektīvāku, nekā to, kas tiek nodibināta netiešā veidā:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Piemēram, personīgie kontakti kuri iegūti Vēstures skolotāju biedrības organizētajā kongresā.</i></li> </ul> </li> </ul>
➔ Citas augstākās izglītības un zinātniskās iestādes	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LU VFF norāda, ka sadarbība ar ārvalstu augstskolām un institūtiem, ar kuriem ir līdzīgi diskutējami jautājumi, ir ilgstošāka, bet negarantē kopīgus projektus.</li> <li>▪ LU VFF sadarbojas ar Tartu, Somijas, Viļņas un Klaipēdas augstākās izglītības institūcijām. Šīs sadarbības rezultātā ir iznākuši divi starptautiski izdevumi, kas iznāk regulāri (viens izdevums tiek publicēts reizi gadā un otrs tiek publicēts divos gados).</li> <li>▪ LU FSI sadarbojas ar Mančestras Metropolitēna universitātes socioloģijas centru:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Kopīgi tiek pieteikti dažādi projekti (piemēram, Horizon 2020) un Mančestras Metropolitēna universitāte šajos projektos ir vadošā institūcija, jo LU FSI nav kapacitātes, lai uzņemtos šo lomu.</i></li> </ul> </li> <li>▪ LU BVEF ir attīstījusi sadarbības tīklu saistībā ar finanšu tēmu gan Baltijas valstu mērogā, gan Skandināvijas valstu mērogā; tiem ir liels potenciāls (nodrošina stipendijas un mobilitāti):             <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Partneri Skandināvijas valstīs vēlas sadarbību ar lielu pievienoto vērtību, kas sniedz virs mobilitātes izmaksu noseģšanas. Piemēram, sadarbību, kas iekļauj starptautisku pētījumu veidošanu, datu ieguvu, u.c. To pašreizējais sadarbības modelis nenodrošina.</i></li> </ul> </li> <li>▪ LU BVEF ir cieša akadēmiskā un zinātniskā sadarbība ar Polijas augstskolām, kas dod labākas iespējas tikt publicētiem starptautiskos žurnālos. Bet šī sadarbība ir diezgan vienpusēja, jo LU nenodrošina finansējumu mobilitātei uz Latviju.</li> <li>▪ Ir izveidots sadarbības tīkls ar Kembridžas universitāti (<i>Cambridge—Latvia Campus</i>), šī tīkla ietvaros tiek likts uzsvars uz studentiem un inovatīviem sadarbības projektiem.</li> <li>▪ Sadarbība ar citām Latvijas augstskolām:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>BA, RSU, RTU.</i></li> </ul> </li> <li>▪ Lai gan sadarbību ir vieglāk veidot ar Baltijas valstīm, lielajos projektos ir svarīgi piesaistīt ārvalstu partnerus no Rietumeiropas, jo tāda veida projektos visas Baltijas valstis neiesaista un pastāv savstarpēja konkurence starp Baltijas valstīm:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>LU FSI pārstāvji norāda, ka Igaunija tiek ļoti aktīvi iesaistīta lielajos projektos, jo viņiem ir izveidoti spēcīgi starptautiski sadarbības tīkli. Piemēram, Igaunija ir atbildīga par ziņojumu rakstīšanu Starptautiskā Darba organizācijai par esošo situāciju Baltijas valstīs.</i></li> </ul> </li> </ul>
➔ Citas LU fakultātes un institūti	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zems sadarbības līmenis:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>LU VFF un LU LVI savā starpā nesadarbojas, komunikācijas trūkuma dēļ rodas iekšēja dezinformācija un konkurence.</i></li> </ul> </li> </ul>

### SADARBĪBAS VEIDOŠANAS PAMATS

- Sadarbība var tikt veidota nejauši vai meklējot kādas jomas speciālistus (starptautiskā līmenī):

## FGD Nr. 7: LU BVEF, LU VFF, LU FSI

- Piemēram, Latvijas pusi iesaista pētījumā, jo kāda ārzemju universitāte veic pētījumu saistībā ar Latviju un meklē vietējos sadarbības partnerus caur SCOPUS, balstoties uz publikāciju tēmām.
- Labi kontakti sadarbībai veidojas zinātniskajās u.c. konferencēs:
  - Vispiemērotākās konferences sadarbības veicināšanai ir tās konferences kuras ilgst vairākas dienas. Tās dod iespēju tikties ar iespējamajiem sadarbības partneriem atkārtoti un definēt nozares kurās ir iespējama sadarbība.
- Atpazīstamība ir viens no sadarbības cēloņiem:
  - Darbiniekiem ir aktīvi jāreklamē sava zinātnes nozare nodarbojoties ar tīklošanu, tādējādi veidojās sadarbība.

### SADARBĪBAS RESURSI

➔ Telpas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LU BVEF, LU VFF un LU FSI Ar telpām nav problēmu, bet pašreizējā infrastruktūra neveicina domu apmaiņu un komunikāciju.</li> </ul>
➔ Aprīkojums un infrastruktūra	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LU BVEF, LU VFF un LU FSI pārstāvji diskusijas laikā nemin šo pozīciju.</li> </ul>
➔ Finances	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LU zaudē prestižu, jo nevar atrast finansējumu:           <ul style="list-style-type: none"> <li>– LU nav biedrs vairākos starptautiskajos tīklos un organizācijās, kur ir jāmaksā par dalību un finansējuma pieteikšana biedra naudai ir sarežģīta.</li> </ul> </li> <li>▪ Liels birokrātiskais slogs:           <ul style="list-style-type: none"> <li>– Piesakoties projektiem, ir nepieciešams pabeigt pieteikumu vismaz nedēļu pirms iesniegšanas, lai nodotu administrācijai saskaņošanai. Tas negatīvi ietekmē LU fakultāšu un institūtu konkurētspēju (nav iespējams pieteikt projektus, kuriem ir īss pieteikšanās termiņš un tiek zaudēt laiks, ko varētu izmantot projekta pieteikuma kvalitātes celšanai). Projekta līguma slēgšanas gadījumā ir jāizmanto LU iekšējie pakalpojumi, kuri, salīdzinot ar ārpus universitātes pieejamajiem pakalpojumiem, ir dārgāki un ar zemāku kvalitāti.</li> </ul> </li> </ul>
➔ Personāls	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grūti piesaistīt un noturēt jaunus darbiniekus un labākos jomas speciālistus nenodrošinot konkurētspējīgu atalgojumu:           <ul style="list-style-type: none"> <li>– Centieni piesaistīt latviešu speciālistu, kurš pašlaik strādā Rietumeiropā, neizdevās, jo viņa pašreizēji ienākumi ir ievērojami lielāki un nav iespējams piedāvāt konkurētspējīgu atalgojumu.</li> <li>– Darbinieku atalgojums nav konkurētspējīgs. Studenti, kuri LU apgūst specifiskas tēmas un varētu turpināt darbu zinātnē aiziet uz privāto sektoru, kur ir augstāks atalgojums.</li> </ul> </li> <li>▪ Trūkst vai ir nepilnīgas administratīvās funkcijas, kas ir saistītas ar personālu:           <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nav skaidra sistēma un formalitātes, lai piesaistītu ārējo personālu, un universitātes darbinieki nesniedz uz šiem jautājumiem skaidras atbildes, līdz ar to ir vieglāk strādāt no privātā sektora.</li> </ul> </li> </ul>

### SADARBĪBAS PROBLĒMAS/ŠĶĒRŠĻI SADARBĪBAI

➔ Finances	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Neadekvāta motivācijas un atalgojuma sistēma.</li> <li>▪ Problēmas ar līdzfinansējumu projektiem un mobilitātes programmām.</li> <li>▪ Centralizētie atskaitījumi ierobežo sadarbības iespējas ar potenciālajiem sadarbības partneriem un pazemina konkurētspēju, piemēram, LU FSI gandrīz zaudēja līgumu ar Kultūras ministriju.</li> </ul>
------------	---

## FGD Nr. 7: LU BVEF, LU VFF, LU FSI

<p>➔ <i>Zema redzamība</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LU BVEF personāls nepopularizē universitāti un sevi, aktīvi piedaloties pasākumos un iesaistoties projektos ārpus universitātes. Akadēmiķiem ir jāpopularizē sava zinātne.</li> <li>LU sevi reklamējot sabiedrībai neatspoguļo katras struktūrvienības piedāvājumu. LU struktūrvienību pārstāvētās nozares ir atšķirīgas, līdz ar to, tās reklamējot ir jāizmanto individuāla pieeja.</li> <li>Nepieciešama mājaslapas racionalizēšana, lai būtu vieglāk atrast informāciju ārējiem sadarbības partneriem un citiem apmeklētājiem.</li> </ul>
<p>➔ <i>Iekšējā komunikācija</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nav iekšējās komunikācijas starp fakultātēm, kā arī fakultātēm un institūtiem. Nav vietas domu apmaiņai un tādējādi valda dezinformācija par iekšējiem pētījumiem vai aktualitātēm.</li> <li>LU FSI pārstāvji diskusijas laikā min, ka LU nav pietiekami izskaidrota kārtība kādā pieteikt komandējumu, piemēram, kādi ir nepieciešamie dokumenti komandējuma noformēšanai, kā arī ar komandējuma formām saistītie jautājumi.</li> </ul>
<p>➔ <i>Prestižs</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pasniedzēja vai akadēmiķa profesija netiek uzskatīta par kaut ko ievērojamu, līdz ar to zūd personāla ambīcijas un vēlme cīnīties par labākiem darba apstākļiem un sadarbības nosacījumiem.</li> </ul>
<p>➔ <i>Iepirkumu procedūras un birokrātija</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Iepirkumu process nav skaidrs. Universitāte piedāvā atbalstu, bet personālam ir grūti saprast kā saņemt šo atbalstu. Līdz ar to radot sajūtu, ka atbalsta sistēma nav pieejama.</li> <li>Ir grūti pieteikties iepirkumiem dēļ LU birokrātiskajām prasībām. Pašlaik pieteikums iepirkumam ir jāsaņem nedēļu pirms tā iesniegšanas datuma, lai nodotu saskaņošanai ar vadību. Situāciju pasliktina tas, ka pasūtītāja noteiktais laiks no iepirkuma izsludināšanas līdz piedāvājuma iesniegšanai bieži vien ir īss un galvenais iepirkuma pieteikuma vērtēšanas kritērijs ir zemākā cena. pasūtītājs nosaka īsu izstrādes periodu un kas ir saistīts ar šo procesu.</li> <li>Piedaloties projektā, projekta vadītājs ir atbildīgs par administratīvo darbu, projekta vadītāja darbu, finansēm, kā arī darba izstrādi. Šī situācija kavē darbu un pazemina darba kvalitāti.</li> <li>LU FSI sadarbība ar ārējiem partneriem lielā mērā balstās uz iepirkumiem. Šāda situācija nerada pamatu ilgākai un konsekventai sadarbībai:             <ul style="list-style-type: none"> <li><i>LU FSI ir vairāki dažādu nozaru (atkarības, jaunieši, u.c.) eksperti, bet pētījumi tiek izsludināti iepirkumu ceļā bieži vien balstoties uz zemāko cenu. Līdz ar to ir grūti konkurēt esošajā tirgus situācijā pat, ja iepriekš ir veikti pētījumi šajā jomā un bijusi sadarbība ar pasūtītāju.</i></li> </ul> </li> </ul>

## SADARBĪBAS ATTĪSTĪBA

<p>➔ <i>Sadarbības potenciāls</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potenciāls iegūt sadarbības partnerus, izveidojot sociālo pētījumu konsultāciju centru:             <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Līdzīga prakse ir Amerikā, šādā veidā varētu dalīties ar savām kompetencēm un tiktu paaugstināts LU sadarbības potenciāls.</i></li> </ul> </li> </ul>
<p>➔ <i>Ieteikumi</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motivācijas sistēmas izveide. Tai būtu jāspēj veicināt akadēmiskā personāla vēlmi popularizēt savu zinātni un LU ārpus universitātes. Ir jāatīst un jāatalgo cilvēku darbs, jādod mērķis, uz ko tiekties.</li> <li>Decentralizēt LU. Dot fakultātēm un struktūrvienībām lielāku autonomiju, īpaši, runājot par paraksta tiesībām. Tādējādi būtu iespējams ātrāk reaģēt uz projektiem un citām steidzamām situācijām.</li> <li>Mazināt birokrātisko slogu, racionalizējot procesu un ieviešot skaidras un pieejamas vadlīnijas, apmācības vai konsultācijas par dažādiem birokrātiskiem, legāliem un administratīviem jautājumiem.</li> <li>Izveidot pieejamus LU promocijas materiālus, kas skaidri parāda iestādes priekšrocības.</li> <li>LUIS apmācības veidot Youtube formātā, jo darbiniekiem nav laika apmeklēt klātienē nodarbības, un tādējādi varētu izvairīties no darbinieku laika resursu nelietderīgas izmantošanas.</li> </ul>

## FGD Nr. 7: LU BVEF, LU VFF, LU FSI

- Veidot atbalsta sistēmu konferenču apmeklēšanai un vasaras skolām, jo tās ir būtiskas sadarbību veidošanā.
- Nepieciešams lielāks finansējums un līdzfinansējums mobilitātes programmām.

## FGD Nr. 8: LU CFI

### INFORMĀCIJA PAR FGD NORISI

➤ <i>Norises datums:</i>	2017. gada 20. aprīlis
➤ <i>Laiks:</i>	13:00
➤ <i>Vieta:</i>	Latvijas Universitātes Cietvielu fizikas institūts
➤ <i>Dalībnieku skaits:</i>	4
➤ <i>Dalībnieki:</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mārtiņš Rutkis, LU CFI, direktors</li><li>▪ Andris Anspoks, LU CFI, direktora vietnieks inovācijā</li><li>▪ Andris Štermbergs, LU CFI, direktora vietnieks zinātniskajā darbā</li><li>▪ Anatolijs Šarakovskis, LU CFI, direktora vietnieks mācību darbā</li></ul>
➤ <i>Diskusijas moderators:</i>	Rihards Blese
➤ <i>Transkripta veicējs:</i>	Līna Dzene

### ESOŠĀ SADARBĪBAS PRAKSE

➤ <i>Uzņēmumi</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Nav daudz uzņēmumu Latvijā, ar kuriem ir iespēja sadarboties, jo ir ierobežots skaits inovatīvu uzņēmumu, kuriem ir atbilstoši finansiālie resursi un vajadzības.</li><li>▪ Sidrabe, EuroLCDS, Baltic Scientific Instruments, Līvānu stikls, Alfa.</li><li>▪ Nav tik plaša sadarbība ar ārvalstu uzņēmumiem, kā gribētos.</li></ul>
➤ <i>Nozaru asociācijas</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ MASOC, LETERA</li></ul>
➤ <i>Citas augstākās izglītības un zinātniskās iestādes</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ LU CFI partneri ir Rīgas Tehniskā universitāte, Latvijas Universitāte, tai skaitā AII un spēcīgi pētniecības institūti ārvalstīs – Zviedrijā, Somijā, Portugālē, Taivānā, piemēram, Karaliskais tehnoloģiju institūts (KTH), Lisabonas universitāte u.c. Ar šiem partneriem tiek strādāts pie R&amp;D projektiem.</li><li>▪ Sadarbība arī ar partneriem Baltijas valstīs (Viļņa, Tartu).</li><li>▪ LU CFI aktīvi sadarbojas ar LU studiju procesa īstenošanā. No studentiem, kas studē fiziku, 1/3 bakalaura darbu un 1/2 maģistra un doktora darbu tiek izstrādāti LU CFI. Liela daļa no šiem studentiem ~70% piedalās pētījumos un projektos, zinātniskajās laboratorijās. Gandrīz visi, kas izstrādā doktora disertācijas LU CFI, tur arī paliek strādāt. LU CFI darbinieki ir ievēlēti LU FMF, kā arī ir piesaistīti atsevišķu studiju kursu docēšanai.</li><li>▪ LU CFI ir Starptautiskā padomdevēju komiteja (<a href="http://www.cfi.lu.lv/par/padomdeveji/">http://www.cfi.lu.lv/par/padomdeveji/</a>), kurā darbojas dažādu ārvalstu AII un institūtu pārstāvji.</li><li>▪ Dažādi sadarbības projekti apkopoti mājas lapā (<a href="http://www.cfi.lu.lv/projekti/">http://www.cfi.lu.lv/projekti/</a>).</li><li>▪ Starpnozaru sadarbība tiek īstenota ar citām tehniskajām zinātnēm, piemēram, projekts "Saules koks". Ar soc/hum zinātnēm nav šādu sadarbības tradīciju. Arī ar IT nozari nav plašas sadarbības – LU CFI var radīt komponenti, industrijai jārada iekārtas, un tad jābūt kādam, kas rada sistēmas.</li></ul>



## FGD Nr. 8: LU CFI

### SADARBĪBAS VEIDOŠANAS PAMATS

- Sadarbība ar uzņēmumiem veidojusies uz vēsturiskām saitēm.
- Svarīgi uzturēt labu kontaktu ar citām AI un institūtiem.
- Horizon 2020 projekti un partneru tīkli.

### SADARBĪBAS RESURSI

↻ <i>Telpas/ LU AC DM ēka</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 700 m<sup>2</sup> tirtelpas, kurās pieejama moderna aparatūra.</li><li>▪ Būtu nozīmīgi atrasties netālu no LU FMF (tuvāk studentiem), tomēr esošajā infrastruktūrā ir ieguldīti lieli līdzekļi, tāpēc LU CFI noteikti saglabās esošās telpas. Tartu ir piemērs, ka institūts ir integrēts ar fakultāti.</li></ul>
↻ <i>Aprīkojums un infrastruktūra</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Citur nekur Latvijā tādu iespēju, iekārtu un cilvēkresursu kompetences kā LU CFI, nav, kas ir tā unikalitāte.</li></ul>
↻ <i>Finanses</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ir pieejami dažādi finanšu instrumenti, kas jāizmanto.</li><li>▪ Nozīmīga finansējuma piemēri:<ul style="list-style-type: none"><li>- Struktūrfondi ir palīdzējuši attīstīt infrastruktūru un saglabāt LU CFI kompetenci un konkurētspēju;</li><li>- EM Kompetences Centru programma - pētījumu darbiem sadarbībā ar industriju. (Tagad nosacījumi ir labvēlīgāki industrijai, jo akadēmiskais vai ZI partneris nav obligāts, tāpēc pētnieciskā kvalitāte dažreiz cieš);</li><li>- Jauna iespēja no EM - Vienotais tehnoloģiju pārneses instruments;</li><li>- Uzskata, ka LU atbalsta instruments "Efektīvās sadarbības projekti" diemžēl uz LU CFI nav attiecināms;</li><li>- LU CFI piedāvā grantus studentiem, lai nebūtu pārrāvumu finansējumā.</li></ul></li></ul>
↻ <i>Personāls</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ LU CFI ir cilvēkresursi ar unikālām kompetencēm, turklāt ir iespēja un nepieciešamība paplašināt CFI strādājošo skaitu.</li></ul>

### SADARBĪBAS PROBLĒMAS/ŠĶĒRŠĻI SADARBĪBAI

↻ <i>Finanses</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Nozarē cikls no idejas līdz produktam ir ļoti garš - līdz pat 10 gadiem, tāpēc ārējo partneru finansējuma piesaiste ir sarežģīta.</li><li>▪ No LU puses netiek finansēta LU CFI infrastruktūras izmantošana studiju procesā (šobrīd tikai atsevišķi izdevumi tiek kompensēti netiešā veidā) LU CFI notiek laboratorijas un noslēguma darbu izstrāde, tomēr par to netiek veikta kompensācija, turklāt ne visi studenti paliek strādāt LU CFI.</li><li>▪ LU ne vienmēr ir gatava priekšfinansēt projektus, kas iepriekš bijis apgrūtinājums.</li><li>▪ Infrastruktūras dīkstāve ir dārga. Būtu izdevīgi, ka ārējie partneri to izmantotu, tas dotu iespējas to labāk uzturēt un attīstīt.</li><li>▪ Par ES fondiem iegādātais aprīkojums ierobežoti izmantojams komerciāliem mērķiem.</li></ul>
↻ <i>Birokrātija</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Birokrātija atsevišķos gadījumos sadarbībā ar IZM un LU.</li><li>▪ Uzņēmumiem pētījumu rezultātā izstrādātas publikācijas nav nepieciešamas un visbiežāk tie vēlas aizsargāt savu komercnoslēpumu. Ir atsevišķi uzņēmumi, kuriem interesē patentu portfelis (bet arī dažreiz kā "dekorācija").</li></ul>
↻ <i>Starptautiskie aspekti</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Interese sadarboties no ārējiem partneriem ārvalstīs ir salīdzinoši zema, piemēram, izejošā mobilitāte ir lielāka par ienākošo.</li></ul>

## FGD Nr. 8: LU CFI

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fizikas studiju programma tiek īstenota tikai latviski, tāpēc Erasmus studenti nevar iekļauties.</li> </ul>
⇒ <i>Cilvēkresursi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trūkst cilvēkresursu, jo zinātniskās institūcijas Latvijā ir slikti finansētas, kas neļauj tos pienācīgi attīstīt (nozīmīgākā problēma).</li> <li>▪ Trūkst kritiskās masas resursu LU CFI, lai tas kļūtu par nozīmīgu spēlētāju Eiropas Savienības līmenī.</li> </ul>
⇒ <i>Citi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LU CFI ir bijuši tikai atsevišķi gadījumi, kad līgumdarbi tiek veikti, neiesaistot tajā LU CFI.</li> <li>▪ Kritiskās masas trūkums industrijā, maz uzņēmumu, kas var izmantot LU CFI pakalpojumus (nav gatavi ieguldīt R&amp;D).</li> </ul>

## SADARBĪBAS ATTĪSTĪBA

⇒ <i>Sadarbības potenciāls</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LU CFI vēlas palielināt sadarbības īpatsvaru ar industrijas partneriem.</li> <li>▪ 3 veidi jeb kanāli kā veicināt starptautisko sadarbību:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zinātniskā sadarbība, kas balstās uz interesi vai projektiem;</li> <li>– Industrijas tiešie kontakti, ar kuriem var strādāt;</li> <li>– Specifiskie ES kanāli un programmas, piemēram, Kosmosa Aģentūra, EURATOM, bet šajos Latvijai sarežģīti iesaistīties.</li> </ul> </li> <li>▪ Ir specifiskas nišas, ar kurām LU CFI var konkurēt un būt interesanti starptautiskajiem ārējiem partneriem:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Materiālzinātne (hard-ware) - neorganiskie un arī organiskie materiāli (bet ļoti specifiski), tajā skaitā arī stikli, pārklājumi, utt.;</li> <li>– Nano un mikro izmēri;</li> <li>– Lietu internets (<i>Internet of Things</i>), un tas attiecas uz daudzām nozarēm, arī uz veselības nozari, kur arvien vairāk dominē sensori utt.;</li> <li>– LU CFI ir attīstījuši specifiskas metodes augstā līmenī, piemēram, attiecībā uz spektroskopijas iekārtām;</li> <li>– Enerģētikas joma.</li> </ul> </li> <li>▪ Liels potenciāls ir jaunuzņēmumos (start-up).</li> <li>▪ Tiek un tiks ieguldīts liels finansējums gan LU CFI infrastruktūrā, gan cilvēkresursos (tai skaitā atjaunošanā), lai tas kļūtu par konkurētspējīgu spēlētāju Baltijas un Ziemeļeiropas līmenī, iegūtie resursi jāizmanto saprātīgi.</li> <li>▪ LU CFI vēlas izstrādāt jaunus finanšu instrumentus savā finanšu politikā, lai sekmētu jaunuzņēmumu rašanos un cilvēkresursu noturēšanu un piesaisti.</li> <li>▪ ERASMUS+ programmas potenciāls no LU CFI puses vēl netiek maksimāli izmantots.</li> <li>▪ Interreg projekti Baltijas jūras reģionam – <i>Baltic Science Network</i>.</li> <li>▪ Latvijas dalība lielajos infrastruktūras projektos/instrumentos ES līmenī.</li> </ul>
⇒ <i>Ieteikumi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Svarīgi resursus koncentrēt uz konkrētu, šauru specializāciju (nišu).</li> <li>▪ LU CFI varētu paši vairāk dibināt uzņēmumus, kurus pēc tam paši var apkalpot, t.sk. jaunuzņēmumi.</li> <li>▪ LU zīmola vērtība ļoti nozīmīga, lai celtu atpazīstamību ar institūtam.</li> <li>▪ LU varētu atbalstīt LU CFI cilvēkresursu piesaistē, piemēram, veicinot studentu pieplūdumu LU FMF studiju programmām, jo LU CFI turpmākajos 5 gados vismaz 2x jāpalielina darbinieku skaits. Būs vajadzīgi 100 zinātnieki.</li> <li>▪ LU Ķīmiskās fizikas institūts var sekmēt jaunu uzņēmumu rašanos, kas ir potenciālie LU CFI klienti.</li> <li>▪ Jāapsver LU ĶFI integrācija LU CFI. Jāņem vērā, ka LU ĶFI grib ļoti ciešo saskari ar studentiem (Torņakalnā).</li> <li>▪ Jāveido jaudīgākas mārketinga aktivitātes no LU puses, turklāt jāpopularizē arī LU CFI, ne tikai Torņakalns.</li> <li>▪ Šobrīd jau LU CFI izmanto dažus LU resursus uz atvieglotiem nosacījumiem (piem., IT sistēmas), un to vēlas saglabāt.</li> <li>▪ LU CFI vajadzētu radīt iespēju ietekmēt procesus LU (Senāts, Satversmes sapulce).</li> </ul>

## FGD Nr. 8: LU CFI

- LU ir jācīnās par to, lai piesaistītu vairāk cilvēku (studenti/zinātnieki) studijām un pētniecībai (no ārvalstīm un Latvijas), tai jāīsteno mērķtiecīgas mārketinga aktivitātes.

## FGD Nr. 9: LU SZF, LU SZF SPPI

### INFORMĀCIJA PAR FGD NORISI

➤ <i>Norises datums:</i>	2017. gada 24. aprīlis
➤ <i>Laiks:</i>	14:15
➤ <i>Vieta:</i>	Latvijas Universitātes Sociālo zinātņu fakultāte
➤ <i>Dalībnieku skaits:</i>	4
➤ <i>Dalībnieki:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aija Zobena, LU SZF, LU SZF SPPI</li> <li>▪ Visvaldis Valtensbergs, LU SZF SPPI</li> <li>▪ Vita Zelče, LU SZF</li> <li>▪ Baiba Bela, LU SZF</li> </ul>
➤ <i>Diskusijas moderators:</i>	Rihards Blese
➤ <i>Transkripta veicējs:</i>	Rihards Blese

### ESOŠĀ SADARBĪBAS PRAKSE

➤ <i>Uzņēmumi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LU SZF Socioloģijas nodaļa, īstenojot prakses elementus studiju programmās, sadarbojas ar TNS, SKDS, Factum un citiem socioloģiskos pētījumus veicošiem uzņēmumiem. Līdzīga prakse ir arī citās nodaļās.</li> <li>▪ LU SZF ir neformāla sadarbība ar dažādiem uzņēmumiem, uz kuriem studiju procesa ietvaros dodas mācību ekskursijās.</li> <li>▪ LU SZF, īpaši komunikācijas studiju nodaļā, studiju procesa īstenošanu nodrošina daudzi nozares profesionāļi, kas nodrošina sadarbības iespējas.</li> </ul>
➤ <i>Nozaru asociācijas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LU SZF mācībspēki ir dažādu nozaru asociāciju biedri, kas nodrošina sadarbību ar attiecīgajām asociācijām.</li> </ul>
➤ <i>Valsts un pašvaldību iestādes</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LU SZF SPPI sadarbība ar VARAM.</li> <li>▪ Pašvaldības ir sadarbības partneri pētījumu ietvaros kā izpētes objekts.</li> <li>▪ Politikas zinātnes nodaļai laba sadarbība ar Ārlietu ministriju, dažādu valstu vēstniecībām.</li> <li>▪ Sociālā darba studiju programmai sadarbībā ar Valsts probācijas dienestu tika izveidots studiju modulis.</li> <li>▪ LU SZF notiek sadarbība ar Latvijas Pašvaldību savienību un VARAM.</li> </ul>
➤ <i>NVO</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LU SZF SPPI pētījums par publiskajām bibliotēkām projekta "Trešais tēva dēls" ietvaros.</li> <li>▪ Politikas zinātnes nodaļai ir sadarbība ar Francijas institūtu Latvijā, Latvijas Platformu attīstības sadarbībai.</li> <li>▪ Norit sadarbība ar portālu "Mana balss", studiju kursu ietvaros izstrādājot jaunas politiskās iniciatīvas.</li> <li>▪ Sadarbībā ar portālu "Mana balss" ir pieteikts starpdisciplinārs Horizon 2020 projekts, lai pētītu līdzīgas platformas citās valstīs (partneris arī Kembridžas universitāte).</li> </ul>
➤ <i>Citas augstākās izglītības un zinātniskās iestādes</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LU SZF SPPI sadarbojas ar LU SZF, reģionālajām AII un ANO attīstības programmu, un kopš 2004. gada sagatavo Pārskatu par tautas attīstību.</li> <li>▪ LU SZF SPPI sadarbojas ar LU SZF, reģionālajām AII, veidojot Demokrātijas auditu kopš 2004. gada (šāds pārskats ir unikāls Eiropā).</li> </ul>

## FGD Nr. 9: LU SZF, LU SZF SPPI

- Laba sadarbība ar LU Diasporas un migrācijas pētījumu centru (notiks LU SZF SPPI un centra integrācija), LU Literatūras, folkloras un mākslas institūtu.
- Fakultātes iekšienē radīta starpdisciplināra studiju programma "Eiropas integrācija un globālā attīstība", kuras īstenošanu nodrošina arī jomas profesionāļi.
- LU SZF ir plašs sadarbības tīkls ERASMUS programmas ietvaros.

### SADARBĪBAS VEIDOŠANAS PAMATS

- Ļoti būtiski personiskie kontakti, īpaši Latvijā, kur nozarē visi visus pazīst.
- Ir gadījumi, kad uzņēmumi/iestādes uzrunā fakultātes speciālistus pa tiešo, neiesaistot fakultāti.
- Partneru piesaistei izmanto *Researchgate* un *Academia* datu bāzes, meklējot atbilstošas publikācijas.
- Kontakta apmaiņa notiek konferencēs, vasaras skolās, starptautisku organizāciju īstenotos projektos/sanāksmēs.
- No VIAA pienāk informācija par projektu īstenošanai, kas meklē partnerus.
- Notiek starpnozaru sadarbība, bet pārsvarā tad, kad to prasa projekta nosacījumi (piemēram, Horizon 2020 projekti).

### SADARBĪBAS RESURSI

↻ <i>Telpas</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ LU SZF ļoti nozīmīga ir tās bibliotēka, kuru noteikti vajadzētu pārcelt uz Torņakalnu (Rakstu māju).</li><li>▪ Uz Torņakalnu jāpārceļ arī LU SZF multimediju studija, kas jaunajās telpās tiks pilnībā noslogota (labāka atrašanās vieta, citas fakultātes tuvumā).</li><li>▪ Torņakalna akadēmiskais centrs būs labs stimuls sadarbībai, bet arī tur nepieciešams izveidot vidi, kur cilvēki satiekas, piemēram, kopīgi kafijas galdi (sadarbības telpas).</li></ul>
↻ <i>Aprīkojums un infrastruktūra</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Nozīmīgas ir zinātniskās datu bāzes, kuru skaitu vajadzētu papildināt.</li></ul>
↻ <i>Finances</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Nozīmīgi nepazaudēt akadēmisko/zinātnisko personālu un investēt zinātnes attīstībā, jo studentu skaits šobrīd krīt un mācībspēku akadēmiskā darba slodze samazinās.</li><li>▪ Plāno pieteikties efektīvas sadarbības projektam, ko vērtē pozitīvi.</li><li>▪ Pozitīvi vērtējams LU atbalsts augsta līmeņa publikāciju autoriem, bet tai pašā laikā jāsaprot, ka tādas lietas prasa laiku.</li><li>▪ LU SZF ir iekšējās stipendijas labu pētījumu autoriem (3x700 eur).</li></ul>
↻ <i>Personāls</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Svarīgi nodrošināt/noturēt akadēmiskā/zinātniskā personāla kritisko masu.</li><li>▪ Fakultātē līdz šim ļoti veiksmīgi organizēti birokrātijas jautājumi, šos speciālistus noteikti nepieciešams paturēt.</li></ul>

### SADARBĪBAS PROBLĒMAS/ŠĶĒRŠĻI SADARBĪBAI

↻ <i>Finances</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sadarbības iespējas samazina ierobežotie finansiālie resursi (līdzfinansējuma iespējas, atskaitījumi, nepilnā apmērā valsts finansētas studiju vietas, samazināts budžeta vietu skaits) un cilvēkresursu kapacitāte. Postdoktorantūras ietvaros nedrīkst turpināt lekciju darbu tādā slodzē kā iepriekš – no tā jaunie zinātnieki baidās, jo var gadīties, ka savus kursus vairs atpakaļ nedabūs.</li></ul>
-------------------	---

## FGD Nr. 9: LU SZF, LU SZF SPPI

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Samazinātais budžeta vietu skaits var nozīmēt Informācijas pārvaldības un bibliotēku zinātnes, kā arī Socioloģijas nodaļas galu, jo maksas studentu tikpat kā nav, kas savukārt līdz minimumam samazinās iespēju turpināt pētniecību šajās jomās.</li> <li>▪ Sarežģīti iesaistīt studentus pētniecībā, jo nav iespējams nodrošināt atbilstošu atalgojumu, kā arī studenti jau studiju laikā strādā pilna laika darbu.</li> </ul>
➔ <i>LU piedāvājuma konkurētspēja un pievilcīgums.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LU SZF SPPI sarežģīti konkurēt ar zemāko cenu iepirkumos, turklāt tiek veikti centralizētie atskaitījumi LU no piesaistītajiem projektiem.</li> </ul>
➔ <i>Iekšējā komunikācija</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ir vāja komunikācija LU iekšienē, piemēram, Kognitīvo zinātņu laboratorijas (LU DF telpās) izveidē LU SZF tieši netika iesaistīta.</li> <li>▪ Kad notiek starpnozaru pētījumi, tie mēdz būt diezgan mehāniski, piemēram, pētījumā par sabiedrības veselību un ilgtspējīgu attīstību (LU SZF/ LU BF/ LU ĢZZF). Katra puse izmanto savas metodes, kuras netiek pienācīgi saskaņotas un nenodrošina vajadzīgo sinerģiju.</li> <li>▪ Starpnozaru sadarbību kavē apstākļi, ka katra struktūrvienība sargā "savus projektus", tas ir finansiāls jautājums. Tāda pati situācija vērojama arī citos potenciālajos sadarbības aspektos, piemēram, attiecībā uz socioloģijas studiju kursu pasniegšanu citās fakultātēs.</li> <li>▪ Resursu sadrumstalotība starp Latvijas AII (cilvēkresursi/zināšanas).</li> </ul>
➔ <i>Sadarbības administratīvie un juridiskie aspekti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Labprāt slēgtu sadarbības līgumus ar uzņēmumiem, bet LU juristi nav piedāvājuši sadarbības līguma paraugu, apgrūtināta sadarbība ar Juridisko departamentu tiek norādīta arī citos komentāros.</li> </ul>
➔ <i>Mārketingi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jāuzlabo LU mārketingi un tam jāskaidro ar LU stratēģiju, tāpat medijiem jāpiedāvā LU ekspertu kontakti, kā arī jāvirza LU cilvēki noteiktiem apbalvojumiem.</li> </ul>
➔ <i>Starptautiskie aspekti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ "Vecā Eiropa" reizēm diskriminē Baltijas reģiona valstis, toties ir laba sadarbība Baltijas jūras reģionā.</li> </ul>

### SADARBĪBAS ATTĪSTĪBA

➔ <i>Ieteikumi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Darbinieku slodzes aprēķinā jāiekļauj visi to veicamie darbi (zinātniskais, akadēmiskais, administratīvais).</li> <li>▪ Jānodrošina finansiālā stabilitāte institūtiem, jo projektu finansējums nav pastāvīgs un tas kavē personāla piesaisti.</li> <li>▪ Jānošķir projektu rakstītāju un zinātnieku tīklošanās aktivitātes – uz pirmajām jābrauc LU attiecīgo departamentu cilvēkiem, bet uz otrajām – zinātniekiem. Šim darbam var piesaistīt arī labus konsultantus.</li> <li>▪ LU jānodrošina atbalsts projektu sagatavošanā, pārveidojot zinātnieku intereses "projektu valodā", kā arī projekta piedāvājumu virzīšanā (Zinātnes atbalsta centrs). Savukārt projekta īstenošanā nepieciešams projektu speciālists fakultātes līmenī.</li> <li>▪ LU jānodrošina atbalsts arī attiecībā uz angļu valodas lietojumu (projekti un publikācijas).</li> <li>▪ Jāuzlabo informācijas aprīte LU iekšienē (ir arī pozitīvi piemēri – "Uzzini pirmais").</li> </ul>
--------------------	---

## FGD Nr. 10: LU MF, LU KRMI, LU ĢĢI, LU JF, LU TF

### INFORMĀCIJA PAR FGD NORISI

➤ <i>Norises datums:</i>	2017. gada 26. aprīlis
➤ <i>Laiks:</i>	13:00
➤ <i>Vieta:</i>	Latvijas Universitātes Juridiskā fakultāte
➤ <i>Dalībnieku skaits:</i>	8
➤ <i>Dalībnieki:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jānis Pleps, LU JF</li> <li>▪ Vadims Mantrovs, LU JF</li> <li>▪ Jānis Lazdiņš, LU JF</li> <li>▪ Juris Bārzdiņš, LU MF</li> <li>▪ Signe Mežinska, LU KPMI</li> <li>▪ Ģirts Šķenders, LU KPMI</li> <li>▪ Gunārs Silabriedis, LU ĢĢI</li> <li>▪ Dace Balode, LU TF</li> </ul>
➤ <i>Diskusijas moderators:</i>	Rihards Blese
➤ <i>Transkripta veicējs:</i>	Ieva Šterna

### ESOŠĀ SADARBĪBAS PRAKSE

➤ <i>Uzņēmumi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LU ĢĢI ir attīstīta sadarbība ar uzņēmumiem (ģeodēzijas uzņēmumi un ģeodēzijas ierīču, tehnoloģiju izstrādātāji, pārstāvji).</li> </ul>
➤ <i>Valsts un pašvaldību institūcijas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LU KPMI sadarbojas ar pašvaldībām (datu ieguve pētījumā par LV iedzīvotāju populāciju).</li> <li>▪ LU ĢĢI sadarbojas ar Valsts zemes dienestu.</li> <li>▪ LU JF ir cieša un attīstīta sadarbība ar LR TM, Saeimu un tās komisijām, UR un tā konsultatīvo padomi.</li> </ul>
➤ <i>Nozaru asociācijas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LU KPMI – medicīnas nozares asociācijas (pētnieki ir asociāciju biedri).</li> <li>▪ LU MF – medicīnas nozares asociācijas.</li> <li>▪ LU ĢĢI – Latvijas Mērnieku biedrība, Latvijas Ģeogrāfiskās informācijas centrs, Latvijas Drošības un aizsardzības lietu federācija.</li> </ul>
➤ <i>NVO</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LU TF sadarbojas ar reliģiskām organizācijām un kopienām, baznīcām, Latvijas Bībeles biedrību, u.tml. Tās iesaistās studiju procesā, arī kopīgu projektu īstenošanā. LU TF veic dažādu reliģisku izdevumu tulkošanu.</li> </ul>
➤ <i>Citas augstākās izglītības un zinātniskās iestādes</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LU KPMI - ārvalstu pētniecības iestādes (piem. PVO, Lincas institūts, Izraēlas Tehnoloģiju institūts, Starptautiskā Vēža izpētes aģentūra, Nacionālais Vēža izpētes institūts, u.c.).</li> <li>▪ LU ĢĢI sadarbība ar RTU, LLU, Latvijas Aizsardzības akadēmiju.</li> <li>▪ LU JF sadarbojas ar ārvalstu pētniekiem un AII iestādēm Igaunijā, Lietuvā, Polijā, Vācijā.</li> <li>▪ LU TF sadarbojas ar citām AII Latvijā un ārvalstīs (Igaunija, Čehija, Vācija).</li> </ul>

## FGD Nr. 10: LU MF, LU KRMI, LU ĢĢI, LU JF, LU TF

➔ <i>Ārstniecības iestādes</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LU KPMI plašs spektrs sadarbības partneru – dažādas ārstniecības pakalpojumu iestādes (slimnīcas, ārstu prakses, u.c.).</li> <li>LU MF līgumattiecības ar slimnīcām; cieša sadarbība ar slimnīcām studiju programmu īstenošanā.</li> </ul>
➔ <i>Citas LU fakultātes un institūti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LU ĢĢI sadarbojas ar LU DF un LU ĢZZF.</li> <li>LU TF sadarbojas ar LU HZF, LU VVF.</li> <li>LU JF vēlētos ciešāku sadarbību ar LU BVEF.</li> </ul>

### SADARBĪBAS VEIDOŠANAS PAMATS

- Sadarbības motivācija visbiežāk ir kopīgas intereses.
- Sadarbība veidojas uz savstarpēja izdevīguma pamata; tiek meklēti partneri, kuriem ir finansējums vai pieeja tam, vai arī kuru rīcībā ir dati (slimnīcas, pašvaldības, u.c.).
- Akadēmiskā personāla profesionālā darbība ārpus LU ir pamats kontaktu veidošanai un sadarbībai, taču tā drīzāk ir netieša sadarbība, nevis plānota sadarbība ar mērķi mainīt studiju procesu, īstenot kopīgus projektus, u.tml.
- LU JF sniedz konsultācijas (atzinumus) lielākoties privātā kārtā — balstoties uz iepriekšēju pazīšanos no ārpuses, tiek uzrunāti konkrēti speciālisti.
- Sadarbību nosaka personīgi kontakti.
- Konferences sniedz iespēju veidot kontaktus, taču tas ir pilnībā atkarīgs no personīgās iniciatīvas.

### SADARBĪBAS RESURSI

➔ <i>Telpas/ LU AC DM ēka</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LU KPMI būtu nozīmīgi atrasties ārstniecības iestāžu (klīniku) tuvumā. Jaunajā akadēmiskajā centrā sākotnēji nebija ielānotas darba vietas LU KPMI, taču ļoti ceram, ka tas tiks mainīts, jo mūsu darbā nozīmīga ir pieeja kopīgajām laboratorijām, iekārtām, u.tml.</li> <li>LU JF svarīga ir lokācija pilsētas centrā, jo ciešākie sadarbības partneri – valsts pārvaldes institūcijas – visi atrodas centrā. Senā ēka ir estētiski un simboliski atbilstoša nozarei un veicina fakultātes pievilcīgumu sadarbības partneriem.</li> <li>LU neizmantotā iespēja ir starpdisciplināritāte, tāpēc kopīgas telpas Jelgavas ielā to varētu atbalstīt.</li> <li>LU TF svarīga būtu starprelīģiju, starpkonfesionāla kapela, kurā noturēt svētbrižus un rīkot dažādus reliģiskus pasākumus. Šobrīd šādiem nolūkiem TF izmanto LU aulu, taču būtu nozīmīgi, ja LU jaunajā akadēmiskajā centrā būtu kapela.</li> </ul>
➔ <i>Aprīkojums un infrastruktūra</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atvērtā biroja telpas ir pilnībā nepiemērotas zinātniskajam un pētnieciskajam darbam. Zinātniekiem ir vajadzīgs klusums un iespējas netraucētam individuālam darbam.</li> <li>LU KPMI augstu vērtē laboratorijas izmantošanas iespējas LU AC DM, jo pētnieciskā ziņā tās dod iespēju projektu īstenošanai un sadarbībai. Laboratorijas gribētu vēl intensīvāk izmantot, tāpēc ļoti noderētu arī pašiem savas darba telpas LU AC DM.</li> <li>LU ĢĢI ļoti vēlas pārcelties uz LU akadēmisko centru, taču būvniecības pirmajā kārtā netika atrisināta iespēja izvietot iekārtas (mērinstrumentus).</li> </ul>
➔ <i>Finanses</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sociālās zinātnes valstiski netiek atbalstītas, finanšu līdzekļi tiek novirzīti vienīgi eksaktajām zinātņu jomām. Arī valsts finansētās budžeta vietas sociālo zinātņu jomā ir par maz.</li> </ul>
➔ <i>Personāls</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Esošie cilvēkresursi ir pārāk noslogoti, lai iesaistītos sadarbības attīstībā un veidošanā.</li> </ul>

### SADARBĪBAS PROBLĒMAS/ŠĶĒRŠĻI SADARBĪBAI



## FGD Nr. 10: LU MF, LU KRMI, LU ĢĢI, LU JF, LU TF

<p>➔ <i>Finanses</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Finansējuma nepietiekamība. Sadarbības partneriem nav vai ir ļoti zema maksātspēja. Valsts iestādes neapmaksā sadarbību, bet sagaida LU iesaisti brīvprātīgā kārtā.</li> <li>▪ Pētniecības, t.sk. sadarbības, projekti tiek finansēti no ES fondiem, taču tie neparedz projekta ieviešanu “dzīvē” – aprobēšanu, testēšanu, mārketingu u.tml. Līdz ar to līdzekļi komercializācijai ir jāiegūst citur, un tas ir ļoti problemātiski, tāpēc daudzi pētniecības projekti beidzas bez reāliem lietišķiem ieguvumiem.</li> <li>▪ Ārējie partneri ir pieraduši, ka LU speciālistu ekspertīzes sniegšana ir daļa no akadēmiskā darba un pienākuma, līdz ar nav izveidojušās tradīcijas finansiāla labuma gūšanai no konsultācijām.</li> </ul>
<p>➔ <i>Datu pieejamība</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pētniecību sabiedrības interesēs kavē ierobežota pieeja personu datu izmantošanai; lai to novērstu, ir jāmaina tiesiskais regulējums.</li> </ul>

### SADARBĪBAS ATTĪSTĪBA

<p>➔ <i>Sadarbības potenciāls</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sadarbības ambīcijām noteikti būtu jābūt lielākām, īpaši sadarbībā ar uzņēmumiem, valsts pārvaldes iestādēm un nozaru asociācijām. LU JF sagaidītu lielāku ieinteresētību no FM un EM puses dažādu politikas lēmumu izvērtēšanā, taču līdz šim šāda interese no ārpuses nav bijusi. Cits nozīmīgs partneris varētu būt Latvijas Tirdzniecības un Rūpniecības kamera. LU JF varētu attīstīt sadarbību ar RTU Būvniecības fakultāti.</li> <li>▪ Visos studiju procesos ārējie partneri būtu aktīvāk un vairāk jāiesaista studiju procesā, lai pasniezdēji, lektori un studiju darbi būtu ar lielāku lietišķo nozīmi, taču, lai to īstenotu, ir nepieciešama stratēģisks un organizatorisks atbalsts no LU administrācijas puses, kā arī sistēma ārējo partneru iesaistei – iespējas slēgt līgumus vai vienošanos par dažāda apjoma iesaisti (nepilna laika, īstermiņa u.c.). Ārēju interešu integrēšana studiju darbos varētu būt attīstītāka, piemēram, nozaru interešu problēmu risināšana studentu darbos.</li> <li>▪ Starpnozaru sadarbība - LU ĢĢI ļoti noderētu speciālistu atbalsts mārketinga, tirgzinību, juridiskajā jomā, lai izgudrojumus sekmīgi komercializētu. LU ĢĢI veidojas aktīva sadarbība valsts aizsardzības jautājumos, kuru risināšanā potenciāli varētu iesaistīties arī juristi, teologi, u.c. sociālo zinātņu speciālisti. Aizsardzības joma šobrīd ir ļoti atvērta sadarbībai.</li> </ul>
<p>➔ <i>Starpnozaru sadarbība</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Šobrīd sastopamas atsevišķas individuālas iniciatīvas, kas balstās uz personisko pazīšanas, taču LU administrācija varētu mērķtiecīgāk veicināt starpnozaru sadarbību starp dažādām LU fakultātēm un institūtiem. LU unikālā priekšrocība ir tās daudznozaru profils, taču tas netiek aktualizēts un izmantots. Arī pārcelšanās uz vienām telpām varētu būt nepietiekama starpnozaru sadarbības potenciāla izmantošanai, to varētu sekmēt īpaši sadarbības atbalsta pasākumi, informācijas aprites stimulēšana.</li> </ul>
<p>➔ <i>LU sadarbības piedāvājumu izstrāde</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LU speciālisti vēlētos sevi pieteikt kā ekspertu, kas piedalās valstiskas nozīmes lēmumu pieņemšanā. Piemēram, Tartu Universitātei Igaunijas valdība ir deleģējusi izvērtēt medicīnas tehnoloģijas un sniegt atzinumus par to izmantošanu. LU būtu jāspēj sevi pozicionēt kā viedokļa partneri ar nozīmīgu un konkurētspējīgu ekspertīzi, un jāspēj prasīt arī atlīdzību par sniegtajiem pakalpojumiem. LU JF ir atvērta ieinteresēta sadarbībā, taču pati nevar sevi reklamēt un “pasniegt” kā komercpakalpojumu piedāvājumu; šo mainīt varētu palīdzēt LU administrācijas iesaiste, piem. speciālistu konsultāciju minimālo likmju (izcenojuma) noteikšana. Valsts pasūtījumos piedāvāt LU ekspertīzi; lai to īstenotu, nepieciešams augsta līmeņa lobījs.</li> </ul>
<p>➔ <i>Iekšējais atbalsts un pakalpojumi</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Projektu rakstīšanas personāls, kas ir atsaucīgs, ieinteresēts un profesionāls, kas var palīdzēt ar projektu rakstīšanā, pareizo “akcentu” salikšanā, noformēšanā.</li> <li>▪ Ārvalstu piemēri “Grants granta ietvaros” – atbalsts projektu rakstīšanai.</li> </ul>

## FGD Nr. 11: LU DF, LU MII, LU ASI

### INFORMĀCIJA PAR FGD NORISI

➤ <i>Norises datums:</i>	2017. gada 28. aprīlis
➤ <i>Laiks:</i>	13:00
➤ <i>Vieta:</i>	Latvijas Universitātes Juridiskā fakultāte
➤ <i>Dalībnieku skaits:</i>	5
➤ <i>Dalībnieki:</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Normunds Grūzītis, LU MMI</li><li>▪ Inga Šīrante, LU ASI</li><li>▪ Ģirts Karnītis, LU DF</li><li>▪ Juris Borzovs, LU DF</li><li>▪ Aigars Atvars, LU ASI</li></ul>
➤ <i>Diskusijas moderators:</i>	Rihards Blese
➤ <i>Transkripta veicējs:</i>	Ieva Šterna

### ESOŠĀ SADARBĪBAS PRAKSE

➤ <i>Uzņēmumi</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ LU DF ir ļoti cieša sadarbība ar uzņēmumiem studiju jomā: liela daļa docētāju ir nozares pārstāvji, visiem studentiem tiek nodrošināta studiju prakse nozarē, uzņēmumu interese par studējošajiem un absolventiem ir lielāka, nekā LU DF spēj nodrošināt, gandrīz 100% studentu darbu ir par nozares izvēlētām tēmām, nozares pārstāvji ir iesaistīti studiju darbu vērtēšanā, notiek vieslekcijas. LU DF uzņēmumiem nepiedāvā komercpakalpojumus.</li><li>▪ LU ASI sadarbojas ar uzņēmumiem, t.sk. MVU; sadarbības partneru izvēli, saturu un kontekstu nosaka finansējuma ieguves iespējas pētniecības projektiem. Daudz projektu ir veselības jomā (biofizika). Aktīvi izmanto LU "Efektīvās sadarbības projektu konkursa" iespējas.</li><li>▪ LU MII ir sadarbība ar uzņēmumiem, kas veido IT kompetences centrus, piem., Tilde, Leta.</li><li>▪ LU MII veidojas arī vairāki spin-off uzņēmumi.</li></ul>
➤ <i>Nozaru asociācijas</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ LU DF cieša sadarbība ar abām lielajām nozares asociācijām – LIKTA un LATA; sadarbojas arī ar LZA Terminoloģijas komisiju.</li></ul>
➤ <i>Citas augstākās izglītības un zinātniskās iestādes</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ LU DF ciešākā sadarbība ir ar LU MII – kopīgi projekti, semināri, zinātnisko darbu izstrāde. Atsevišķi sadarbības projekti arī ar LU EDI, LU SZF, LU FMF, LU BVEF, u.c. LU DF sadarbojas arī ar RTU un LLU. Prof. Ambaiņa grupai ir sadarbība pētniecībā starptautiskā līmenī.</li><li>▪ LU ASI sadarbojas ar RTU, CFI, OSI, u.c.</li></ul>

### SADARBĪBAS VEIDOŠANAS PAMATS

- Sadarbību stimulē personiski kontakti.
- Liela daļa sadarbības partneru DF veidojas ar bijušajiem studentiem – absolventiem.
- Sadarbība veidojas, ja ir konkrēti ārēji pasūtījumi.
- Sadarbību ietekmē arī tehnoloģiju attīstība, jo tā paver jaunas iespējas un aktualizē citu tematiku.

## FGD Nr. 11: LU DF, LU MII, LU ASI

- Labus kontaktus nodrošina starptautiskas konferences, arī publikācijas.
- Labu sadarbību veido starptautiska pieredze – pašmāju zinātnieku doktorantūras studijas ārvalstīs un ārvalstu pētnieku stažēšanās LU.

### SADARBĪBAS RESURSI

<p>➔ <i>Telpas/ LU AC DM ēka</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LU DF un LU MII esošās telpas veicina sadarbību, jo atrodas stratēģiski izdevīgā vietā.</li> <li>▪ Liela daļa personāla nevēlas pārcelties uz LU AC DM, jo izveidojusies vēsturiska sasaiste ar pašreizējo darba vietu, ieguldīti līdzekļi un pūles tās pielāgošanā darba vajadzībām, piemēram, iebūvētas ierīces.</li> <li>▪ LU DF būtiski atrasties centrā, jo liela daļa studējošo strādā IT uzņēmumos un tiem ir svarīga iespēja viegli un ātri nokļūt fakultātē no jebkuras vietas Rīgā. Pārcelšanās uz Pārdaugavu varētu negatīvi ietekmēt lekciju u.c. studiju pasākumu apmeklētību.</li> <li>▪ Zinātnieki un pētnieki kritiski vērtē atvērtā tipa biroju piemērotību rezultatīvam darbam, jo tajās ir skaļi un trokšņaini, turpretim zinātniskajam darbam būtisks ir klusums. Ja jaunās telpas nevarēs nodrošināt iespēju netraucētam darbam, daudzi zinātnieki uzsāks strādāt no mājām, kas, savukārt, var negatīvi ietekmēt savstarpējo sadarbību.</li> <li>▪ LU ASI ir unikāla stiklinieku darbnīca, kuru izmanto citi zinātnieki un pētnieki Latvijā; tās pārcelšana uz LU AC DM nav viennozīmīga, taču tā veicina sadarbību zinātnē.</li> <li>▪ Telpām jābūt pietiekami plašām, lai tās varētu izmantot arī studenti studiju darbu veidošanai.</li> <li>▪ LU nav skaidra struktūrvienību pārvietošanas plāna, nav arī pārcelšanās stratēģijas, t.sk., kuras iekārtas tiek pārvestas, kur paliek pārējās iekārtas un materiāli. Tas rada nedrošību un neapmierinātību darbinieku vidū, arī protestu pret pārcelšanos. Ļoti liela nozīme pārcelšanās procesā ir komunikācijai ar personālu, diemžēl LU vadība šajā ziņā nesper vajadzīgos soļus.</li> </ul>
<p>➔ <i>Aprīkojums un infrastruktūra</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LU DF nepieciešami speciāli liela izmēra darba galdī, uz kuriem var tikt novietoti vairāki monitori vienlaikus.</li> </ul>
<p>➔ <i>Finanses</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LU ASI cenšas izmantot visas finansējuma iegūšanas iespējas, taču kopumā finansējuma pieejamība tiek vērtēta kā ierobežota.</li> <li>▪ Nacionālas nozīmes finansējuma konkursiem bieži mainās nosacījumi.</li> </ul>
<p>➔ <i>Personāls</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LU DF personāls ir pārslogots; to varētu atslogot ar studiju asistentu piesaistīšanu mācību procesā.</li> <li>▪ Sadarbība balstās darbinieku entuziasmā.</li> </ul>

### SADARBĪBAS PROBLĒMAS/ŠĶĒRŠĻI SADARBĪBAI

<p>➔ <i>Birokrātija</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LU DF nepiedāvā komercpakalpojumus nozares uzņēmumiem, jo to kavē LU pastāvošā birokrātija. Lai nesarežģītu situāciju ar pārlietu lielu birokrātisko slogu, uzņēmumi labprātāk izvēlas nolīgt individuālus konsultantus no LU DF personāla.</li> <li>▪ Administratīvu lietu risināšana kavē sadarbību ar ārējiem partneriem – līgumu slēgšana, nodokļu jautājumi, atskaites, utt.</li> <li>▪ Birokrātija LU iekšienē, nav skaidras atbildības struktūras.</li> </ul>
-----------------------------	---

### SADARBĪBAS ATTĪSTĪBA

<p>➔ <i>Sadarbības potenciāls</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Starpnozaru sadarbības projekti, t.sk. iekšējā sadarbība starp LU struktūrvienībām, jo tā šobrīd netiek sekmēta un izmantota.</li> <li>▪ Visas IT nozares attīstības perspektīvas var izmantot arī LU DF. Šobrīd perspektīvās nozares: mākslīgā intelekta projekti; lielu datu masīvu apstrāde un analīze; lietu interneta projekti.</li> </ul>
---------------------------------------	--

## FGD Nr. 11: LU DF, LU MII, LU ASI

	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ LU JF - apmaksātas konsultācijas un ekspertīze valstiska mēroga lēmumu pieņemšanā, likumprojektu izvērtējumu un atzinumu sniegšana, u.c.</li><li>▪ Sadarbība ar Austrumu valstīm, apmācību un pētniecības pakalpojumu piedāvāšana.</li></ul>
➔ Iekšējais atbalsts un pakalpojumi	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Struktūrvienības vēlētos izjust būtiskāku pievienoto vērtību no administratīvajiem departamentiem (ZD, KID, FUD, u.c.), t.sk. augstāku apkalpošanas kultūru. Šobrīd atbalsts ir vājš, atkarīgs no personālijām, sastopama arī nevēlēšanās uzņemties atbildību par sniegtajām konsultācijām projektu pieteikumu izstrādē u.c. jautājumos. Ja šie departamenti ir vāji, tad struktūrvienības mēģina pašas iekšienē attīstīt ekspertīzi administratīvos jautājumos, taču rezultātā sanāk funkciju dublēšana, kas noved pie līdzekļu nelietderīgas izlietošanas. Centralizēto departamentu sniegtajiem pakalpojumiem ir jābūt augstā līmenī un jāuzņemas arī atbildība par tiem.</li><li>▪ Sakārtot sadarbības ar ārējiem partneriem juridiskos aspektus, t.sk. intelektuālā īpašuma tiesības, nosacījumus spin-off izveidei, komercdarbības uzsākšanā un jaunuzņēmumu veidošanā.</li><li>▪ LU iekšējā komunikācija ir ļoti vāja. Struktūrvienības nav informētas par vadības plāniem, t.sk. attiecībā uz pārceļšanos. Apgrūtināta ir iekšējā komunikācija, jo īpaši nestandarta situāciju risināšana un atbalsts jaunām idejām.</li><li>▪ Jaunas pieejas, modeļi LU var tikt izmēģināti testa režīmā 1-2 fakultātēs, un, ja tie izrādās sekmīgi, pēcāk ieviest arī citur. ZD jāveicina sadarbība, jāpalīdz atrast sadarbības iespējas struktūrvienībām.</li><li>▪ Jāuzlabo LU mārketinga, jo īpaši starptautiskais.</li><li>▪ Ārvalstnieku piesaistīšana LU, lai veidotos starptautiska vide, kontakti. Starptautiskai pieredzei būtu jāpārsniedz struktūrfondu piesaistes piedāvātās iespējas.</li></ul>

## Pielikums 5: Sadarbības rezultātu rādītāji STEM struktūrvienībās 2016. gadā

PĒTNIECĪBA UN ATTĪSTĪBA										
RĀDĪTĀJI										
Vienība	Starptautiskie pētniecības projekti	Līgumpētījumi (komersantu uzdevumā)	no tiem ārvalstu	Līgumpētījumi (publisku pasūtītāju uzdevumā)	no tiem ārvalstu	Komersantu, publisko personu, pašvaldību un pašvaldību uzņēmumu uzdevumā īstenoto līgumpētījumu rezultātā piesaistītais finansējums	Pētniecības projekti (efektīva sadarbība)	Līgumi par resursu partnerību	LU struktūrvienību rīkotās starptautiskās zinātnisko konferences	LU struktūrvienību rīkoti reģistrētie pasākumi
	(skaits)	(skaits)	(skaits)	(skaits)	(skaits)	(EUR)		(skaits)	(skaits)	
Kods LU strat. vai pēt.pr.	R.5.5.1.	R.5.2.3.				R.2.2.3.	R.5.2.4.	R.5.2.7.	R.5.1.2.	
LU BF	1	5	1	0	0	1 53 65	2	0	0	3
LU DF	2	0	0	0	0	0	0	0	2	10
LU FMF	9	1	1	5	3	19 26 03	4	0	6	31
LU ĢZZF*	5	7	1	1	0	13 03 99	1	0	8	25
LU ĶF	1	7	0	1	0	5 02 80	0	0	2	2
LU MF*	4	0	0	0	0	0	1	0	2	19
LU ASI	2	1	0	0	0	2 00	8	0	0	0
LU BI	1	1	0	5	0	5 87 95	0	0	0	1
LU FI	3	7	4	0	0	18 26 85	3	0	0	1
LU ĶFI	2	0	0	0	0	0	1	0	1	2
LU MII*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	n/d
LU AI*	0	0	0	1	0	2 17 80	0	0	0	0
LU CFI*	0	0	0	0	0	0	0	0	2	n/d
LU ĢĢI*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LU KRMI*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LU MMI*	1	2	0	0	0	45 74	0	0	1	1
LU MBI	0	3	0	1	0	1 31 13	0	0	0	0

\* Ar zvaigznīti atzīmētas LU struktūrvienības, kuras neiesniedza datus par sadarbības rezultātiem par 2016. gadu.

## MOBILITĀTE

### RĀDĪTĀJI

	Ārvalstu mācībspēki struktūrvienībā	Ārvalstu personāla mobilitāte (Erasmus+, Erasmus Mundus, divpusējie sadarbības līgumi, EEZ FI, NFI)	LU personāla mobilitāte (Erasmus+, Erasmus Mundus, divpusējie sadarbības līgumi, EEZ FI, NFI)	Ārvalstu zinātniskā personāla skaits, kas veicis pētniecisko darbību LU vismaz vienu mēnesi	LU zinātniskā personāla skaits, kas veicis pētniecisko darbību ārvalstu zinātniskajās institūcijās vismaz vienu mēnesi	LU akadēmiskā personāla īpatsvars, kas stažējies privātā sektora institūcijās (uzņēmumos)	LU zinātniskā personāla īpatsvars, kas stažējies privātā sektora institūcijās (uzņēmumos)	Akadēmiskais personāls kopā	Zinātniskais personāls kopā	Uzņēmumi vai organizācijas, kurās notiek stažēšanās
	(skaits)	(skaits)	(skaits)	(skaits)	(skaits)	(īpatsvars, %)	(īpatsvars, %)	(skaits)	(skaits)	
Kods LU strat. vai pēt.pr.	R 6.2.1.	R 6.2.3.	R 6.2.2.	R 6.2.4.	R 6.2.5.	R 5.2.5.	-	R.5.2.7.	R.5.1.2.	
LU BF	0	4	2	0	3	0	0	34	44	n/d
LU DF	0	1	1	5	3	25	40	39	35	Banku sektors, CTCO, DIVI Grupa
LU FMF	0	5	4	1	1	17	25	48	69	SIA "Puratos Latvia", SIA "Estonian, Latvian & Lithuanian Environment", SIA "Procesu analīzes un izpētes centrs", Liepājas Universitāte, Rīgas Tehniskā universitāte, starptautiskais žurnāls "CAD/CAM/CAE Observer", SIA "Armgate", Rīgas Valsts 1. ģimnāzija, Optikas uzņēmumi
LU ĢZZF*	0	11	4	1	0	n/d	n/d	34	70	n/d
LU ĶF	0	2	2	0	0	0	0	22	38	n/d
LU MF	7	3	2	1	3	n/d	n/d	84	49	n/d
LU ASI	n/a	n/a	n/a	2	6	0	0	0	43	n/d
LU BI	n/a	n/a	n/a	1	1	0	0	0	59	n/d
LU FI	n/a	n/a	n/a	2	0	0	5	0	41	KBM Master Alloys B.V. (NL)
LU ĶFI	n/a	n/a	n/a	1	2	0	0	0	30	n/d
LU MII*	n/a	n/a	n/a	0	0	0	n/d	0	95	n/d

## MOBILITĀTE

### RĀDĪTĀJI

	Ārvalstu mācībspēki struktūrvienībā	Ārvalstu personāla mobilitāte (Erasmus+, Erasmus Mundus, divpusējie sadarbības līgumi, EEZ FI, NFI)	LU personāla mobilitāte (Erasmus+, Erasmus Mundus, divpusējie sadarbības līgumi, EEZ FI, NFI)	Ārvalstu zinātniskā personāla skaits, kas veicis pētniecisko darbību LU vismaz vienu mēnesi	LU zinātniskā personāla skaits, kas veicis pētniecisko darbību ārvalstu zinātniskajās institūcijās vismaz vienu mēnesi	LU akadēmiskā personāla īpatsvars, kas stažējies privātā sektora institūcijās (uzņēmumos)	LU zinātniskā personāla īpatsvars, kas stažējies privātā sektora institūcijās (uzņēmumos)	Akadēmiskais personāls kopā	Zinātniskais personāls kopā	Uzņēmumi vai organizācijas, kurās notiek stažēšanās
Vienība	(skaits)	(skaits)	(skaits)	(skaits)	(skaits)	(īpatsvars, %)	(īpatsvars, %)	(skaits)	(skaits)	
Kods LU strat. vai pēt.pr.	R 6.2.1.	R 6.2.3.	R 6.2.2.	R 6.2.4.	R 6.2.5.	R 5.2.5.	-	R.5.2.7.	R.5.1.2.	
LU AI*	n/a	n/a	n/a	1	3	0	n/d	0	9	n/d
LU CFI*	n/a	1	0	1	0	0	n/d	0	119	n/d
LU ĢĢI*	n/a	n/a	n/a	0	0	0	n/d	0	15	n/d
LU KRMI*	n/a	n/a	n/a	0	0	0	n/d	0	31	n/d
LU MMI*	n/a	n/a	n/a	1	0	0	n/d	0	29	n/d
LU MBI	n/a	n/a	n/a	0	0	0	0	0	27	n/d

\* Ar zvaigznīti atzīmētas LU struktūrvienības, kuras neiesniedza datus par sadarbības rezultātiem par 2016. gadu.

KOMERCIALIZĀCIJA				
RĀDĪTĀJI				
	Reģistrēto rūpnieciskā īpašuma tiesību skaits, izmantojot starptautisko, Eiropas vai nacionālo pieteikumu iesniegšanas procedūru šādās valstīs – Vācija, Spānija, Lielbritānija, Dānija, Norvēģija, Zviedrija, Somija, Igaunija, Polija, Čehija, Austrija, Ungārija, Rumānija, Krievija, ASV, Austrālija, Kanāda, Ķīna, Indija, Japāna.	Kopējais tehnoloģiju tiesību (zinātība, patenti, augu šķirņu sertifikāti, datorprogrammu autortiesības, papildu aizsardzības sertifikāti medicīnas un citiem produktiem u.c.) skaits	Noslēgto intelektuālā īpašuma (tehnoloģiju tiesību) licences līgumu (LL) skaits	Piesaistītais privātā sektora finansējums
Vienība	(skaits)	(skaits)	(skaits)	(EUR)
Kods LU strat. vai pēt.pr.	R 2.3.3.	R 2.3.4.	R 2.3.5.	R.2.2.1
LU BF	0	0	1	1 53 65
LU DF	0	0	0	0
LU FMF	0	1	1	15 71 50
LU ĢZZF*	0	0	0	10 49 87
LU ĶF	1	0	2	4 85 30
LU MF*	0	1	0	0
LU ASI	0	2	0	2 00
LU BI	0	0	0	86 52
LU FI	0	0	0	18 26 85
LU ĶFI	1	0	0	0
LU MII*	0	0	0	0
LU AI*	0	0	0	0
LU CFI*	0	0	0	0
LU ĢĢI*	0	0	0	0
LU KRMI*	0	0	0	0
LU MMI*	0	0	0	45 74
LU MBI	3	0	1	94 83

\* Ar zvaigznīti atzīmētas LU struktūrvienības, kuras neiesniedza datus par sadarbības rezultātiem par 2016. gadu.



## STUDIJU PROGRAMMAS

### RĀDĪTĀJI

	Komersantu skaits, kas līdzfinansē doktorantūras studiju programmas	Līgumi ar vietējiem uzņēmumiem par prakses nodrošināšanu	Līgumi ar ārvalstu uzņēmumiem par prakses nodrošināšanu	Studiju kursi, kas izstrādāti sadarbībā ar nozaru pārstāvjiem	Lūdzu norādīt iesaistītos nozaru pārstāvjus:	Studentu darbi un pētījumi par nozares pārstāvju izvēlētajām tēmām	Kopīgu studiju programmu izveide/pilnveide ar Latvijas augstākās izglītības institūcijām	Kopīgu studiju programmu izveide ar ārvalstu augstskolām
Vienība	(skaits)	(skaits)	(skaits)	(skaits)	(uzskaitījums)	(skaits)	(skaits)	(skaits)
Kods LU strat. vai pēt.pr.	R 5.2.6.		R 6.1.4.	-		-	R 1.2.1.	1.3.3.
LU BF	n/d	0	0	5	Pārtikas mikrobioloģija - SIA Auctoritas; Bioloģijas aktuālās problēmas, Biotopu un sugu aizsardzība, Botānika un Latvijas flora - LVMZI "Silava"; Medicīniskā biotehnoloģija - SIA "InCell"	36	1	0
LU DF	0	60	1	2	Accenture Latvia, QA-Academy	30	0	0
LU FMF	n/d	21	1	52	AS Sidrabe, optometrieti, optikas tīpašnieki, Latvijas Centrālā statistikas pārvalde, SIA Creamfinance Latvia, Latvijas Aktuāru asociācija	43	0	0
LU ĢZZF*	6	n/d	n/d	n/d		n/d	0	0
LU ĶF	0	46	0	2	Organiskās sintēzes institūts	54	0	0
LU MF*	n/d	n/d	n/d	n/d		n/d	0	0
LU ASI	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
LU BI	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
LU FI	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
LU ĶFI	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
LU MII*	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
LU AI*	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
LU CFI*	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
LU ĢĢI*	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

## STUDIJU PROGRAMMAS

### RĀDĪTĀJI

	Komersantu skaits, kas līdzfinansē doktorantūras studiju programmas	Līgumi ar vietējiem uzņēmumiem par prakses nodrošināšanu	Līgumi ar ārvalstu uzņēmumiem par prakses nodrošināšanu	Studiju kursi, kas izstrādāti sadarbībā ar nozaru pārstāvjiem	Lūdzu norādīt iesaistītos nozaru pārstāvjus:	Studentu darbi un pētījumi par nozares pārstāvju izvēlētām tēmām	Kopīgu studiju programmu izveide/pilnveide ar Latvijas augstākās izglītības institūcijām	Kopīgu studiju programmu izveide ar ārvalstu augstskolām
Vienība	(skaits)	(skaits)	(skaits)	(skaits)	(uzskaitījums)	(skaits)	(skaits)	(skaits)
Kods LU strat. vai pēt.pr.	R 5.2.6.		R 6.1.4.	-		-	R 1.2.1.	1.3.3.
LU KRMI*	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
LU MMI*	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
LU MBI	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

\* Ar zvaigznīti atzīmētas LU struktūrvienības, kuras neiesniedza datus par sadarbības rezultātiem par 2016. gadu.

	MŪŽIZGLĪTĪBA	PĀRVALDĪBA
	RĀDĪTĀJI	
	Personu skaits, kas saņēmušas institūcijas izsniegtu apliecinājumu/sertifikātu par profesionālo pilnveidi	Personāla dalība valsts pārvaldes un konsultatīvajās institūcijās (skaits)
Vienība	(skaits)	(skaits)
Kods LU strat. vai pēt.pr.	R 1.1.6..	R 5.5.3.
LU BF	0	4
LU DF	0	1
LU FMF	175	4
LU ĢZZF*	0	n/d
LU ĶF	536	0
LU MF	119	n/d
LU ASI	n/a	2
LU BI	n/a	n/d
LU FI	n/a	0
LU ĶFI	n/a	3
LU MII*	n/a	n/d
LU AI*	n/a	n/d
LU CFI*	n/a	n/d
LU ĢĢI*	n/a	n/d
LU KRMI*	n/a	n/d
LU MMI*	n/a	n/d
LU MBI	n/a	2

\* Ar zvaigznīti atzīmētas LU struktūrvienības, kuras neiesniedza datus par sadarbības rezultātiem par 2016. gadu.

## Pielikums 6: Sadarbības rezultātu rādītāji SHZ struktūrvienībās 2016. gadā

PĒTNIECĪBA UN ATTĪSTĪBA										
RĀDĪTĀJI										
	Starptautiskie pētniecības projekti	Līgumpētījumi (komersantu uzdevumā)	no tiem ārvalstu	Līgumpētījumi (publisku pasūtītāju uzdevumā)	no tiem ārvalstu	Komersantu, publisko personu, pašvaldību un pašvaldību uzņēmumu uzdevumā īstenoto līgumpētījumu rezultātā piesaistītais finansējums	Pētniecības projekti (efektīva sadarbība)	Līgumi par resursu partnerību	LU struktūrvienību rīkotās starptautiskās zinātnisko konferences	LU struktūrvienību rīkoti reģistrētie pasākumi
Vienība	(skaits)	(skaits)	(skaits)	(skaits)	(skaits)	(EUR)		(skaits)	(skaits)	
Kods LU strat. vai pēt.pr.	R.5.5.1.	R.5.2.3.				R.2.2.3.	R.5.2.4.	R.5.2.7.	R.5.1.2.	
LU BVEF*	2	0	0	0	0	83 11	2	2	2	7
LU HZF	5	0	0	0	0	0	0	0	11	25
LU PPMF IPI	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
LU JF	0	0	0	0	0	0	0	0	1	11
LU FSI	1	0	0	1	0	1 02 85	0	0	0	1
LU LaVI*	0	0	0	1	0	2 85 00	1	0	1	2
LU LVI*	0	0	0	0	0	0	1	0	1	4
LU LFMI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	n/d
LU PPMF PZI*	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
LU PPMF	1	0	0	0	0	0	1	0	2	8
LU SZF SPPI	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LU SZF	1	0	0	0	0	0	0	0	1	4
LU TF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
LU VFF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3

\* Ar zvaigznīti atzīmētas LU struktūrvienības, kuras neiesniedza datus par sadarbības rezultātiem par 2016. gadu.

## MOBILITĀTE

### RĀDĪTĀJI

	Ārvalstu mācībspēki struktūrvienībā	Ārvalstu personāla mobilitāte (Erasmus+, Erasmus Mundus, divpusējie sadarbības līgumi, EEZ FI, NFI)	LU personāla mobilitāte (Erasmus+, Erasmus Mundus, divpusējie sadarbības līgumi, EEZ FI, NFI)	Ārvalstu zinātniskā personāla skaits, kas veicis pētniecisko darbību LU vismaz vienu mēnesi	LU zinātniskā personāla skaits, kas veicis pētniecisko darbību ārvalstu zinātniskajās institūcijās vismaz vienu mēnesi	LU akadēmiskā personāla īpatsvars, kas stažējies privātā sektora institūcijās (uzņēmumos)	LU zinātniskā personāla īpatsvars, kas stažējies privātā sektora institūcijās (uzņēmumos)	Akadēmiskais personāls kopā	Zinātniskais personāls kopā	Uzņēmumi vai organizācijas, kurās notiek stažēšanās
Vienība	(skaits)	(skaits)	(skaits)	(skaits)	(skaits)	(īpatsvars, %)	(īpatsvars, %)	(skaits)	(skaits)	
Kods LU strat. vai pēt.pr.	R 6.2.1.	R 6.2.3.	R 6.2.2.	R 6.2.4.	R 6.2.5.	R 5.2.5.	-	R.5.2.7.	R.5.1.2.	
LU BVEF*	2	32	21	4	1	n/d	62	n/d	64	n/d
LU HZF	14	15	14	3	0	0	91	0	73	n/d
LU PPMF IPI	n/a	n/d	n/d	0	0	0	0	0	11	n/d
LU JF	1	9	4	0	0	19,7	50	0	0	individuāli praktizējoši zvērināta advokāti, ZAB „Rode & Partneri”, ZAB „BJK Advokāti”, ZAB “Viktora Tihonova birojs”, ZAB “Rozenfelds & partneri”, ZAB “Jāņa Kārklīņa advokātu birojs”, ZAB “Vilgerts un partneri”, ZAB “Eversheds-sutherland”, ZAB “COBALT”, ZAB “ECOVIS CONVENTS”, Zvērinātas advokātes Ingas Kačevskas birojs
LU LU FSI	n/a	1	0	1	1	0	0	1,9	52	Mediju aģentūra "Creative Media Baltic"
LU LaVI*	n/a	n/d	n/d	0	0	0	0	n/d	29	n/d
LU LVI*	n/a	n/d	n/d	3	0	0	0	n/d	40	n/d
LU LFMI	n/a	n/d	n/d	0	1	0	0	0	38	n/d
LU PPMF PZI*	n/a	n/d	n/d	1	0	0	0	n/d	19	n/d

## MOBILITĀTE

### RĀDĪTĀJI

	Ārvalstu mācībspēki struktūrvienībā	Ārvalstu personāla mobilitāte (Erasmus+, Erasmus Mundus, divpusējie sadarbības līgumi, EEZ FI, NFI)	LU personāla mobilitāte (Erasmus+, Erasmus Mundus, divpusējie sadarbības līgumi, EEZ FI, NFI)	Ārvalstu zinātniskā personāla skaits, kas veicis pētniecisko darbību LU vismaz vienu mēnesi	LU zinātniskā personāla skaits, kas veicis pētniecisko darbību ārvalstu zinātniskajās institūcijās vismaz vienu mēnesi	LU akadēmiskā personāla īpatsvars, kas stažējies privātā sektora institūcijās (uzņēmumos)	LU zinātniskā personāla īpatsvars, kas stažējies privātā sektora institūcijās (uzņēmumos)	Akadēmiskais personāls kopā	Zinātniskais personāls kopā	Uzņēmumi vai organizācijas, kurās notiek stažēšanās
Vienība	(skaits)	(skaits)	(skaits)	(skaits)	(skaits)	(īpatsvars, %)	(īpatsvars, %)	(skaits)	(skaits)	
Kods LU strat. vai pēt.pr.	R 6.2.1.	R 6.2.3.	R 6.2.2.	R 6.2.4.	R 6.2.5.	R 5.2.5.	-	R.5.2.7.	R.5.1.2.	
LU PPMF	n/a	23	13	1	0	11	72	0	30	Nodibinājums "VISLATVIJAS DZIESMINIEKU UN TAUTAS SAIETA FONDS", SIA "Ruukki Latvija"; Latvijas Kultūrkapitāla fonds, SIA "Miega slimību centrs"; Latvijas Bībeles Biedrība; Zvērināta advokāta Viktora Tihonova birojs; Laikmetīgās mākslas institūts; Profesora Roberta Feldmaņa fonds; izdevniecība "Zinātne"; Rīgas pašvaldības kultūras iestāžu apvienība; izdevniecība "Pētergailis"; Luterisma mantojuma fonds; SIA "Kate" ; SIA "BUTS"; Apgāds "Pētergailis"; Jāņa Rozes apgāds; Minhenes Starptautiskajā jaunatnes bibliotēka
LU SZF SPPI	n/a	n/d	n/d	1	0	0	0	0	47	n/d
LU SZF	0	1	15	1	0	48	26	0	0	Baltic Institute of Social Sciences, SIA Rīgas Juridiskā augstskola; SIA Baltijas studiju centrs; Providus; Certus; VSAC Rīga,

## MOBILITĀTE

### RĀDĪTĀJI

	Ārvalstu mācībspēki struktūrvienībā	Ārvalstu personāla mobilitāte (Erasmus+, Erasmus Mundus, divpusējie sadarbības līgumi, EEZ FI, NFI)	LU personāla mobilitāte (Erasmus+, Erasmus Mundus, divpusējie sadarbības līgumi, EEZ FI, NFI)	Ārvalstu zinātniskā personāla skaits, kas veicis pētniecisko darbību LU vismaz vienu mēnesi	LU zinātniskā personāla skaits, kas veicis pētniecisko darbību ārvalstu zinātniskajās institūcijās vismaz vienu mēnesi	LU akadēmiskā personāla īpatsvars, kas stažējies privātā sektora institūcijās (uzņēmumos)	LU zinātniskā personāla īpatsvars, kas stažējies privātā sektora institūcijās (uzņēmumos)	Akadēmiskais personāls kopā	Zinātniskais personāls kopā	Uzņēmumi vai organizācijas, kurās notiek stažēšanās
Vienība	(skaits)	(skaits)	(skaits)	(skaits)	(skaits)	(īpatsvars, %)	(īpatsvars, %)	(skaits)	(skaits)	
Kods LU strat. vai pēt.pr.	R 6.2.1.	R 6.2.3.	R 6.2.2.	R 6.2.4.	R 6.2.5.	R 5.2.5.	-	R.5.2.7.	R.5.1.2.	
										Fonds atvērtai sabiedrībai DOTS, Patvērums „Drošā māja”, BSA, RAIT Latvija, AS Swedbank, Sporta Avīze, K AS Cits Medijs, Nodibinājums KINOSKOLA, Izdevniecība "Dienas žurnāli"
LU TF	0	3	3	0	1	18	11	33	14	Latvijas Bībeles biedrība, Latvijas Evaņģēliski luteriskā baznīca ārpus Latvijas, Latvijas Evaņģēliski luteriskā baznīca, Anglikāņu draudze Rīgā, Rīgas Augstākais reliģijas zinātņu institūts, Lutera Akadēmija
LU VFF	0	4	4	0	0	0	25	0	22	n/d

\* Ar zvaigznīti atzīmētas LU struktūrvienības, kuras neiesniedza datus par sadarbības rezultātiem par 2016. gadu.

KOMERCIALIZĀCIJA				
RĀDĪTĀJI				
	Reģistrēto rūpnieciskā īpašuma tiesību skaits, izmantojot starptautisko, Eiropas vai nacionālo pieteikumu iesniegšanas procedūru šādās valstīs – Vācija, Spānija, Lielbritānija, Dānija, Norvēģija, Zviedrija, Somija, Igaunija, Polija, Čehija, Austrija, Ungārija, Rumānija, Krievija, ASV, Austrālija, Kanāda, Ķīna, Indija, Japāna.	Kopējais tehnoloģiju tiesību (zinātība, patenti, augu šķirņu sertifikāti, datorprogrammu autortiesības, papildu aizsardzības sertifikāti medicīnas un citiem produktiem u.c.) skaits	Noslēgto intelektuālā īpašuma (tehnoloģiju tiesību) licences līgumu (LL) skaits	Piesaistītais privātā sektora finansējums
Vienība	(skaits)	(skaits)	(skaits)	(EUR)
Kods LU strat. vai pēt.pr.	R 2.3.3.	R 2.3.4.	R 2.3.5.	R.2.2.1
LU BVEF*	0	0	0	0
LU HZF	0	0	0	0
LU PPMF IPI	0	0	0	0
LU JF	0	0	0	0
LU FSI	0	0	0	0
LU LaVI*	0	0	0	0
LU LVI*	0	0	0	0
LU LFMI	0	0	0	0
LU PPMF PZI*	0	0	0	0
LU PPMF	0	0	0	0
LU SZF SPPI	0	0	0	0
LU SZF	0	0	0	0
LU TF	0	0	0	0
LU VFF	0	0	0	0

\* Ar zvaigznīti atzīmētas LU struktūrvienības, kuras neiesniedza datus par sadarbības rezultātiem par 2016. gadu.



## STUDIJU PROGRAMMAS

### RĀDĪTĀJI

	Komersantu skaits, kas līdzfinansē doktorantūras studiju programmas	Līgumi ar vietējiem uzņēmumiem par prakses nodrošināšanu	Līgumi ar ārvalstu uzņēmumiem par prakses nodrošināšanu	Studiju kursi, kas izstrādāti sadarbībā ar nozaru pārstāvjiem	Lūdzu norādīt iesaistītos nozaru pārstāvjus:	Studentu darbi un pētījumi par nozares pārstāvju izvēlētām tēmām	Kopīgu studiju programmu izveide/pilnveide ar Latvijas augstākās izglītības institūcijām	Kopīgu studiju programmu izveide ar ārvalstu augstskolām
	(skaits)	(skaits)	(skaits)	(skaits)	(uzskaitījums)	(skaits)	(skaits)	(skaits)
Kods LU strat. vai pēt.pr.	R 5.2.6.		R 6.1.4.	-		-	R 1.2.1.	1.3.3.
LU BVEF*	2	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	0	n/d
LU HZF	0	0	0	2	Latvijas Rakstnieku savienība	1	0	n/d
LU PPMF IPI	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
LU JF	n/d	55	1	1	Zvērināts advokāts Ģirts Rūda	7	0	n/d
LU FSI	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
LU LaVI*	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
LU LVI*	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
LU LFMI	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
LU PPMF PZI*	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
LU PPMF	0	101	6	9	SIA "Eforma"; SIA "Archia"; SIA "Kate" ; Interjera salons Krassky; Mācību centrs Tikkurila; Latvijas meži - Koks ir labs; Interjera salons Siena; Būvsalons Ripa International; Latvijas Mājturības pedagogu biedrība	10	0	n/d
LU SZF SPPI	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
LU SZF	0	172	3	42	D.Vanaga, A.Zavackis, A.Vilks, I.Rampāne, B.Mūze, K.Pabērza, A.Morkāns; I.Strode; I.Punka; I.Latkovska; J.Pencis; K.Dagilis; K.Ločmele; L.Bērziņa; O.Kazaka; V.Zaķis; K.Streips; L.Stašāne; A.Ģiga; G.Trekteris;	39	n/d	n/d

## STUDIJU PROGRAMMAS

### RĀDĪTĀJI

	Komersantu skaits, kas līdzfinansē doktorantūras studiju programmas	Līgumi ar vietējiem uzņēmumiem par prakses nodrošināšanu	Līgumi ar ārvalstu uzņēmumiem par prakses nodrošināšanu	Studiju kursi, kas izstrādāti sadarbībā ar nozaru pārstāvjiem	Lūdzu norādīt iesaistītos nozaru pārstāvjus:	Studentu darbi un pētījumi par nozares pārstāvju izvēlētām tēmām	Kopīgu studiju programmu izveide/pilnveide ar Latvijas augstākās izglītības institūcijām	Kopīgu studiju programmu izveide ar ārvalstu augstskolām
Vienība	(skaits)	(skaits)	(skaits)	(skaits)	(uzskaitījums)	(skaits)	(skaits)	(skaits)
Kods LU strat. vai pēt.pr.	R 5.2.6.		R 6.1.4.	-		-	R 1.2.1.	1.3.3.
					I.Beitika; Z.Rutkovska; K.Rūklis; G.Spurava; V.Valdmane; V.Freibergs; D.Petrenko; Z.Radzobe; J.Oga, I.Volkova, R.Vīksne, V.Rūsiņš, M.Sprūdža, G.Karlsons, A.Rašmane			
LU TF	0	0	0	3	Slimnīcu, cietumu, armijas kapelānu dienests	4	0	n/d
LU VFF	n/d	4 (9)	0	0	n/d	14	0	n/d

\* Ar zvaigznīti atzīmētas LU struktūrvienības, kuras neiesniedza datus par sadarbības rezultātiem par 2016. gadu.

	MŪŽIZGLĪTĪBA	PĀRVALDĪBA
	RĀDĪTĀJI	
	Personu skaits, kas saņēmušas institūcijas izsniegtu apliecinājumu/sertifikātu par profesionālo pilnveidi	Personāla dalība valsts pārvaldes un konsultatīvajās institūcijās (skaits)
Vienība	(skaits)	(skaits)
Kods LU strat. vai pēt.pr.	R 1.1.6..	R 5.5.3.
LU BVEF*	34	n/d
LU HZF	117	10
LU PPMF IPI	n/a	0
LU JF	445	24
LU FSI	n/a	15
LU LaVI*	n/a	n/d
LU LVI*	n/a	n/d
LU LFMI	n/a	23
LU PPMF PZI*	n/a	n/d
LU PPMF	643	11
LU SZF SPPI	n/a	1
LU SZF	124	9
LU TF	0	2
LU VFF	0	10(4)

\* Ar zvaigznīti atzīmētas LU struktūrvienības, kuras neiesniedza datus par sadarbības rezultātiem par 2016. gadu.

## Pielikums 7: LU darbinieku slodze (pilna laika ekvivalents) pa vecuma grupām

Nr.p.k.	STRUKTŪRVIENTĪBAS	DARBINIEKU SLODZE (PILNA LAIKA EKVIVALENTS) PA VECUMA GRUPĀM										
		...-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-..	Kopā
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	LU AI	0,12	0,27	0,33	2,49		0,17	1,67	0,8		3,5	9,35
2.	LU ASI	2,08	3,99	5,36	5,16	2,81	1,62	2,26	2,54	1,4	3,99	31,21
3.	LU BF	2,26	6,69	6,17	4,98	3,73	8,16	2,52	3,61	5,32	9,91	53,35
4.	LU BI		6,71	7,98	2,42	2	2,25	2,74	7,58	2,96	15,56	50,2
5.	LU BVEF	0,27	3,49	4,8	7,7	15,7	16,71	7,34	14,15	7,46	11,85	89,47
6.	LU DF	0,29	5,3	8,14	6,19	5,43	5,39	3,97	1,3	2,39	10,48	48,88
7.	LU FSI		0,31	5,68	5,48	5,15	0,16	2,81	4,3	5,13	8,25	37,27
8.	LU FI	3,79	8,25	1,91	3,82	4	2,78	2	2,18	5,1	25,29	59,12
9.	LU FMF	7,32	17,94	13,56	13,59	8,51	3,92	7	5,83	7,77	18,1	103,54
10.	LU ĢĢI		0,13	1,46	0,02	0,84		0,76	1,68	1,41	1,22	7,52
11.	LU ĢZZF	4,97	9,22	17,3	10,57	8,29	6,89	9,59	6,55	7,59	3,87	84,84
12.	LU HZF	0,27	3,82	7,32	10,15	15,84	12,62	14,72	15,19	14,09	10,48	104,5
13.	LU JF	0,87	3,04	5,36	10,45	14,57	6,51	6,33	4,3	1,08	5,5	58,01
14.	LU KRMI		0,46	1,15	1,47	1,52	1,27	1,27	0,55	1,51	3,49	12,69
15.	LU KPMI	0,17	0,03	0,07	0	0,17	0,02	0,03	0,06	0,04	0,1	0,69
16.	LU ĶF	5,91	6,86	5,64	3,03	2,61	2,79	2,93	5,26	6,38	9,79	51,2
17.	LU ĶFI	2,8	6,06	1,73	2,41	2,58	0,13	2,01	0,29	2,27	2,18	22,46
18.	LU LaVI	0,47	1,54	4,37	3,03	7,76	1,65	3,25	2	2,25	1,97	28,29
19.	LU LVI	0,47	2,49	4,89	3,87	4,91	4,53	7,69	5,59	8,04	7,75	50,23
20.	LU MMI		2,57	0,46	0,46	1,01	1,14	0,54	0,98	1,07	6,77	15
21.	LU MF	3,43	13,15	10,54	12,4	21,77	15,55	14,89	11,2	5,95	15,28	124,16
22.	LU MBI	0,44	2,26	3,68	2,11	0,07	1,37	1,21	1,55	1,8	5,25	19,74

Nr.p.k.	STRUKTŪRVIENĪBAS	DARBINIEKU SLODZE (PILNA LAIKA EKVIVALENTS) PA VECUMA GRUPĀM										
		...-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-..	Kopā
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
23.	LU PPMF	1,41	4,79	6,81	9,69	14,55	18,41	12,08	14,12	15,62	16,08	113,56
24.	LU SZF	0,32	7,26	14,82	8,55	8,69	7,45	4,77	7,26	5,2	3,44	67,76
25.	LU TF	0,07	0,07	1,14		2,56	2,65	2,55	1,24		0,92	11,2
26.	LU VFF	0,95	1,32	0,95	0,97	4,9	3,73	1,77	3,13	2,5	1,02	21,24
27.	<b>Kopā</b>	<b>38,68</b>	<b>118,02</b>	<b>141,62</b>	<b>131,01</b>	<b>159,97</b>	<b>127,87</b>	<b>118,7</b>	<b>123,24</b>	<b>114,33</b>	<b>202,04</b>	<b>1275,48</b>