

Vadlīnijas Inovāciju koprades laboratorijas organizēšanai tiešsaistē

publiskā sektora organizācijām, iesaistot pētniekus un uzņēmējus



Vadlīnijas Inovāciju koprades laboratorijas organizēšanai tiešsaistē
publiskā sektora organizācijām, iesaistot pētniekus un uzņēmējus

ISBN 978-9934-8940-3-9

Cēsis, 2020

© Vidzemes plānošanas reģions un autore

www.vidzeme.lv
www.gosmarbsr.eu

Autore: Inese Suija-Markova

Organizatori:

Santa Vītola
Līga Efeja-Lībiete
Marta Riekstiņa
Nadīna Elekse
Laima Engere-Levina
Ilona Platonova



Redaktore: Santa Vītola

Literārā redaktore: Vija Stepiņa

Maketa autore: Laima Grāve

Vadlīnijas izstrādātas Interreg Baltijas jūras reģiona programmas 2014.–2020. gadam projekta “Viedās specializācijas stiprināšana, attīstot starptautisko sadarbību” (GoSmart BSR) ietvaros ar Eiropas Reģionālas attīstības fonda atbalstu.

Ilustrācijām ir izmantoti dizaina pakalpojuma nodrošinātāja fotoattēli no brīvpiekļuves avotiem. Publikācija atspoguļo Inovāciju koprades laboratorijas organizatoru un dalībnieku zināšanas, pieredzi, un viņi arī uzņemas atbildību par saturu. Interreg Baltijas jūras reģiona programma neuzņemas atbildību par šajā publikācijā iekļauto informāciju.

Saturs

Priekšvārds	4
Komanda	6
Kas ir koprade?	8
Koprades jēdziens	8
Koprades process	9
Koprades procesa dalībnieki	10
Kas ir Inovāciju koprades laboratorija?	11
Inovāciju koprades laboratorijā lietotās metodes	11
Inovāciju koprades laboratorijā lietotie digitālie rīki	14
Inovāciju koprades laboratorijas komanda	16
Inovāciju koprades laboratorijas posmi un norise	17
Dalībnieku piesaistes posms	18
Sagatavošanās posms	20
Savienojošās koprades posms	22
Dalībnieku patstāvīgās saziņas posms	25
Eksperimentālās koprades posms	25
Novērtēšanas posms	28
Pēcvārds	32
Pateicības	33
Pielikumi	34

Priekšvārds

2017. gadā *Interreg* Baltijas jūras reģiona programmas 2014.–2020. gadam projekta “Viedās specializācijas stiprināšana, attīstot starptautisko sadarbību” (*GoSmart BSR*) ietvaros Vidzemes plānošanas reģions sadarbībā ar partneriem septiņās valstīs uzsāka starptautiskas inovāciju brokeru sistēmas izveidi Baltijas jūras reģionā ar mērķi veicināt pārrobežu uzņēmumu un pētnieku sadarbību jaunu produktu un pakalpojumu radīšanā. Inovāciju brokeru sistēmas nepieciešamību pamato barjeras, kas kavē industrijas un pētniecības sadarbību, tajā skaitā savstarpējās uzticības trūkums un vājās sadarbības prasmes. Šī problēma raksturīga kā Latvijā, tā arī citās Baltijas jūras reģiona valstīs, un to apstiprina arī 2019. gada pētījums par barjerām viedās specializācijas jomu izaugsmei Vidzemē¹. Savukārt, lai veicinātu pārrobežu sadarbību inovāciju attīstīšanai, ir būtiski sekmēt savstarpējās uzticības veidošanos, sadarbības prasmju attīstīšanu un zināšanu apmaiņu starp pētniecību un industriju tepat Latvijā.

Ja ar “viedās specializācijas” konceptu līdz šim neesat sastapušies, paskaidrosim, ka tas radies zinātniskajā vidē, plaši lietots Eiropas Savienības politiku pamatošanai un nozīmē jaunu pieeju, kā sekmēt inovācijās balstītu ekonomisko attīstību. Viedums attiecas uz valsts un reģionu stipro pušu un salīdzinošo unikālo priekšrocību noskaidrošanu. Specializācija jeb specializēšanās ir prioritāro jomu izvēle, kuru attīstīšanai tiek īstenoti mērķtiecīgi pasākumi un atvēlēts finansējums, tādā veidā stimulējot zināšanu, cilvēku un materiālo resursu kritiskās masas veidošanos izvēlētajās jomās².

Vidzemes reģiona visperspektīvākās un prioritāri atbalstāmās jomas nozaru griezumā



Kokapstrāde un mēbeļu ražošana.



Pārtikas un dzērienu ražošana.



Informācijas tehnoloģijas, īpaši informācijas pakalpojumi – programmēšana.



Nemetālisko minerālu apstrāde.



Loģistikas pakalpojumi – transports un uzglabāšana.



Attālināti eksportspējīgi profesionālie pakalpojumi – zinātniskie, tehniskie, arhitektu, finanšu, uzņēmējdarbības un juridiskie pakalpojumi.



Moderno tehnoloģisko iekārtu un ierīču uzstādīšana un apkalpe.



Biomases izmantošana ķīmiskajai pārstrādei un enerģijai.

¹ Vidzemes plānošanas reģions. Rīcības plāns Vidzemes reģiona viedās specializācijas tālākai ilgtspējīgai attīstībai 2020–2022. Vidzemes plānošanas reģions, 2019.

² Krumberga, K. Viedās specializācijas stratēģija – ceļvedis uz inovācijām, Enerģija un pasaule, 2018/5, 54.–57. lpp.

Pētījuma rezultāti rādīja, ka viens no šķēršļiem uzņēmumu izaugsmei viedās specializācijas jomās ir vājā vai neesošā sadarbība ar izcilākajām zinātniskajām institūcijām nacionālā un starptautiskā līmenī. Pētījumā vairākkārt konstatēts, ka Vidzemes uzņēmējiem trūkst zināšanu par jaunākajiem atklājumiem un zinātniskajām izstrādņēm, kā arī iespējām tos lietot savas industrijas vajadzībām un inovāciju radīšanai³.

10 būtiskākie šķēršļi Vidzemes reģiona viedās specializācijas jomu izaugsmei

1. Informācijas trūkums par dažādu atbalsta instrumentu pieejamību mazajiem un vidējiem uzņēmumiem (MVU).
2. Grūtības nodrošināt kvalificētu darbaspēku lauku teritorijās kopumā.
3. Kvalificēta darbaspēka trūkums Vidzemes reģiona spēcīgajās jomās.
4. Sadarbības trūkums uzņēmumu un zinātnisko institūciju starpā.
5. Uzņēmumiem grūti izprotama, sarežģīta valoda atbalsta pieteikumos un atskaitēs.
6. Birokrātiskais atbalsta saņemšanas process.
7. Talantu un līderu aizplūšana.
8. MVU nepietiekama izpratne par tirgiem un pieprasījumu, nepietiekami resursi profesionālai tirgus izpētei.
9. MVU nepietiekami resursi – finanšu, cilvēku, laika – inovāciju radīšanai, tajā skaitā pētniecībai un attīstībai.
10. Grūtības piesaistīt pasaules mēroga līderus.

Lai pakāpeniski novērstu vājo sadarbību starp uzņēmējiem un pētniekiem, Vidzemes plānošanas reģions (turpmāk – VPR) sadarbībā ar Rīgas Tehniskās universitātes Dizaina fabriku (turpmāk – RTU DF) 2020. gadā īstenoja eksperimentālu notikumu – **Inovāciju koprades laboratoriju (turpmāk – IKL)**. Tajā tika meklēti risinājumi ilgtspējīga pārtikas iepakojuma attīstībai.

Arvien biežāk jēdziens “inovāciju koprade” ir sastopams dažādu līmeņu dokumentos – politikas nostādņēs, projektu uzsaukumos, starptautisku projektu izstrādātos rīcību plānos –, taču Latvijā mēs to tikai sākam iepazīt. Šobrīd nav aprakstītu priekšnosacījumu, metožu, praktisku padomu, kā koprade būtu jāorganizē publiskā sektora organizācijām, kurām ir vidutēja loma industrijas un zinātnes sadarbības veicināšanā.

Šo vadlīniju mērķis ir dalīties ar pieredzi un atziņām, kas iegūtas, organizējot pirmo IKL Vidzemē, un dot praktiskus padomus, kā šādus pasākumus pēc iespējas veiksmīgāk īstenot nākotnē.

Vadlīnijas būs īpaši noderīgas speciālistiem, kuri ikdienā nodarbojas ar pētnieku un komercsabiedrību sadarbības veicināšanu, kā arī uzņēmējdarbības attīstības speciālistiem un inovāciju projektu vadītājiem. Tās ietver atgriezenisko saiti gan par saturisko, gan tehnisko pusi ne tikai no IKL organizatoriem, bet arī no dalībniekiem – uzņēmējiem un pētniekiem.

Vadlīniju pirmajā daļā aplūkots koprades jēdziens un process. Otrā daļa sniedz ieskatu IKL un galvenajās koprades procesā izmantotajās metodēs un rīkos. Trešā daļa detalizēti apraksta IKL posmus un padomus to veiksmīgai norisei. Vadlīniju pielikumā pievienoti darba materiāli – interviju veidlapas, kopā strādāšanas scenāriji, darba uzdevumu lapas un novērtēšanas anketas.

Interesantu lasīšanu, un – lai šis materiāls jūs iedvesmo meklēt arvien jaunas formas pētnieku un uzņēmēju sadarbības nostiprināšanai!

³ Vidzemes plānošanas reģions. Rīcības plāns Vidzemes reģiona viedās specializācijas tālākai ilgtspējīgai attīstībai 2020–2022. Vidzemes plānošanas reģions, 2019.

Komanda

Autore

Inese Suija-Markova

IKL scenārija izstrādātāja un procesa moderatore, vadlīniju autore

Inese Suija-Markova ir ieguvusi maģistra grādu biznesa vadībā un inovācijās (MBA) Rīgas Tehniskajā universitātē un šobrīd ir doktorante šajā pašā augstskolā. Viņas pētniecības darbs ir saistīts ar zināšanu pārnesi un zināšanu ietilpīgu biznesa pakalpojumu vadīšanu. Kopš 2008. gada Inese vada privātu pētniecības un attīstības organizāciju "Vides risinājumu institūts" un kopš 2017. gada ir Cēsu novada domes priekšsēdētāja vietniece. Lasa lekcijas par projektu vadīšanu, inovāciju tehnikām un radošumu. Bijusi ASV un Kanādas valdību stipendiāte. 2003. gadā ieguvusi UNESCO Bank Fellowship Programme 2002–2003 individuālo stipendiju pētnieciskā darba veikšanai Eiropas Pieaugušo izglītības asociācijā Briselē. Daudzu starptautisku konferenču un semināru dalībniece, lektore un moderatore.



Organizatori



Santa Vītola

IKL idejas virzītāja un projekta vadītāja, darba grupu moderatore, vadlīniju izstrādes koordinatore

Santa Vītola ir ieguvusi maģistra grādu pārvaldībā un komunikācijā Vidzemes Augstskolā, kā arī 2020. gadā ieguvusi starptautiskās publiskās pārvaldes izglītību Södertörn universitātē Stokholmā Zviedrijā. Vidzemes plānošanas reģionā vada starptautiskās sadarbības projektus un iniciatīvas, kas vērsti uz reģionālo attīstību, inovāciju un bioekonomikas attīstības sekmēšanu, labas pārvaldības veicināšanu. Pārstāv reģionu starptautiskās konferencēs, komunikācijas kampaņās un pārrobežu sadarbības darba grupās. Santa pēdējo divu gadu laikā ir papildinājusi zināšanas, piedaloties Zviedrijas institūta līderības programmā Youth & Bioeconomy, Baltijas jūras valstu padomes programmā Localizing SDGs, kā arī ir ieguvusi uzņēmējdarbības konsultantes sertifikātu.

Līga Efeja-Lībiete

Dizaina domāšanas darbnīcas organizatore un moderatore

Līga Efeja-Lībiete ir stratēģiskā dizaina un sistēmu pieejas praktiķe, sadarbības, tai skaitā starpdisciplināru koprades un inovāciju procesu veidotāja un moderatore. Ieguvusi maģistra līmeņa izglītību starpkultūru konfliktu risināšanā Alice Salomon Hochschule Berlin Vācijā, kā arī kopš 2007. gada regulāri apguvusi praktiskās mācīšanās, grupu procesu vadības un sistēmu pieejas metodes. Līga ir sertificēta personīgās izaugsmes trenere, kā arī jauniešu un pieaugušo mācību programmu izstrādātāja un īstenotāja ar plašu starptautisko darba pieredzi. Lasa lekcijas un vada nodarbes personīgās izaugsmes, radošuma, komandas darba un sistēmu pieejas jomās. Kopš 2017. gada strādā vairākās EIT Climate-KIC programmās. 2020. gadā bijusi Climate-KIC profesionāļu tīkla Network of Climate Coaches apmācību veidotāja un īstenotāja.





Marta Riekstiņa

Sabiedrisko attiecību un tehniskā atbalsta koordinatore

Marta Riekstiņa 2019. gadā ieguvusi bakalaura grādu komunikācijas un sabiedrisko attiecību vadībā Liepājas Universitātē. Kopš izglītības iegūšanas ir sabiedrisko attiecību speciāliste Vidzemes plānošanas reģionā un šobrīd strādā ar vairākiem starptautiskiem projektiem, kas vērsti uz uzņēmējdarbības, inovāciju, bioekonomikas un reģionālo attīstību. Uzsākot gaitas reģionā, koordinējusi arī projektu, kā mērķis ir risināt mobilitātes un pakalpojumu pieejamības deficītu demogrāfisko pārmaiņu skartajos reģionos. Marta ir piedalījies dažādu komunikācijas plānu izstrādē un koordinēšanā.

Nadīna Elekse

Pētnieku piesaistes un komunikācijas atbalsts, darba grupu moderatore

Nadīna Elekse ir ieguvusi bakalaura grādu filozofijā un šobrīd noslēdz maģistra līmeņa studijas uzņēmējdarbības vadīšanā Banku Augstskolā. Studiju ietvaros mācījies arī Kārļa Universitāte Prāgā un INSEEC School of Communication Parīzē. Kopš 2018. gada strādā Rīgas Tehniskās universitātes Dizaina fabrikā – inovāciju un uzņēmējdarbības platformā ar Baltijā labāk aprīkoto prototipēšanas darbnīcu un vairākām uzņēmējdarbības atbalsta un uzņēmējspēju veicināšanas programmām. Kopš 2019. gada Nadīna vada EIT (European Institute of Innovation and Technology) zināšanu kopienas Food pārstāvniecību (hub) Latvijā.



Laima Engere-Levina

Viedās specializācijas jomu pētījuma izstrādes koordinatore, darba grupu moderatore

Laima Engere-Levina ir Vidzemes plānošanas reģiona uzņēmējdarbības centra vadītāja. Profesionālais maģistra grāds biznesa vadībā, kvalifikācija – uzņēmumu vai organizāciju vadītājs radošajās industrijās. Profesionālā pieredze, sniedzot uzņēmējdarbības konsultācijas un veicot biznesa modeļu izvērtēšanu. Pieredze stratēģiskajā plānošanā un finanšu piesaistē, tostarp ES fondu piesaistīšanā, kā arī ieviešot inovāciju projektus. Galvenie darba pienākumi un zināšanu joma ir uzņēmējdarbības tīklu izveide un uzturēšana; uzņēmējdarbības vides un inovāciju atbalsta instrumentu pieejamības veicināšana reģionā; uzņēmējdarbību veicinošu un izglītojošu pasākumu organizēšana, lai veicinātu MVU konkurētspēju un inovāciju attīstību.

Ilona Platonova

Pārrobežu inovāciju attīstīšanas eksperte, darba grupu moderatore

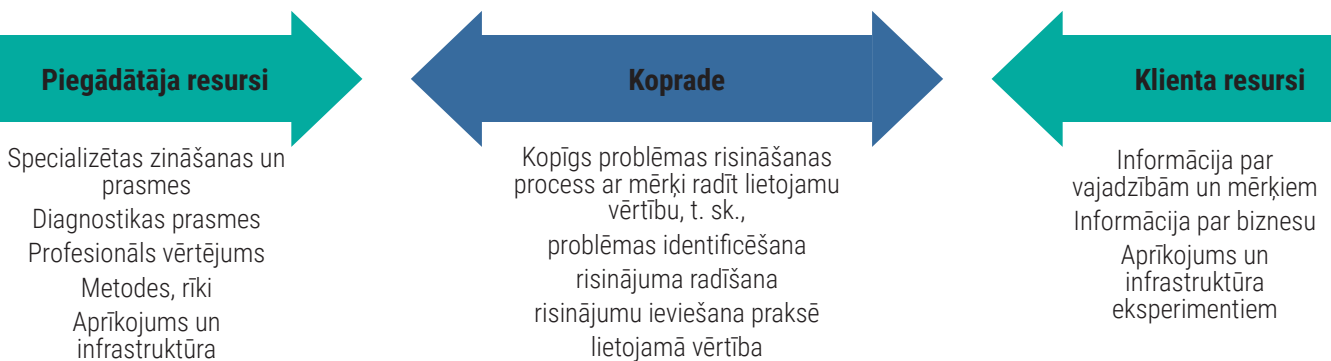
Ilona Platonova ieguvusi bakalaura grādu biznesa vadībā un maģistra grādu ekonomikā, kā arī ir sākusi doktorantūras studijas Banku Augstskolā par dizaina domāšanas pielietojumu un ietekmes mērīšanu. Ilonai ir ievērojama darba pieredze gan privātajā, gan publiskajā sektorā. Vairums darba projektu bijuši saistīti ar inovācijām un jaunievedumiem. Eiropas Integrācijas birojā līdzdarbojās iestāšanās sarunu ES procesā; piedalījās "Arēna Rīga" biznesa modeļa izstrādē, kam nebija līdzvērtīgas pieredzes Latvijā; bijusi padomniece ekonomikas ministra birojā un Ekonomikas ministrijas parlamentārā sekretāre. Privātajā sektorā vadījusi mazu uzņēmumu un strādājusi pārdošanā, darbojusies ar jauninājumu ieviešanu uzņēmumu darbībā, izmantojot citu valstu un industriju piemērus.



Kas ir koprade?

Koprades jēdziens

Koprade ir cieši saistīta ar jaunas vērtības radīšanu, tāpēc zinātniskajā literatūrā visbiežāk sastapsieties ar jēdzienu "vērtības kopradīšana" (*value co-creation*). Tas nozīmē procesu, kurā integrējot piegādātāja un klienta resursus tiek kopīgi risinātas aktuālas problēmas (1. attēls). Piegādātāji lieto savas specializētās zināšanas, prasmes, metodes un spriedumus, savukārt klienti iegulda savas zināšanas par vajadzībām un biznesu. Šādas sadarbības mērķis ir radīt lietojamu vērtību⁴.



1. attēls. Vērtības kopradīšanas ietvars⁵.

Universitāšu, zinātnisko institūciju un uzņēmumu sadarbības kontekstā par piegādātājiem mēs uzskatām zinātniekus un pētniekus, bet par klientiem – uzņēmumus.

Mūsdienās pētniecība un uzņēmējdarbība ir ļoti cieši saistītas. No pētniekiem arvien vairāk sagaida praktiskās ievirzes pētniecību, kuras fokusā ir tautsaimniecībai un sabiedrībai nozīmīgu problēmu risināšana. Savukārt uzņēmumiem ir nepieciešami jauni risinājumi un inovācijas, kas palīdz izdzīvot un attīstīties globālajos tirgos un arvien pieaugošās konkurences apstākļos. Koprade ir viens no instrumentiem zinātnes un industrijas sadarbībai inovācijas attīstības procesā.

Inovācija ir jaunu zinātniskās, tehniskās, sociālās, kultūras vai citas jomas ideju, izstrādņu un tehnoloģiju īstenošana produktā vai pakalpojumā.

/LR Zinātniskās darbības likums/

Koprades procesā pētnieki no dažādām zinātnes nozarēm un uzņēmēji kopīgi definē un risina industrijai būtiskas problēmas. Jaunā vērtība – iestrādnes jauniem produktiem, pakalpojumiem, procesiem vai tehnoloģijām u.c. – tiek radīta, kombinējot un saplūdinot pētnieku zināšanas un prasmes ar uzņēmēju biznesa ekspertīzi. Atcerieties, ka jaunu risinājumu radīšana ir sarežģīta, ja visi procesā iesaistītie dalībnieki ir vienādi domājoši. **Koprades spēks slēpjas dažādībā!**

4,5 Aarikka-Stenroos, L., Jaakkola, E. Value co-creation in knowledge intensive business services: A dyadic perspective on the joint problem solving process. *Industrial Marketing Management* 41, 2012, pp. 15–26.

Koprades procesā pētnieki identificē zinātniskos izaicinājumus, kas saistīti ar definēto problēmu, savukārt uzņēmēji – tās ekonomisko potenciālu. Abas puses piedāvā savā rīcībā esošo informāciju un zinātību un piedalās gan problēmas definēšanā, gan tās risināšanā. Kopīga problēmu risināšana rada jaunu informāciju un inovācijas, tāpēc ir izdevīga gan pētniekiem, gan uzņēmējiem.

Koprade NAV

- Izgudrojumu komercializācija, kas nozīmē mantisko tiesību uz izgudrojumu atsavināšana vai izmantošana pret atlīdzību.
- Līguma pētniecība, kuras ietvaros uzņēmums pasūta konkrētu pētījumu zinātniskajai institūcijai vai pētnieku grupai un nepiedalās tā īstenošanā un risinājumu radīšanā.

Koprades process

Kopradei var būt vairākas formas. Somu kolēģu izstrādātajā universitāšu-uzņēmumu sadarbības modeli izdala trīs koprades formas.



Savienojošā koprade (*bridging co-creation*). Tās mērķis ir izveidot sadarbības saites starp pētniekiem un uzņēmumiem. Savienojošajā kopradē rada risinājumu priekšlikumus sadarbībā definētām problēmām.

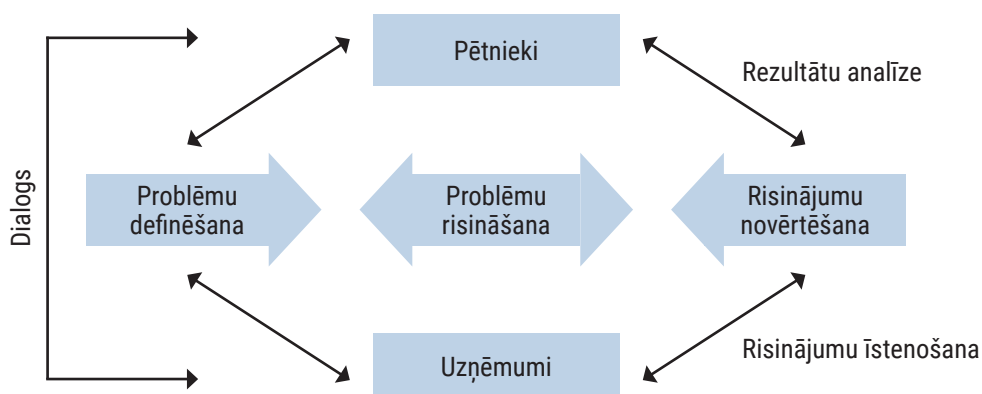


Eksperimentālā koprade (*experimental co-creation*). Tās mērķis ir rast risinājumus uzņēmumu problēmām, īstenojot sadarbībā radītus praktiskus eksperimentus un pārbaudot pieņēmumus.



Koppētniecība (*co-research*) ir zinātnieku un uzņēmumu kopīgi īstenota pētniecība, lai radītu jaunas zināšanas.⁶

2. attēlā ir atspoguļots koprades process. Tas sākas ar problēmu definēšanu un turpinās ar risinājumu izstrādi. Procesa noslēgumā notiek rezultātu novērtēšana un radīto risinājumu pārbaude uzņēmējdarbības praksē. Šādā ceļā uzņēmumi var iegūt iestrādes jauniem produktiem, procesiem vai praksēm, savukārt pētnieki – novērtēt koprades rezultātu, lietojot zinātnisko metodi. Katrā koprades procesa posmā liela nozīme ir dialogam. Pēc pirmajiem testiem procesu var nākties atkārtot vai atgriezties kādā no iepriekšējām fāzēm.



2. attēls. Koprades process⁷.

^{6,7} Hautamaki, A., et.al. Co-creation. A guide to enhancing the collaboration between universities and companies. University of Helsinki and the authors, 2018, ISBN 978-951-51-4096-8

Kādi ir iesaistīto pušu ieguvumi no koprades procesa?

leguvumi pētniekiem

- + Padziļinātāka izpratne par dažādu tautsaimniecības jomu problemātiku un tās ietekmējošajiem faktoriem.
- + Padziļinātāka izpratne par sava pētniecības virziena nozīmi, nepieciešamību un praktisko lietojamību.
- + Praktiska pieredze, kā risināt uzņēmējdarbības izaicinājumus kopā ar uzņēmējiem.
- + Iespēja lietot un testēt savas zināšanas jaunā kontekstā un formātā.
- + Iespēja nostiprināt sava līdzšinējā pētnieciskā darba vērtību potenciālo sadarbības partneru acīs.
- + Jaunas idejas nākotnes pētījumiem.
- + Paplašināts kontaktu loks gan zinātnes, gan uzņēmējdarbības vidē.

leguvumi uzņēmējiem

- + Risinājumu koncepcijas vai gatavi risinājumi identificētajai problēmai.
- + Jaunas zināšanas par dažādiem zinātniskajiem atklājumiem, izstrādņēm un tehnoloģijām.
- + Praktiska pieredze, kā risināt uzņēmējdarbības izaicinājumus kopā ar pētniekiem.
- + Iespēja paskatīties uz sava uzņēmuma darbībām no dažādām perspektīvām.
- + Jauni kontakti tālākai sadarbībai gan ar citiem uzņēmējiem, gan pētniekiem.

Koprades procesa dalībnieki

Uzņēmumi mēdz būt ļoti atšķirīgi, un tiem ir atšķirīgas problēmas. Uzņēmumi var būt konkurenti, ja tie strādā vienā industrijā vai izmanto līdzīgas metodes. Koprades procesā būtu ieteicams piedalīties vairākiem uzņēmumiem, bet ir ļoti būtiski, lai šie uzņēmumi nav tiešie konkurenti vai arī ļoti skaidri apzinās savas robežas. Ideālā variantā kopradē vajadzētu piedalīties uzņēmumiem, kuriem ir līdzīgas problēmas un augsta gatavība ar tām dalīties⁸.

Zemāk uzskaitīti ieguvumi un potenciālie riski, ja koprades procesā piedalās viens vai vairāki uzņēmumi⁹.

Kopradē piedalās viens uzņēmums

+

Konkurences trūkums, līdz ar to pieaug uzticēšanās

+

Fokuss uz uzņēmuma problēmu un pietiekami daudz laika tās izpētei

+

Iespēja piesaistīt pētniekus, kuru profils atbilst uzņēmuma problemātikai

-

Ierobežots pamats ideju ģenerēšanai, nav iespēju reflektēt uz citu uzņēmumu praksi

-

Vājas iespējas pakļaut savu viedokli konstruktīvai kritikai

-

Risks, ka pētnieki uztver kopradi kā vienpusēju pakalpojumu, nevis kā līdzvērtīgu sadarbības procesu

Kopradē piedalās vairāki uzņēmumi

+

Uzņēmumi iegūst no citu uzņēmumu problēmu analīzes

+

Starp uzņēmumiem tiek radīti sadarbības tīkli

+

Problēmas tiek aplūkotas no vairākām perspektīvām

+

Līdzsvars starp pētniekiem un uzņēmumiem palīdz izveidot kopradei labvēlīgu gaisotni

-

Mazāk laika aplūkot konkrētam uzņēmumam aktuālos jautājumus

-

Uzņēmumi var būt rezervētāki runāt par savām problēmām

8,9 Hautamaki, A., et al. Co-creation. A guide to enhancing the collaboration between universities and companies. University of Helsinki and the authors, 2018, ISBN 978-951-51-4096-8

Kas ir Inovāciju koprades laboratorija?

IKL ir profesionāli vadīts notikumu kopums. Tās mērķis ir sekmēt pētnieku un uzņēmumu sadarbību inovatīvu risinājumu – produktu, pakalpojumu, procesu, tehnoloģiju, biznesa modeļu u. tml. – radīšanai, izgudrojumu komercializēšanai un Latvijas praktiskās pētniecības un uzņēmējdarbības konkurētspējas stiprināšanai.

Inovāciju koprades laboratorijā lietotās metodes

Koprade paredz dalībnieku zināšanu bāzes un domāšanas robežu paplašināšanu, sadarbības prasmju attīstību, tāpēc koprades procesā izmanto dažādas aktīvā līdzdalībā balstītas metodes.

Dialoga metode

Lielākā daļa no mums ir dzirdējusi slaveno grieķu domātāja Sokrata teicienu: “Es zinu, ka neko nezinu.” Šis populārais teiciens labi raksturo dialoga metodes būtību, kuru apgūstot mēs mācāmies zināt, ka īstenībā zinām ļoti ierobežotu informācijas daudzumu, kas turklāt ne vienmēr ir pilnībā patiess. Dialoga metodes pamats ir attīstība, un tā paredz kopīgas izpratnes veidošanu kādā jautājumā, atšķirīgu un pat pretēju viedokļu pieņemšanu, sava viedokļa neuzspiešanu, atvērtu un vienlīdzīgu sarunu. Dialogam nevar būt iepriekš noteikts rezultāts.

Dialoga pamatprincipi



Visi dialogā iesaistītie dalībnieki ir vienlīdzīgi



Dialogs norisinās brīvi



Cilvēki klausās, mēģina saprast un izprast citam citu



Neviena perspektīva pēc savas būtības nav sliktāka vai labāka par kādu citu



Hierarhija, augstprātība vai iepriekš definēta rezultāta meklēšana nav daļa no dialoga



Dialogs ir kopīgs mācīšanās process

Dialoga likumi

- Nesarunājies pats ar sevi – dialogs ir saruna, nevis monologs.
- Nepieņem, ka tavs viedoklis ir vienīgais svarīgais un tāds, kuru vērts izteikt.
- Pastāsti, kādas domas un emocijas tev izraisa citu teiktais.
- Nevilcinies izteikt savu viedokli un nebaidies no konfrontācijas.
- Jautā, ja kaut ko nesaproti, neizdari pieņēmumus.
- Runā savā, nevis kolektīva vārdā (izvairies no “mēs zinām”, “ir zināms”).
- Ļauj katram mierīgi izteikties, nepārtrauc un nerunā ārpus kārtas.
- Ieklausies, ko citi saka un vēlas pateikt.
- Iedrošini, lai izsakās visi.
- Attīsti tālāk citu izteiktās idejas, nenocērt tās saknē.
- Kritizējot esi konstruktīvs.
- Izvairies no profesionālā žargona un lieto valodu, ko citi saprot.

Problēmu risināšana

Kā jau minēts iepriekš, koprade nozīmē problēmu risināšanu, sadarbojoties dažādu jomu cilvēkiem ar dažādām pieredzēm.

Mēdz būt slēgtas un atvērtas problēmas. Par slēgtām problēmām sauc tādas, kuras ir detalizēti un skaidri definētas un kuru novēršanai ir iepriekš zināms risinājums vai iepriekš pārbaudīts konkrēts process, kā nonākt līdz derīgam risinājumam. Visbiežāk šādas problēmas ir iespējams atrisināt salīdzinoši viegli un koprade nav nepieciešama.

Sarežģītāk ir risināt atvērtas problēmas. Tam nepieciešama ceļoņu analīze, pareizo jautājumu uzdošana, risinājumu izskatīšana no dažādām perspektīvām. Pie atvērtajām problēmām pieskaita arī tā saucamās sarežģītās problēmas (angļu val. – wicked problems), kas ir kompleksas, daudzdimensionālas, savstarpēji saistītas un kam nav viena optimāla risinājuma. Tipiski sarežģīto problēmu piemēri ir klimata pārmaiņas, urbanizācija, nedrošība un nabadzība. Taču arī konkrēta reģiona vai uzņēmuma stratēģiskajā attīstībā ir atvērtas problēmas, kurām nav tikai viens pareizais risinājums – ir iespējami vairāki scenāriji, turklāt tie savstarpēji var būt arī pretrunīgi. Tas gan nenozīmē, ka sarežģītās un atvērtās problēmas nav risināmas. To veiksmīgai risināšanai kļūst nozīmīga dažādu jomu cilvēku iesaiste, kam ir dažādas pieredzes.

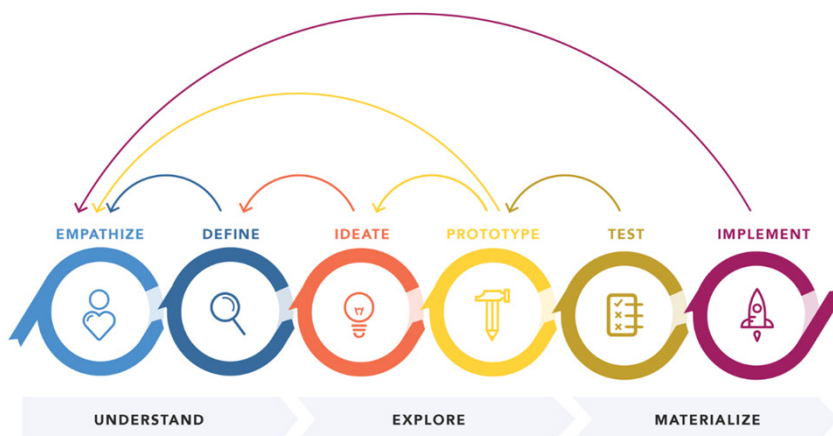


Koprades kontekstā ir svarīgi apzināties, ka visas problēmu risināšanas fāzes, visticamāk, nebūs iespējams pabeigt laika un resursu ierobežojuma dēļ. Labākajā gadījumā eksperimentālās koprades rezultātā, uzdodot precīzus jautājumus, dalībnieki spēs nonākt līdz hipotēzēm, ideju konceptiem vai risinājumu ātrajiem prototipiem. Risinājumu testēšanai reālā uzņēmējdarbības vidē ir ieteicams organizēt jaunu projektu vai iedrošināt tālāku patstāvīgu sadarbošanos, tādējādi liekot pamatu ilgtermiņa sadarbībai starp uzņēmumiem un pētniekiem.

Dizaina domāšana

Dizaina domāšana ir viena no metodēm, kas var būt noderīga tieši eksperimentālajā kopradē un ir sevišķi lietderīga darbā ar sarežģītām, nedefinētām un laikā mainīgām problēmām, kas ietekmē daudz cilvēku un ir saistītas ar nepieciešamību rast jauna veida pieeju. Tas ir sadarbībā balstīts eksperimentāls darbības process, kurā ļoti nozīmīga ir aktīvu ideju prototipēšana un testēšana ar lietotājiem.

Dizaina process tiek interpretēts dažādi, taču pamata ideja visos gadījumos ir līdzīga. Dizaina process sastāv no vairākām fāzēm un ir iteratīvs (3. attēls).



3. attēls. Dizaina domāšanas procesa fāzes⁹.



Iejušanās – iepazīstiet savus lietotājus un noskaidrojiet, ko viņi dara, runā, domā un jūt; izpētiet plašāku problēmas kontekstu un izpētiet tirgus iespējas.



Definēšana – apkopojiet visas izpētes posmā gūtās atziņas, definējiet problēmu, kuru vēlaties atrisināt, un identificējiet inovācijas iespējas.



Idejošana – radiet pēc iespējas vairāk ideju un no radītā iespēju klāsta atlasiet noderīgās un arī oriģinālās idejas, ko kombinēt un attīstīt tālāk caur prototipēšanu.



Prototipēšana – izmantojiet ātro prototipēšanu, lai pārbaudītu risinājumu idejas ar lietotājiem, neveicot lielus finansiālos ieguldījumus. Šīs fāzes uzdevums ir kļūdīties un mācīties ātri, pakāpeniski uzlabojot un konsolidējot savu ideju.



Testēšana – testējiet prototipu ar reāliem lietotājiem un saņemiet atsauksmes, lai turpinātu attīstīt vai uzlabot savu ideju. Dizaina procesa pamatā ir atkārtošana, izmaiņu veikšana un nepārtraukti uzlabojumi, lai nonāktu līdz pirmajai praktiski lietojamajai produkta vai pakalpojuma versijai.



Īstenošana – laidiet savu produktu vai pakalpojumu tirgū, parādot to pasaulei un nododot to lietošanai. Ievāciet atgriezenisko saiti no lietotājiem, lai plānotu, kā potenciāli vēl uzlabot šo vai jūsu nākamās produktus un pakalpojumus.

9 Gibbons, S. Design Thinking 101. 2016., <https://www.nngroup.com/articles/design-thinking/>

Inovāciju koprades laboratorijā lietotie digitālie rīki

Mēs dzīvojam laikmetā, kuru raksturo ātrums, izmaiņas, sarežģītība un neskaidrība. To spilgti pieredzējam arī 2020. gadā, sākoties Covid-19 vīrusa izplatībai un tai sekojošajiem lēmumiem un ierobežojumiem. Šis bija gads, kurā mums visiem nācās demonstrēt spējas ātri noorientēties jaunajos apstākļos, pielāgoties tiem un apgūt jaunas prasmes. Ierobežojumi tikties klātienē ietekmēja arī IKL norisi, liekot organizatoriem meklēt arvien jaunus risinājumus, kā pasākumu noorganizēt tiešsaistes vidē, tostarp ātri iemācoties strādāt ar dažādiem interneta vidē balstītiem rīkiem.

Pirmajā Inovāciju koprades laboratorijā tika izmantoti seši interaktīvi rīki – saziņas lietotnes Zoom, MS Teams un WhatsApp, auditorijas iesaistes rīks Mentimeter, tiešsaistes sadarbības tāfele Miro un pakalpojums Google disks un tā lietotnes.

Lietotne Zoom

<https://Zoom.us>

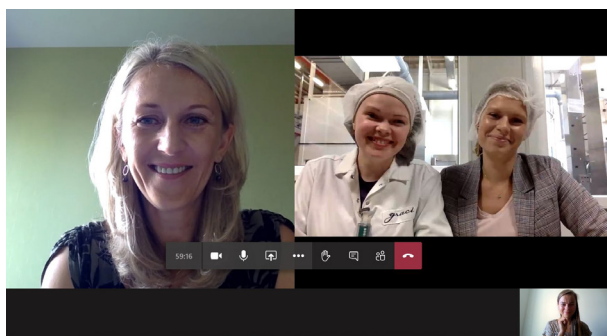
Zoom ir video saziņas rīks, kurā iespējams organizēt neierobežotu skaitu tiešsaistes sanāksmju. IKL organizēšanas nolūkiem tika izmantota Zoom Pro versija, kas paredz līdz 100 dalībnieku tikšanos bez laika ierobežojuma, kā arī ir iespēja dalībniekus sadalīt darba grupās atsevišķās virtuālajās telpās (breakout rooms) un veikt video un audio ierakstīšanu. Zoom izmantojām gan dalībnieku atlasēšanas procesā, intervējot pētniekus un uzņēmējus, gan koprades laikā (4. attēls).



4. attēls. Ekrānuņēmums no IKL norises Zoom lietotnē.

Lietotne Microsoft Teams

<https://microsoft.com>



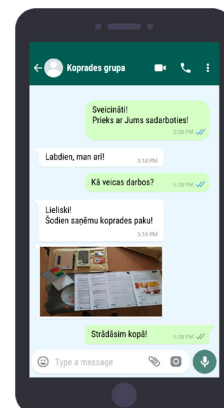
Microsoft Teams ir viena no Office 365 tiešsaistes lietojumprogrammām, ko izmanto saziņai individuāli vai grupās. MS Teams ērtākai lietošanai lietojumprogrammu ieteicams instalēt datorā. IKL MS Teams izmantojām dalībnieku atlasēšanas procesā, intervējot pētniekus un uzņēmējus, kā arī organizatoru darba sanāksmēm (5. attēls).

5. attēls. Ekrānuņēmums no IKL dalībnieku atlasēšanas procesa Microsoft Teams lietotnē.

Lietotne WhatsApp

<https://whatsapp.com>

Lietotne WhatsApp ir bezmaksas saziņas rīks, kas sākotnēji tika radīts ar mērķi aizstāt īsziņu sūtīšanu mobilajos telefonos pret mūsdienīgāku, finansiāli izdevīgāku un ērtāku risinājumu. IKL WhatsApp izmantojām koprades procesa laikā – lai nodrošinātu operatīvu saziņu organizatoru komandas dalībnieku starpā (6. attēls).



6. attēls. Lietotne WhatsApp.

Lietotne Mentimeter

<https://menti.com>, <https://mentimeter.com>

Mentimeter ir interaktīvs prezentāciju veidošanas rīks lekciju, semināru, sanāksmju vadīšanai un saziņai ar auditoriju. Mentimeter prezentācijās var ievietot tekstu, attēlus un balsošanas rīku, un to var izmantot arī kā uzdevumu veidošanas rīku. Mentimeter sastāvdaļa ir Menti-rīks dalībnieku interaktīvai līdzdalībai Mentimeter prezentācijās, izmantojot balsošanas, vārdu mākoņa, testa vai jautājumu un atbilžu funkcijas. Šīs funkcijas pieejamas lietotnes bezmaksas versijā. IKL Mentimeter izmantojām dalībnieku līdzdalības aktivizēšanai iesildīšanās uzdevumu laikā, kopējās gaisotnes novērtēšanai koprades procesā, kā arī tūlītējas atgriezeniskās saites iegūšanai (7. attēls).

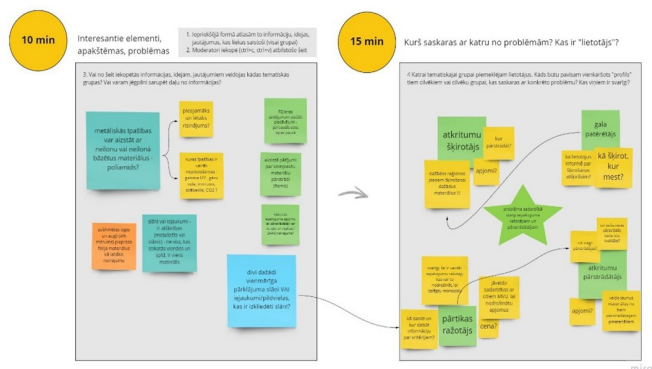
Kā Jūs vērtējat šo dienu?



7. attēls. IKL dalībnieku vērtējums par savienošās koprades posmu Mentimeter lietotnē.

Lietotne Miro

<https://miro.com>



8. attēls. Ekrānuņēmums no IKL darba grupās Miro lietotnē.

Miro ir tiešsaistes sadarbības tāfele, kas īpaši piemērota attālinātam darbam grupās. Miro ir noderīga, lai reālajā laikā ģenerētu un organizētu idejas, veiktu piezīmes un labojumus, atstātu komentārus, pārvērstu ar roku veiktus zīmējumus precīzās ģeometriskās formās, piezīmju lapiņās vai organogrammās un pēc tam tās lejupielādētu savās ierīcēs. IKL procesā izmantojām lietotnes bezmaksas versiju (8. attēls).

Pakalpojums Google disks un tā lietotnes

<https://google.com/drive>

Google disks ir mākoņu krātuvē balstīts failu glabāšanas un sinhronizācijas pakalpojums. IKL Google disks tika lietots darba materiālu apmaiņai organizatoru starpā. Google disks pieejamā lietotne Google dokumenti tika izmantota, lai izveidotu un tiešsaistē labotu dažādus ar IKL plānošanas procesu saistītus dokumentus, savukārt lietotne Google veidlapas tika lietota, lai izveidotu pasākuma novērtēšanas anketas un iegūtu dalībnieku atgriezenisko saiti.

Inovāciju koprades laboratorijas komanda

Lai arī koprades procesa pamatā ir dialogs un brīva domu plūsma, tam tomēr ir jābūt gudri strukturētam un vadītam procesam, lai nodrošinātu produktīvu, konstruktīvu procesu un arī tā rezultātu. Lai noorganizētu veiksmīgu IKL, ir nepieciešams komandas darbs, kurā katram dalībniekam ir skaidri definētas lomas un atbildības.

Mūsu IKL organizatoru komandu veidoja vairāki dalībnieki.



Idejas virzītājs un IKL projekta vadītājs. Atbildīgs par partneru un ārējo ekspertu piesaisti, atbalsta komandas izveidošanu, uzņēmēju piesaisti, juridisko dokumentu sagatavošanu, IKL publicitāti un sabiedriskajām attiecībām, procesa uzraudzību un kontroli, atskaišu sagatavošanu pasākuma finansētājiem.



Projekta partneris. Atbildīgs par pētnieku identificēšanu un piesaisti, ārējo ekspertu piesaisti, eksperimentālās koprades scenārija daļu sagatavošanu un īstenošanu, pasākuma izziņošanu savos informācijas kanālos.

Projekta partneru izvēli var noteikt vairākas nepieciešamības, piemēram, papildinošas kompetences vai kontaktu tīkli, iespēja apvienot finanšu resursus vai ekspertīze noteiktos jautājumos. Ņemot vērā pirmās IKL tematisko fokusu uz ilgtspējīgu pārtikas iepakojumu, RTU DF bija ļoti atbilstošs sadarbības partneris, jo RTU ir lielākā inženiertehniskā universitāte Latvijā, pārstāv "EIT Food" – Eiropas Inovāciju un tehnoloģiju institūta zināšanu un inovāciju kopienu pārtikas jomā –, ikdienā cieši sadarbojas ar dažādu nozaru zinātniekiem no RTU un citām Latvijas un ārvalstu universitātēm un zinātniskajiem institūtiem, ir eksperti dizaina domāšanas un prototipēšanas jomās.



Sabiedrisko attiecību speciālists. Atbildīgs par IKL publicitātes materiālu un dalībnieku informatīvo paku un materiālu sagatavošanu un izplatīšanu, novērtēšanas anketu izplatīšanu un rezultātu apkopošanu, tehnisko atbalstu koprades laikā (piem., Zoom virtuālo istabu izveidi, dalībnieku instruēšanu), koprades procesa novērošanu un atgriezeniskās saites sniegšanu moderatoram un asistentiem.



IKL moderators. Visu koprades procesu vadīt uzticiet profesionālam un pieredzējušam moderatoram. Tā var būt ārpus organizācijas vai tās iekšienē identificēta persona ar plašu un daudzveidīgu pieredzi starpdisciplināru projektu vai procesu vadībā, ļoti labām komunikācijas prasēm, spēju vadīt diskusijas un risināt konfliktus. Moderatoram ir jābūt spējīgam radīt uzticamu vidi, skaidri pavēstīt un atkārtot koprades mērķi un uzdevumus, palīdzēt dalībniekiem izkāpt ārpus komforta zonas, apkopot un pasniegt informāciju, iedvesmot drosmīgam dialogam un nepārtraukti vērtēt procesu un vadīt sarunu. No procesa viedokļa skatoties, moderatora uzdevums ir izstrādāt IKL norises scenāriju, vadīt uzņēmēju un pētnieku atlases intervijas, apkopot iegūto informāciju, sagatavot IKL asistentus, vadīt koprades procesu, analizēt dalībnieku atgriezenisko saiti un pielāgot scenāriju atbilstoši dalībnieku vajadzībām un gaidām, vadīt IKL novērtējuma procesu un sagatavot ziņojumu par IKL norisi un rekomendācijas tās pilnveidei.



Moderatora asistenti. Ņemot vērā tiešsaistes pasākumu īpatnības, piemēram, grupu darbus vairākās paralēlās virtuālajās telpās, papildus moderatoram ir nepieciešams piesaistīt asistentus jeb grupu darbu moderatorus. Viņu uzdevums ir veikt grupas darba pierakstus, sadarbībā ar grupas dalībniekiem prezentēt rezultātus, nodrošināt grupas darba audio un video ierakstu, vadīt grupas darba procesu, sniegt atgriezenisko saiti moderatoram par nepieciešamajiem uzlabojumiem vai izmaiņām uzdevumos. Asistenta uzdevums ir būt par vidutāju uzņēmēja un pētnieka dialogā un brīžos, kad tas nevedas, spēt uzdot uzvedinošus jautājumus un iedvesmot. Līdzīgi kā visa koprades procesa moderatoram, arī grupu darbu asistentiem ir nepārtraukti jāseko līdzi grupas dinamikai un procesam, virzībai uz uzdevuma izpildi, jāspēj ātri apkopot izskanējušo informāciju un meklēt sinerģijas. Ja pasākums notiktu klātienē, asistentu nepieciešamība būtu jāvērtē, jo procesu līdz noteiktam dalībnieku skaitam (16–20 personas), atrodoties vienā telpā, var veiksmīgi vadīt arī IKL moderators viens pats.

Inovāciju koprades laboratorijas posmi un norise

Pirmā IKL Vidzemē norisinājās no 2020. gada 1. jūnija līdz 30. novembrim sešos posmos (9. attēls). Balstoties uz ekspertu un uzņēmēju ieteikumiem, tās uzmanības centrā bija Vidzemes reģiona viedās specializācijas joma – pārtikas un dzērienu ražošana – un izaicinājumi, kas saistīti ar ilgtspējīgu pārtikas iepakojumu.

Koprades norises dienu programmu un scenārija izstrāde

Informācijas un materiālu paku sagatavošana un piegāde dalībniekiem

Dalībnieku instruktāža

IKL asistentu sagatavošana

Dalībnieku darba lapu aizpildīšana

Sagatavošanās

1. oktobris – 3. novembris

Dalībnieku savstarpēja, patstāvīga saziņa, lai iegūtu un pārrunātu papildu informāciju, kas saistīta ar komandas izvirzīto izaicinājumu

Dalībnieku patstāvīgā saziņa

5. –23. novembris

Dalībnieku atgriezeniskās saites iegūšana par visa koprades procesa norisi gan no tehniskās, gan saturiskās puses

Koprades procesa vadlīniju sagatavošana

Novērtēšana

25.–30. novembris

1. jūnijs – 30. septembris Dalībnieku piesaiste

Pasākuma izsludināšana ar atvērtu pieteikšanos uzņēmējiem

Pētnieku no dažādām zinātņu nozarēm identificēšana un uzaicināšana

Iepazīšanās intervijas

Vienošanās slēgšana ar katru no dalībniekiem

4. novembris Savienošā koprade

Savstarpējā iepazīšanās

Nozares problēmu padziļinātāka analīze

Pētniecības un attīstības izaicinājumu definēšana

Komandu veidošana

Savienošās koprades posma novērtēšana

24. novembris Eksperimentālā koprade

Risinājumu identificēšana, lietojot dizaina domāšanas metodi

Eksperimentālās koprades posma novērtēšana

9. attēls. Pirmās Inovāciju koprades laboratorijas posmi un uzdevumi.

Dalībnieku piesaistes posms



IKL 1. posma uzdevums bija piesaistīt aptuveni septiņus ar pārtikas nozari saistītus uzņēmējus un septiņus pētniekus no dažādām ar pārtikas ražošanas un pārtikas iepakojuma jomu saistītām zinātnes nozarēm. Kopējais definētais eksperimenta dalībnieku skaits optimālai tiešsaistes pasākuma koordinēšanai, ieskaitot pasākuma moderatoru un asistentus, – 20 personas.

Organizējot pirmo IKL Vidzemē, šis posms tika realizēts no 2020. gada 1. jūnija līdz 30. septembrim.

Uzņēmēju piesaiste

Uzņēmēji dalībai eksperimentālajā notikumā tika piesaistīti, organizējot publisku pieteikšanās procedūru. Tās laikā papildus preses relīzei tika sagatavots arī vizuāli viegli uztverams informatīvais plakāts (10. attēlā). Pieteikšanās tika izziņota gan organizatoru mājaslapās, gan sociālo mediju Facebook un LinkedIn kontos. Ziņa tika izsūtīta 26 VPR pašvaldībām un pārpublicēta to mājaslapās un vietējos medijos. Visiem interesentiem līdz noteiktam datumam – mūsu gadījumā 2 nedēļu laikā – bija iespēja tiešsaistē aizpildīt pieteikuma veidlapu, sniedzot atbildes uz jautājumiem par uzņēmuma darbību un produktiem, izaicinājumiem, kas saistīti ar ilgtspējīga pārtikas produktu iepakojuma attīstību, līdzšinējo pieredzi izaicinājumu risināšanā un līdzšinējo sadarbību ar pētniekiem. Katram no potenciālajiem dalībniekiem tika lūgts norādīt vēlamu saziņas dienu un laiku konkrētajā nedēļā, kad organizatori ieplānojuši organizēt individuālās intervijas. Tas krietni atvieglo interviju grafika saplānošanu, un dalībnieks rēķinās ar laiku, kad tāda ir gaidāma.

Galvenie kritēriji uzņēmēju atlasei – uzņēmuma motivācija un attieksme, ieinteresētība un gatavība līdzdarboties koprades procesā, rēķinoties ar to, ka koprades procesā tiek strādāts pie kopējiem izaicinājumiem, nevis konkrēta uzņēmuma individuālās problēmas, kā arī profesionālā reputācija. Tā kā mūsu mērķis bija nodot pieredzi, sagatavojot vadlīnijas, bija svarīgi uzņēmējiem apzināties, ka viņiem būs jāsniedz atgriezeniskā saite un ieteikumi gan par IKL norises procesu, gan arī izmantotajām metodēm. Dalībai pirmajā IKL Vidzemē pieteicās 8 uzņēmumu pārstāvji, no tiem 1 dalību atsaucā uzņēmuma apstākļu dēļ.

INOVĀCIJU KOPRADES LABORATORĪJA

Ilgtspējīgs pārtikas iepakojums

Aizvien pieaugošas "inovāciju koprades laboratorijas" – eksperimentālās aktivitātes, kas tiek organizētas ar mērķi, profesionāli nodot uzņēmēju un zinātnieku koprades procesā tālāk noteiktus risinājumus pārtikas nozares pārdošanai, definētajai aktualitātei. Eksperiments tiek veikts, ņemot vērā izstrādātājus puslīdzsvarojošas aktivitātes izveidošanai starp zinātniekiem un uzņēmumiem, lai eksperimentāli nodrošinātu pētījumu veiksmīgāku izpildi.

Mērķis: veicināt kopraides procesu rezultātā, sadarbībā starp uzņēmējiem un zinātniekiem turpināt, izstrādāt potenciālu risinājumu definētajai problēmai.

Nozares aktualitāte

Pārtikas produktu ražošanā šobrīd mērķi risinājumu iegūstam produktus nepieciešam, kas:

- ✓ ir drošāki un veselīgāki
- ✓ ir ilgtspējīgi
- ✓ ir ērtāki

Risinājumam –

maģistrālam / savienojumam – vienlaikus ir jāpēj saglabāt produkta pašreizējā kvalitāti:

- ✓ nezaudēt produkta kvalitāti,
- ✓ nodrošināt iespēju saglabāt produkta derīguma termiņu (vai mazākot minimāli),
- ✓ nodrošināt aizsardzību pret UV starojuma ietekmi,
- ✓ nodrošināt aizsardzību pret temperatūras izmaiņām,
- ✓ nodrošināt iespējama un nepieciešamā produkta atbilstošu PVO prasības,
- ✓ nodrošināt pētītājs risinājuma atbilstošu validāciju,
- ✓ nodrošināt materiālu izmantošanu un esošajām risinājumu iekārtām.

Ieguvumi uzņēmējiem

- ✓ risinājumu koncepcijas vai gatavi risinājumi identifikācijas prasībām;
- ✓ projekta pieredze, kā risināt uzņēmējdarbības izaicinājumus kopā ar pētniekiem;
- ✓ iespēja iesaistīties uz savu uzņēmuma darbībām no dažādām perspektīvām;
- ✓ jauni kontakti tālrunī, sadarbības gēni ar citiem uzņēmumiem, gan atsevišķi.

Interreg Baltic Sea Region
Vidzemes reģions

10. attēls. Uzaicinājums uzņēmējiem piedalīties Inovāciju koprades laboratorijā.

Pētnieku piesaiste

Ņemot vērā Latvijā pieejamo ierobežoto zinātnisko kompetenci definētajās jomās, pētnieki tika uzrunāti personīgi caur VPR un RTU DF sadarbības tīkliem, pirms tam skaidri identificējot nepieciešamās zināšanu jomas, piemēram, pārtikas tehnoloģijas, bioķīmija, mikrobioloģija, materiālu zinātne, uztura zinātne un sabiedrības veselība. Citos gadījumos arī pētnieku piesaiste var notikt caur publisku pieteikšanās procedūru.

Galvenie kritēriji pētnieku atlasei – zinātniskās darbības saistība ar definēto nozares vajadzību, savstarpēji papildinošas zināšanas un prasmes, motivācija un attieksme, ieinteresētība un gatavība līdzdarboties koprades procesā, kā arī profesionālā reputācija. Līdzīgi kā uzņēmējiem, arī pētniekiem bija svarīgi apzināties, ka viņiem būs jāsniedz atgriezeniskā saite un ieteikumi gan par IKL norises procesu, gan arī izmantotajām metodēm.

Iepazīšanās intervijas

Pēc pieteikuma anketu saņemšanas IKL moderatore kopā ar VPR un RTU DF pārstāvjiem organizēja individuālas ne vairāk kā stundu ilgas iepazīšanās intervijas ar katru uzņēmēju un pētnieku, izmantojot kādu no tiešsaistes saziņas platformām – MS Teams vai Zoom. Interviju jautājumus uzņēmējiem skatīt 1. pielikumā, jautājumus pētniekiem – 2. pielikumā. Tādā veidā koprades organizatori varēja labāk noorientēties dalībnieku gaidās, iepazīt dalībniekus, sajūst viņu noskaņojumu, kā arī noskaidrot līdzšinējo pieredzi un izaicinājumus definētajā jomā, zināšanas un prasmes. Tāpat šāda saruna ir iespēja skaidri un patiesi vēlreiz atgādināt par katra dalībnieka lomu procesā, lai apzinātos, kādi resursi uzņēmējam un pētniekam būs no sevis procesā jāiegulda (t. i. zināšanas, laiks u. tml.).

Vienošanās slēgšana

Ar katru IKL dalībnieku tika slēgta saistību vienošanās. Tās galvenais mērķis bija nodrošināt aktīvu dalībnieku līdzdalību visos koprades procesa posmos, tajā skaitā atgriezeniskās saites sniegšanā organizatoriem, lai sagatavotu vadlīnijas un nākotnē pilnveidotu šādu koprades laboratoriju norisi, kā arī Vispārīgās datu aizsardzības regulas un intelektuālā īpašuma tiesību ievērošanu.

Dalībnieku piesaistes posma zelta padomi

- **Atvērts pieteikšanās process.**
- **Skaidra un patiesa informācija par IKL norises plānu.**
- **Iepazīšanās intervijas.**
- **IKL satura un norises pielāgošana dalībnieku vajadzībām un gaidām.**
- **Savlaicīga IKL norises datumu fiksēšana.**
- **Rakstiska vienošanās par līdzdalības nosacījumiem.**

Sagatavošanās posms



IKL 2. posma uzdevumi:

1. izstrādāt eksperimentālās aktivitātes procesam, kā arī dalībnieku vajadzībām un gaidām pielāgotu programmu-scenāriju, sagatavot visu nepieciešamo informācijas bāzi un nogādāt to dalībniekiem,
2. veikt dalībnieku instruktažu par koprades procesa norisi un digitālo rīku izmantošanu tās laikā.

Organizējot pirmo IKL Vidzemē, šis posms tika realizēts no 2020. gada 1. oktobra līdz 3. novembrim.

Dalībnieka paka

Nedēļu pirms savienojās koprades posma katram dalībniekiem tika nosūtīta paciņa (11. attēlā), kurā ietilpa IKL detalizēts apraksts, savienojās koprades posma programma un sagatavošanās darba lapas (3. un 4. pielikumā), enerģijas dzēriena recepte un gardums, kā arī dažādi koprades procesam noderīgi suvenīri (pierakstu veikšanai un vienotai materiālu uzglabāšanai). Pie darba materiāliem pievienojiet īsu katra uzņēmuma un zinātnieka aprakstu, lai dalībnieki cits par citu gūst detalizētāku priekšstatu.

Kā norādīja koprades dalībnieki, šādu materiālu nodrošināšana dalībniekiem apliecina organizatoru rūpes un ļauj ierasties uz koprades procesu sagatavotiem un ar pozitīvām emocijām. Pakas sūtījām ar kurjera pakalpojuma palīdzību, kas ērti ļāva veikt visu sūtījumu reģistrāciju vienuviet. Kurjers atbrauca pēc pakām uz norādīto adresi un vēlāk tās nogādāja dalībnieku norādītajos paku skapjos vai mājas/ biroju adresēs.



11. attēlā. Inovāciju koprades laboratorijas dalībnieka pakas saturs.

Pārdomājiet detaļas! Mūsu gadījumā visi dalībnieki darba materiālus saņēma USB datu nesējā, un nebija paredzēts, ka kādam no dalībniekiem datorā nav USB pieslēgvietas un līdz ar to arī nav iespēju materiālus apskatīt. Viens no risinājumiem – materiālu izvietošana kādā no koplietošanas krātuvēm un saites nosūtīšana uz dalībnieku e-pastu. Tādā gadījumā USB būtu rezerves krātuves vai suvenīra loma.

Dalībnieku instruktāža

Dažas dienas pirms savienojošās koprades pasākuma tika organizēta tiešsaistes sanāksme, kuras laikā dalībniekiem bija iespēja īsi citam ar citu iepazīties, saņemt instruktāžu digitālo rīku – Zoom un Mentimeter – lietošanā un pārbaudīt audio un video sakarus. Šāda sanāksme var ilgt vien 20–30 minūtes, taču tā ir ļoti svarīgs priekšnosacījums, lai koprades pasākuma dienā visi dalībnieki justos droši un mācētu apieties ar digitālo rīku pamatfunkcijām. Arī tie dalībnieki, kuri ikdienā izmanto šos rīkus, ne vienmēr pārzina visas platformu iespējas un funkcijas. Ņemot vērā, ka ne visi dalībnieki šādā sanāksmē var piedalīties, ir svarīgi instruktāžas sanākumi ierakstīt. Būtiski, ka tiek izmantota nevis Zoom video ieraksta funkcija, bet gan datora ekrāna ierakstīšanas funkcija, jo Zoom video ierakstā nebūs redzamas izvēlnes, pogas, kas jāspiež, u. c. nianšes.

Atbalsta personāla instruktāža

Pirms katra no nākamajiem koprades posmiem – savienojošās koprades un eksperimentālās koprades – IKL moderatoram ir jāsniedz instrukcijas atbalsta personālam. Tas nozīmē detalizētu attiecīgā posma programmas pārrunāšanu, iepazīstināšanu ar paredzēto grupu darbu mērķiem, norises gaitu un izmantotajām metodēm.

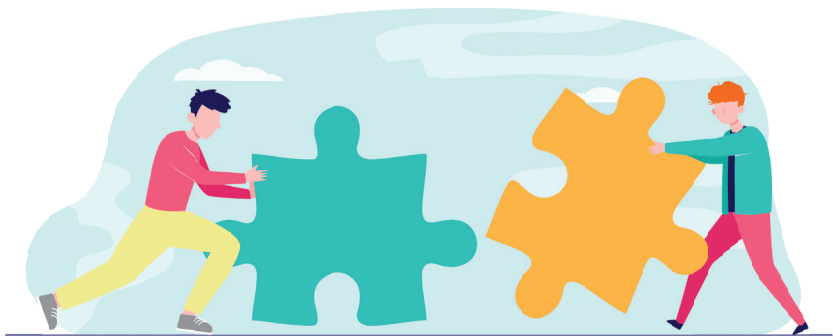
Lai darbs grupā būtu veiksmīgs, tas prasa rūpīgu sagatavošanos, uzticību grupai, nepārtrauktu grupas dinamikas novērošanu, kā arī elastīgumu pret procesu un rezultātu. Balstoties uz mūsu pieredzi un paredzot situāciju, ka arī citās IKL asistentiem var trūkt pieredzes grupu vadīšanā tiešsaistē, ir svarīgi, ka sagatavošanās posmā IKL moderators pārrunā ar asistentiem tādus būtiskus aspektus kā grupas dinamika, komunikācija un konfliktu risināšanas taktikas, kā arī dod praktiskus ieteikumus, kā rīkoties dažādās situācijās.

Kā vērtīgu mācību materiālu IKL moderatoriem un asistentiem iesakām Latvijas Pieaugušo izglītības apvienības savulaik izdoto materiālu "KomPas. Rokasgrāmata pieaugušo izglītības pasniedzējiem" un platformā Metodes.lv pieejamos resursus.

Sagatavošanās posma zelta padomi

- **Dalībnieku pakas sagatavošana un to savlaicīga piegāde.**
- **Dalībnieku instruktāžas sanāksme.**
- **Asistentu sagatavošana grupu darbu vadīšanai.**

Savienošās koprades posms



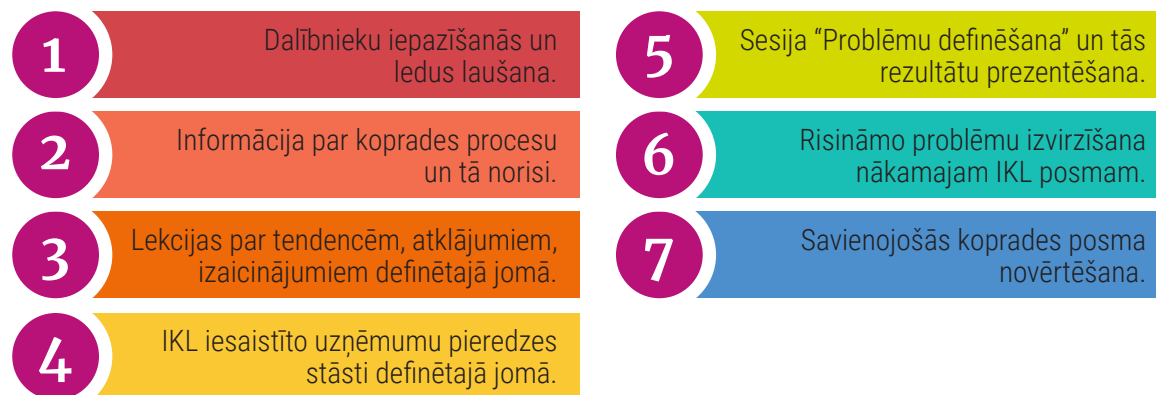
IKL 3. posma uzdevumi:

1. izveidot savstarpējā uzticībā, atklātā komunikācijā un konstruktīvā dialogā balstītas attiecības starp pētniekiem un uzņēmējiem,
2. iepazīties ar jaunākajām zinātniskajām atziņām, izgudrojumiem un tehnoloģiskajiem risinājumiem IKL tematiskajā jomā,
3. padziļinātāk izprast IKL izvēlētās tematiskās jomas definētās problēmas un dalībnieku saistīto pieredzi,
4. izvirzīt tematiskos izaicinājumus, pie kā turpināt darbu nākamajos IKL posmos.

Organizējot pirmo IKL Vidzemē, šis posms tika realizēts 2020. gada 4. novembrī.

Pasākuma programma

Savienošā koprade tiek organizēta tiešsaistē, izmantojot Zoom platformu un īstenota secīgos tematiskajos blokos.



Detalizēts scenārijs, tai skaitā laika plānojums, izmantoto metožu, grupu darba uzdevumu un sagaidāmo rezultātu apraksts, skatāms 5. pielikumā.

Ja pasākums norisinās gandrīz pilnu darba dienu un tiešsaistē, plānojiet programmu līdzīgi kā klātienē pasākumam: paredziet interesantus ledus laušanas uzdevumus, īsas lekcijas, ik pa 40 līdz 60 minūtēm organizējiet pārtraukumus un aiciniet dalībniekus izkustēties. Paredziet vismaz 40 minūšu pusdienu pauzi, lai dalībnieki var atpūsties vai nokārtot darba jautājumus, koprades procesu organizējiet mazākās grupās, tādējādi dodot iespēju dialogam.

Pasākuma ievadā ieplānojiet laiku īsām uzņēmumu un zinātnieku vizītkartēm – prezentācijām. Tas ļaus dalībniekiem tuvāk iepazīt citam citu un jau pašā sākumā identificēt, ar kuriem dalībniekiem tie saredz iespēju strādāt pie kopējiem izaicinājumiem grupu darbos.

Koprades darba laikā lūdziet dalībniekus ieslēgt video kameras, lai nodrošinātu klātbūtnes sajūtu un varētu fiksēt dalībnieku uzvedību un emocijas un reaģētu uz tām.

Plānojot koprades sesijas mazākās grupās, izvērtējiet tām atvēlēto laiku. Piemēram, ja grupā piedalās 2 uzņēmēji un 2 zinātnieki, ļoti iespējams, ka 20 minūšu cikls nebūs pietiekams, lai padziļināti pārrunātu un izanalizētu uzņēmēju definētās problēmas. Tādā gadījumā vai nu iepļānoji vairāk laika, vai arī aiciniet grupu darbu moderatorus fokusēt diskusiju uz vienu vai dažām problēmām. Atcerieties, ka šī grupu darba mērķis ir nonākt pie problēmas saknes jeb tā problēmas cēloņa, ar kuru būtu jāsāk strādāt, lai komplekso problēmu virzītu uz atrisinājumu.

Slavenais fiziķis Alberts Einšteins ir teicis: “Ja man būtu jāatrisina kāda problēma, no kuras būtu atkarīga mana turpmākā dzīve, un ja man tam būtu dota viena stunda laika, es 55 minūtes veltītu, atrodot īsto, būtisko jautājumu. Jo, ja es zināšu īsto jautājumu, es varēšu problēmu atrisināt atlikušajās 5 minūtēs.” Tāpēc savienojošās koprades procesā ir svarīgi vēl nedomāt par risinājumiem, neaprobežoties ar pašlaik zināmo, bet apspriest problēmas dažādos aspektus no pēc iespējas vairākām perspektīvām.

Savienojošās koprades posmam ir jānoslēdzas ar precīzāku dalībnieku izpratni par industrijas problēmām un izveidotu sarakstu ar problēmām (12. attēlā), kuras risināt eksperimentālajā kopradē. Ļoti iespējams, jau šī posma laikā dalībnieki mēģinās vairāk domāt par risinājumiem, tāpēc moderatora un grupu darbu asistentu uzdevums ir ik pa brīdim atgādināt, ka tie tiks meklēti nākamajā koprades posmā.

Tā kā savienojošās koprades posma iznākums nav prognozējams, ļoti iespējams, kāds no dalībniekiem vēlēties izstāties vai arī būs nepieciešams piesaistīt papildu speciālistus no iztrūkstošajām zināšanu jomām. Pieņemiet, ka dalībnieku sastāvs koprades procesā var nedaudz mainīties! Piemēram, mūsu eksperimenta laikā IKL 3. un 5. posmā koprades procesā veiksmīgi iesaistījās pārtikas iepakojuma ražotāji un atkritumu savākšanas un pārstrādes uzņēmuma pārstāvji. Tas deva IKL dalībniekiem būtisku papildu informāciju, ko ņemt vērā, domājot par inovatīviem risinājumiem ilgtspējīga pārtikas iepakojuma jomā.

Savienojošās koprades posma rezultātā definētie problēmjautājumi pārtikas iepakojuma jomā



12. attēls. Savienojošās koprades rezultātā definētie problēmjautājumi ilgtspējīga pārtikas iepakojuma jomā.

Lai sekmētu pilnvērtīgu katra dalībnieka iesaisti koprades procesā, darba grupas veidojiet ne lielākas par 3–5 dalībniekiem, ieskaitot grupas darba moderatoru. Ļoti iespējams, tas liks samazināt definēto problēmu skaitu, ar kurām strādāt nākamajā koprades procesa posmā. Mūsu eksperimentā notika tieši tā – tika izveidotas 4 darba grupas, kas nozīmēja nepieciešamību samazināt definēto problēmu skaitu no 10 līdz 4. Problēmu izvēli atstājām IKL dalībnieku ziņā.

Ar Google veidlapu palīdzību izveidojām tiešsaistes balsošanas anketu, kurā katrs no IKL dalībniekiem varēja norādīt 3 prioritāras problēmas. Tālāk organizatori sadalīja dalībniekus konkrētās grupās, respektējot dalībnieku balsojumu un ņemot vērā organizatoru zināšanas par katra dalībnieka profesionālo pieredzi un vajadzībām.

Savienojošās koprades posma novērtēšana

Savienojošās koprades posma novērtēšana var notikt dažādi. Mēs to īstenojām divējādi. Pirmkārt, pasākuma noslēgumā ieguvām tūlītēju atgriezenisko saiti, izmantojot Mentimeter platformu (13. attēls). Otrkārt, līdz tās pašas dienas pusnaktij dalībniekiem bija jāaizpilda detalizētāka novērtēšanas anketa Google veidlapas lietotnē (6. pielikums). Vairums dalībnieku to izdarīja nekavējoties. Ja kāds dalībnieks kavējas ar savu atbildi iesniegšanu, droši atgādiniet! Ļoti iespējams, viņš vai viņa nav konkrēto uzdevumu dzirdējis, jo neparedzētu apstākļu dēļ no pasākuma nācies atslēgties ātrāk.

Kā Jūs vērtējat šo dienu?

Mentimeter



13. attēls. IKL dalībnieku vērtējums par savienojošās koprades posmu.

Savienojošās koprades zelta padomi

- **Profesionāls moderators.**
- **Sagatavoti moderatora asistenti.**
- **Fokuss uz problēmu nevis risinājumiem.**
- **Nodrošināt visu dalībnieku iesaisti un izteikšanos.**
- **Identificēt kopīgas tematiskās jomas problēmas.**
- **Pārdomāt, vai dalībnieku sastāvā nepieciešamas izmaiņas/papildinājumi.**

Dalībnieku patstāvīgās saziņas posms



IKL 4. posma uzdevumi:

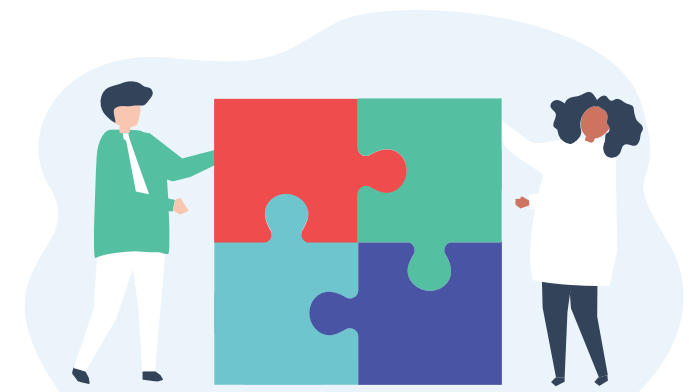
1. dot iespēju IKL dalībniekiem iepazīties citam ar citu tuvāk un iegūt padziļinātāku informāciju par grupas darba problemātiku, potenciālo risinājumu tehniskajiem, sociālajiem, vides un ekonomiskajiem aspektiem vai citiem sev interesējošajiem jautājumiem,
2. iedrošināt IKL dalībniekus stiprināt savstarpējās saites, tādā veidā liekot pamatu ilgtermiņa sadarbībai uzņēmēju un pētnieku starpā pēc IKL noslēguma.

Organizējot pirmo IKL Vidzemē, šis posms tika realizēts no 2020. gada 5. novembra līdz 23. novembrim.

Kā noskaidrojās IKL dalībnieku piesaistes posmā, uzņēmējiem trūkst zināšanu par Latvijā pieejamām pētniecības kompetencēm un infrastruktūru. Daļa uzņēmēju atzina, ka nezina, kur šādu informāciju meklēt un ar ko sākt. Tāpēc eksperimentālās IKL procesā tika ieviests dalībnieku savstarpējās saziņas posms. Tas norisinājās starp savienošajās koprades un eksperimentālās koprades posmiem.

Process bija brīvprātīgs, un, pēc organizatoru rīcībā esošās informācijas, šo iespēju izmantoja gan uzņēmēji, sazinoties ar pētniekiem un arī citiem IKL iesaistītajiem uzņēmējiem, gan pētnieki, nodibinot vai aktualizējot kontaktus ar zinātniskās vides kolēģiem.

Eksperimentālās koprades posms



IKL 5. posma uzdevumi:

1. ģenerēt risinājumus – konceptus, prototipus – savienošajā kopradē definētajām problēmām IKL tematiskajā jomā,
2. izvērtēt šo risinājumu tālākas attīstīšanas iespējas.

Organizējot pirmo IKL Vidzemē, šis posms tika realizēts 2020. gada 24. novembrī.

Pasākuma programma

Līdzīgi kā iepriekšējie IKL posmi, arī eksperimentālā koprade tiek organizēta tiešsaistē, izmantojot Zoom platformu. Ja apstākļi ļauj, tad šo posmu būtu ieteicams organizēt klātienē, ideālā variantā – telpās, kas aprīkotas ar dažādām laboratorijas mēroga iekārtām, prototipēšanas materiāliem un instrumentiem un ērti pārvietojamām mēbelēm. Vai arī telpām, kurās nodrošināti materiāli ātrās prototipēšanas realizēšanai. Tiešsaistes apstākļos diemžēl ir ierobežotas iespējas īsā laikā īstenot kopīgu prototipēšanas procesu, tāpēc risinājumi tiek radīti galvenokārt aprakstu vai skicē līmenī.

Ekspierimentālās koprades programma tika īstenota vairākos tematiskajos blokos.



Detalizēts scenārijs, ieskaitot laika plānojumu, izmantoto metožu, grupas darba uzdevumu un sagaidāmo rezultātu aprakstu ir skatāms 8. pielikumā, savukārt dizaina domāšanas darbnīcas darba lapas skatāmas 9. pielikumā.

Ekspierimentālās koprades centrā ir risinājumu meklēšana iepriekš definētajām un izvēlētajām problēmām. Problēmas var būt ļoti specifiskas, un, lai risinājumu radīšana noritētu plūstoši, būtu ļoti ieteicams dalībniekiem uz ekspierimentālo kopradi ierasties sagatavotiem. Nedēļu pirms ekspierimentālās koprades posma dalībnieki savā e-pastā saņēma darba lapu "Grupā problēmas izzināšana" (7. pielikumā), kas jāaizpilda un jāņem līdzi pasākuma dienā.

Risinājumu ģenerēšanas metode

Problēmu risinājumu ģenerēšanas procesam ir jānorit pakāpeniski un strukturēti, tāpēc ir svarīgi IKL organizatoriem vienoties par visvairāk piemēroto metodi. Mūsu ekspierimentālās koprades posms balstījās dizaina domāšanas metodē, kas detalizētāk aprakstīta šo vadlīniju 2.1. nodaļā. Tomēr vēršam uzmanību, ka pilnvērtīgai dizaina domāšanas metodes pielietošanai būtu nepieciešams ievērojami vairāk laika!

Ņemot vērā ierobežoto laiku un pasākuma norisi tiešsaistē, ekspierimentālajā kopradē dalībnieki triecientempā izgāja cauri trijiem dizaina domāšanas posmiem – iejušanās, definēšana un idejošana.

Darbs norisinājās četrās grupās moderatoru vadībā, izmantojot Zoom virtuālās istabas. Uzdevumu izpildes rezultāti tika fiksēti Miro lietotnē, un to darīja grupu moderatori. Lai ideju piefiksēšana Miro lietotnē noritētu raiti un dalībniekiem uztverami, uzdevumu lapām ir jābūt sagatavotām iepriekš, grupu moderatoriem tās ir labi jāpārzina un jābūt ļoti prasmīgiem Miro rīka lietotājiem. Taču nebaidieties, jo, iemācoties pāris klaviatūras taustiņu un peles klikšķu kombinācijas, ikviens šo rīku var apgūt 10–15 minūtēs.

Lai nonāktu līdz problēmu risinājumu konceiptiem, dalībnieki veica vairākus uzdevumus.



Grupā darba uzsākšana; iejušanās posms. Dalībnieki apkopēja mājasdarbā veiktās ātrās izpētes laikā gūtās atziņas un secinājumus, daloties ar savu redzējumu par problēmu un atgādinot katrā dalībnieka darbības un zināšanu jomu. Tika nokartēts, uz kādiem faktiem un pieņēmumiem grupa balsta savu izpratni par problēmu, kā arī kas ir pagaidām vēl neskaidrie jautājumi.



Iejušanās un problēmas definēšana. Turpinot kartēt problēmsituāciju, dalībnieki definēja un aprakstīja lietotājus jeb tos cilvēkus/cilvēku grupas, kas ir saistīti ar konkrēto problēmu, tai skaitā viņu raksturlielumus (vecuma grupu, nodarbošanos, prasmju un zināšanu līmeni) un kāpēc viņiem šī problēma ir aktuāla. Vispārīgā problēma tika aizvien vairāk sasaistīta ar tajā iesaistītajiem cilvēkiem un kontekstu, lūkojot arī izprast problēmas aktualitāti. Pēc veiktā problēmas kartējuma grupas izvirzīja šaurāku problēmas definējumu, kas orientēts jau uz konkrētiem lietotājiem.



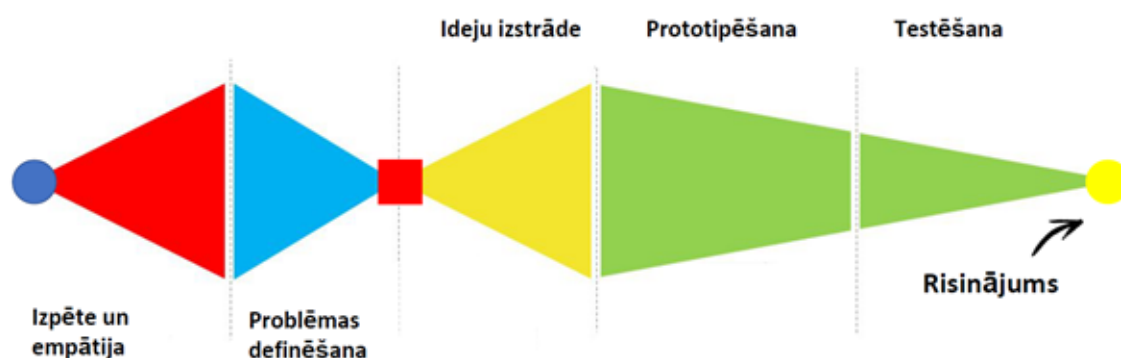
Idejošana. Pēc iesildoša uzdevuma par radošo domāšanu, dalībnieki ģenerēja un formulēja pēc iespējas vairāk ideju, kā konkrēto problēmu varētu risināt. No šiem variantiem tika atlasīts viens vai daži saistošākie, kas tika aprakstīti mazliet detalizētāk.



Ideju prezentēšana. Katras grupas izvirzīts dalībnieks sadarbībā ar attiecīgās grupas moderatoru prezentēja grupas idejas risinājumiem vai to iespējamus virzienus.

Ja eksperimentālās koprades posmu iespējams organizēt klātienē vai ja tam pieejams ilgāks laiks (visdrīzāk – vēl atsevišķa tikšanās reize), tad idejošanas posmam var sekot ātrā prototipēšana ar mērķi tālāk attīstīt izvirzītās idejas, domājot jau par to praktiskajiem aspektiem, un tās atspoguļot fiziskā (vai digitālā) veidolā.

Eksperimentālās koprades uzdevumiem ir noteikts “konverģences-diverģences” ritms jeb vienkāršāk to varētu raksturot kā virzīšanos no izpētes, informācijas iegūšanas un apspriešanas uz analīzi, no plaša skatījuma idejošanas uz ideju konsolidāciju un detalizētāku attīstību (14. attēls).



14. attēls. Risinājumu izstrādes procesa posmi, izmantojot dizaina domāšanas pieeju.

Risinājumu ģenerēšanas process var šķist viegls un plūstošs, taču, strādājot grupās ar dažādiem cilvēkiem, ne vienmēr tas tā ir. Tāpēc ir ļoti svarīgi, lai pēc katra uzdevuma grupām tiek dota iespēja satikties kopējā telpā un pārrunāt uzdevuma izpildes progresu: cik tālu katra grupa ir tikusi, ar kādām grūtībām sastapusi, kur ir iestrēgusi un kas ir izdevies. Mūsu pieredze rāda, ka šādā veidā grupas var savstarpēji iedvesmoties, pavilkt uz priekšu tos, kuriem process norit smagnējāk, vai dot impulsu jaunām idejām.

Risinājumu tālāka attīstība

Atgādināsim, ka mūsu organizētās IKL fokusā bija Vidzemes reģiona viedās specializācijas joma – pārtikas un dzērienu ražošana – un izaicinājumi, kas saistīti ar ilgtspējīgu pārtikas iepakošanu. Jau pēc IKL savienojšanās koprades posma varējām secināt, ka risināmās problēmas būs ļoti dažādas – gan tādas, kas saistītas ar pašiem pārtikas produktiem un to ražošanas tehnoloģijām, gan arī tādas, kas prasa sabiedrības domāšanas un uzvedības maiņu. Liela daļa problēmu ir ļoti piemērotas tālākai attīstībai koprades procesā.

Līdz ar to jau pēc IKL 3. posma vienojāmiem, ka eksperimentālās koprades noslēgumā veltīsim laiku “ceļmaizei” jeb prezentācijām par dažādiem atbalsta instrumentiem inovatīvu ideju tālākai attīstībai gan vietējā, gan starptautiskā līmenī – fondu līdzekļiem, inovāciju brokeru tīklu, EIT-Food programmām un Latvijas Pārtikas bioekonomikas klasteri.

Kā papildu ieguvumu gribam izcelt, ka IKL identificētās problēmas un potenciālie risinājumi ir ļoti atbilstoši, lai Vidzemes plānošanas reģions sava mandāta ietvaros varētu turpināt to attīstību dažādos starptautiskos sadarbības projektos.

Eksperimentālās koprades novērtēšana

Līdzīgi kā savienojošajā kopradē, lai novērtētu eksperimentālo kopradi un sniegtu tūlītēju atgriezenisko saiti par visu IKL procesu, līdz tās pašas dienas pusnaktij dalībniekiem bija jāaizpilda detalizēta novērtēšanas anketa lietotnē Google veidlapas (10. pielikums).

Eksperimentālās koprades zelta padomi

- **Dalībnieku gatavība ideju ģenerēšanai – mājasdarbu izpilde.**
- **Pakāpenisks un strukturēts risinājumu ģenerēšanas process.**
- **Īsi progresa pārskati – kopsavilkumi pēc katra uzdevuma.**
- **Iepriekš sagatavotas darba lapas Miro lietotnē, ja tādu izmanto.**
- **Grupu darbu moderatoru prasmes strādāt ar Miro lietotni.**
- **“Ceļamaize” ideju un risinājumu tālākai attīstībai.**



Novērtēšanas posms

IKL 6. posma uzdevumi:

1. iegūt dalībnieku atgriezenisko saiti par IKL procesu un efektivitāti,
2. iegūt dalībnieku ieteikumus nākamo IKL pilnveidošanai,
3. izstrādāt vadlīnijas IKL organizēšanai publiskā sektora organizācijām, iesaistot pētniekus un uzņēmējus, vai pielāgot tās atbilstoši organizācijas vajadzībām.

Organizējot pirmo IKL Vidzemē, šis posms tika realizēts no 2020. gada 25. novembra līdz 30. novembrim.

Nedēļu pēc IKL eksperimentālās koprades posma noslēguma moderatore veica padziļinātas intervijas ar IKL dalībniekiem – pētniekiem un uzņēmējiem. Lai saruna būtu strukturēta, iepriekš tika sagatavoti un dalībniekiem nosūtīti intervijas jautājumi (11. pielikums). Joprojām esot spēkā sociālās distancēšanās nosacījumiem, intervijas notika tiešsaistē Zoom platformā, intervijas vidējais ilgums ~ 45 minūtes.

Svarīgi piebilst, ka intervijas nepieciešams organizēt, maksimums, divu nedēļu laikā pēc IKL noslēguma – kamēr dalībniekiem ir svaigas atmiņas un dienas kārtību nav aizpildījuši nākamie projekti un ikdienas darbi.

Šī posma nepieciešamība ir jāizvērtē katram IKL organizatoram individuāli. Pirmās IKL Vidzemē mērķis bija notestēt koprades metodi uzņēmēju un pētnieku sadarbības veicināšanai un sagatavot vadlīnijas, tādēļ dalībnieki piedalījās IKL eksperimentālā kārtā un apzinājās, ka no viņiem tiek sagaidīta aktīva atgriezeniskā saite. Citos gadījumos, kad IKL mērķis ir, piemēram, radīt risinājumu, novērtēšanas posms var nebūt nepieciešams. Tomēr abās situācijās ir svarīgi turpināt uzturēt attiecības ar iegūtajiem kontaktiem gan pētniecībā, gan industrijā un pēc noteikta laika apzināt dalībnieku progresu darbā ar izaicinājumiem IKL tematiskajā jomā.

Turpinot iedzīvināt IKL kā metodi, turklāt dažādās tematiskajās jomās un pārvaldības līmeņos, paredzams, ka katrs IKL organizators identificēs, kas strādā vislabāk, kādas metodes un digitālos rīkus izmantot utt. Tāpēc ir svarīgi analizēt savu pieredzi, veikt piezīmes un pielāgot vadlīnijas atbilstoši tam, lai organizācijas iekšienē nodrošinātu zināšanu un prasmju pārnesi un mantojamību un attīstītu precīzāko IKL formātu.

Pētnieku atziņas un ieteikumi

Novērtējamais aspekts	Stiprās puses	Pilnveides iespējas un izaicinājumi
Ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> - Jauna pieredze, jo IKL ir jauns, nebijis formāts - Jaunas zināšanas - Jauni kontakti 	<ul style="list-style-type: none"> - Pētniekiem vajadzētu saņemt atlīdzību par eksperta darbu un segt tiešās izmaksas – transportu, ēdināšanu, naktsmītnes (ja pasākums notiek klātienē) - Pakalpojuma līguma slēgšana ar universitāti vai zinātnisko institūtu par pētnieka līdzdalību
IKL process	<ul style="list-style-type: none"> - Moderatoru darbs - Process piemērots kontaktu veidošanai - Process piemērots jaunrades procesa uzsākšanai - Problēmu analīzes process 	<ul style="list-style-type: none"> - Risināmās problēmas bija pārāk izplūdušas, līdz ar to daļa risinājumu palika virspusējā līmenī - Katrs dalībnieks runā it kā savā valodā, brīžiem grūti citam citu saprast - Grupu darbu moderatoriem ir jābūt prasmīgiem procesu vadītājiem, jo brīžiem darbs grupā vedās smagi - Divas pilnas dienas tiešsaistē ir par daudz - Pirms tiešsaistes posmiem visiem dalībniekiem būtu labi satikties klātienē, lai nodibinātu tuvākas attiecības - Ja IKL notiek tiešsaistē, būtu labi mainīt grupu sastāvus, lai dalībniekiem ir lielākas iespējas citam ar citu iepazīties un komunicēt - Formāts un process var palikt, bet IKL vajadzētu norisināties klātienē - Ja IKL notiek tiešsaistē, sadalīt procesu īsākos – 3–4 stundu – posmos. Ir grūti izbrīvēt pilnu darbu dienu
Dalībnieku sastāvs	<ul style="list-style-type: none"> - Pozitīvi, ka IKL organizators ir institūcija, kas darbojas reģionā - Uzņēmumi, kas darbojas reģionos - Ļoti dažādi dalībnieki ar atšķirīgiem skatījumiem uz problēmu - Iepakojuma ražotāju iesaiste 	<ul style="list-style-type: none"> - Varētu piesaistīt vēl citus kolēģus no zinātniskās vides - Papildus mazajiem uzņēmumiem iesaistīt arī vidējos un lielos uzņēmumus, jo tiem ir lielāka pieredze, zināšanas un resursi - IKL varētu būt atbilstošs formāts jaunuzņēmumiem
Saskarsme ar uzņēmējiem	<ul style="list-style-type: none"> - Iegūti kontakti ar konkrētiem uzņēmumiem - Iegūta informācija par ražotāju vajadzībām 	<ul style="list-style-type: none"> - Ne vienmēr varēja izprast uzņēmēju vajadzības
IKL nākotne	<ul style="list-style-type: none"> - Noteikti jāturpina - Lieliska iespēja tīkloties 	<ul style="list-style-type: none"> - Izaicinājums atrast laiku, lai piedalītos šāda formāta pasākumos - IKL vajadzētu notikt klātienē
Ārvalstu dalībnieku potenciālā iesaiste	<ul style="list-style-type: none"> - Kopumā atbalstāma ideja 	<ul style="list-style-type: none"> - Jāpārdomā, lai dalībnieki nāk no valstīm, kas ir līdzīgā attīstības stadijā

Uzņēmēju atziņas un ieteikumi

Novērtējamais aspekts	Stiprās puses	Pilnveides iespējas un izaicinājumi
leguvumi	<ul style="list-style-type: none"> - Jauni kontakti - Jaunas zināšanas - Jaunas idejas - iespēja paskatīties uz sava uzņēmuma darbību no citām perspektīvām - iespēja mācīties sadarboties un klausīties - iespēja izbaudīt, ko nozīmē ideju ģenerēšana daudzveidīgā vidē kopā ar cilvēkiem ar dažādu pieredzi - iespēja piedzīvot procesu, kā ierobežotā laikā nonākt līdz zināma līmeņa rezultātam - iespēja uzlabot datorlietošanas prasmes 	<ul style="list-style-type: none"> - Vajadzētu virtuālo satikšanos pēc 40 dienām, lai padalītos ar pieredzi, kur katrs ir ticis, ko pamēģinājis/mainījis/uzzinājis/uzsācis
IKL process	<ul style="list-style-type: none"> - Labi strukturēts, bez liekas informācijas, bez tehniskām ķibelmēm un profesionāli moderēts, īpaši ņemot vērā, ka norisinājās tiešsaistē - Konstruktīvāks grupu darbs, jo tiešsaistes formāta dēļ ir noteikts laika ierobežojums, mazāk liekvārdības - iespēja strādāt grupās - Dizaina domāšanas process 	<ul style="list-style-type: none"> - Savienojošās koprades sākumā – paredzēt laiku uzņēmumu prezentācijām! Tās dotu iespēju citam par citu uzzināt vairāk un novērtēt sadarbības iespējas - Eksperimentālajā kopradē grupām bija sarežģīti sākotnēji definēto problēmu sašaurināt, tāpēc vairāki piedāvātie risinājumi palika ļoti vispārīgā līmenī - Vajadzētu paredzēt vairāk laika diskusijām un jautājumu-atbilžu sesijām - Paredzēt vairāk laika diskusijām
IKL dalībnieku sastāvs	<ul style="list-style-type: none"> - Ļoti daudzveidīgs un profesionāls sastāvs - Pārspēja gaidas, jo visi dalībnieki bija gatavi iesaistīties un piedzīvot kopradi 	<ul style="list-style-type: none"> - Darba grupās būtu vērts iesaistīt pārstāvjus no galvenajiem pārtikas iepakojuma vērtību ķēdes posmiem – pētnieku, iepakojuma ražotāju, pārtikas ražotāju, atkritumu apsaimniekotāju, patērētāju
Saskarsme ar pētniekiem	<ul style="list-style-type: none"> - IKL iesaistītie pētnieki bija atvērti un uz risinājumu meklēšanu vērsti 	<ul style="list-style-type: none"> - Brižiem bija grūti uztvert pētnieku teikto, jo viņi runā kompetenti, taču ļoti zinātniski. Bez tulka uzņēmējiem ar pētniekiem ir sarežģīti sarunāties
IKL perspektīva	<ul style="list-style-type: none"> - IKL ir labs formāts, kā uzņēmējiem iepazīties savā starpā un ar pētniekiem 	<ul style="list-style-type: none"> - Nepieciešams fokusēties uz šaurākiem mērķiem un uzdevumiem, definēt skaidrākas problēmas
Ārvalstu dalībnieku iesaiste	<ul style="list-style-type: none"> - Ļoti pozitīvi, jo varētu iegūt citu skatījumu 	<ul style="list-style-type: none"> - Jāpārdomā, lai dalībnieki nāk no valstīm, kas ir līdzīgā attīstības stadijā
Vēlme maksāt par dalību IKL	<ul style="list-style-type: none"> - Ja ir skaidrs mērķis un risinājumus, tad uzņēmumi būtu gatavi arī segt dalības maksu 	

Tiešsaistes pasākuma ieguvumi un trūkumi

Trūkumi	Ieguvumi
<ul style="list-style-type: none">- Dalībnieki izsakās koncentrētāk, mazākas iespējas aizplāpāties- Grupu darbos tiek strikti ievērots laika limits, jo sarunas tiek pārtrauktas automātiski- Pasākuma norisi – gan kopējās sarunas, gan darba grupas – ir iespējams ērti ierakstīt	<ul style="list-style-type: none">- Ierobežotas iespējas iepazīties tuvāk citam ar citu- Neformālo sarunu iztrūkums- Iespējamās tehniskas problēmas (vājš interneta signāls, audio vai video signāla pārrāvumi)- Iespējas dalībniekiem atslēgties no procesa

Novērtēšanas posma zelta padomi

- **Iepriekš sagatavoti un dalībniekiem nosūtīti intervijas jautājumi.**
- **Interviju īstenošana divu nedēļu laikā pēc IKL noslēguma.**



Pēcvārds

Pirmā inovāciju koprades laboratorija Vidzemē norisinājās gana neparedzamos un iepriekš nepiedzīvotos apstākļos. Tomēr tā ir pierādījums, ka jaunu metožu un iepriekš nezināmu kopā strādāšanas rīku apguve un novatorisku sadarbības mehānismu iekustināšana ir iespējama, kamēr vien mums apkārt ir iedvesmoti, mācīties gribīgi un darbīgi cilvēki.

Ciešas cilvēku savstarpējās attiecības ir tās, kas var gan veicināt piederību vietai, gan stiprināt tās ekonomisko izaugsmi. Sadarbojoties ir iespējams atklāt arvien jaunus ceļus iepriekš šķietami zināmā laukā. Inovācijas attīstīšana sākas no idejas, kas varbūt jau sen dzīvojusi kāda prātā, taču tikpat bieži idejas rodas nejaušās situācijās, sarunās un kopīgos piedzīvojumos. Inovāciju koprade ir piedzīvojums un vienlaikus arī eksperiments katram tās dalībniekam un organizatoram. Katrs no pirmās inovāciju koprades laboratorijas dalībniekiem un organizatoriem var apstiprināt, ka šis ir lielisks veids, kā veicināt uzņēmēju un pētnieku savstarpējo dialogu, sapratni un jaunu zināšanu apguvi.

Arī organizatoriem inovāciju koprades laboratorija bija nemitīgs mācīšanās process – no pētniekiem un uzņēmējiem, no tiešsaistes darba vides, no dinamiskajiem grupu procesiem un citam no cita. Kopradē piedzīvotais un dalībnieku sniegtā atgriezeniskā saite gan Vidzemes plānošanas reģiona, gan Rīgas Tehniskās universitātes Dizaina fabrikas pārstāvjiem veido arvien lielāku izpratni par pētniecības un industrijas savstarpējās sadarbības nozīmi un sekmēšanu. Tas rada labu pamatu arī šo sadarbību tālākai virzīšanai pāri robežām, meklējot arvien jaunus partnerus mūsu uzņēmējiem un pētniekiem kopēju inovāciju attīstīšanā.

Jau šobrīd vairāki inovāciju laboratorijas dalībnieki turpina strādāt ar daļu no koprades laikā radītajām vai beidzot skaļi izrunātajām idejām. Savukārt mēs kā organizatori ar lielu prieku nododam jums savu pieredzi Inovāciju koprades laboratorijas organizēšanas vadlīniju formātā. Lai tās jūs iedvesmo jauniem eksperimentiem!

*Uz tikšanos citās reizēs un citos formātos!
Idejām un iedvesmas bagātu dienu vēlot,
IKL komanda*



Pateicības

Pirmās Inovāciju koprades laboratorijas organizatoru komanda saka sirsnīgu paldies visiem dalībniekiem par atsaucību, ieinteresētību, dalīšanos ar zināšanām, aktīvo līdzdalību un drosmi iesaistīties eksperimentā un veltīt tam dārgāko – savu laiku!

Paldies SIA "Labas saknes", Lienas Mucenieces zīmolam "Lienas medus", SIA "Līgatnes vīna darītava", SIA "Felici", SIA "Kainaži", SIA "Rūjienas saldējums", SIA "Dabas trauks", SIA "Stora Enso Packaging", SIA "Polipaks"!

Paldies pētniekiem no Rīgas Tehniskās universitātes, Latvijas Universitātes, Latvijas Lauksaimniecības universitātes, Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskā institūta "BIOR" un Rīgas Stradiņa universitātes!

Paldies Interreg Baltijas jūras reģiona programmai 2014.–2020. gadam, ka projekta GoSmart BSR ietvaros ar Eiropas Reģionālas attīstības fonda atbalstu ir bijusi iespēja realizēt Inovāciju koprades laboratoriju ar mērķi veicināt zinātnes un industrijas sadarbību, kā arī sagatavot šīs vadlīnijas!

Pielikumi

1.pielikums.

Dalībnieku piesaistes posms.

Uzņēmēju interviju jautājumi

1. Lūdzu, sniedziet īsu informāciju par savu uzņēmumu – darbības virzieni, produkti, darbinieku skaits, galvenie tirgi!
2. Kādu pārtikas iepakojumu problēmu, ar ko saskaraties savā uzņēmumā, Jūs vēlaties risināt inovāciju koprades procesā?
3. Kādi ir galvenie šo problēmu ietekmējošie faktori – tehnoloģiskie aspekti, likumdošana, vides prasības, patērētāju prasības, loģistikas ierobežojumi, finanses, cilvēka veselības drošība?
4. Kādus resursus (laiku, naudu) līdz šim esat ieguldījuši problēmas risināšanā? Kas traucējis to atrisināt līdz galam?
5. Kāda ir Jūsu līdzšinējā pieredze sadarbībā ar citiem nozares uzņēmējiem, risinot šo problēmu?
6. Kāda ir Jūsu līdzšinējā pieredze sadarbībā ar zinātniekiem/pētniekiem?
7. Ko Jūs sagaidāt no inovāciju koprades laboratorijas?
8. Kāda informācija Jums būtu nepieciešama, lai labāk sagatavotos dalībai inovāciju koprades laboratorijā?

2.pielikums.

Dalībnieku piesaistes posms.

Pētnieku interviju jautājumi

1. Lūdzu, raksturojiet savu pētniecības virzienu / specializāciju!
2. Kāda ir bijusi Jūsu līdzšinējā sadarbība ar uzņēmējiem? Kurās nozarēs un industrijās tiek izmantoti vai varētu tikt izmantoti Jūsu pētniecības darba rezultāti?
3. Vai Jums ir bijusi sadarbība ar pārtikas nozares uzņēmumiem? Ja jā, lūdzu, pastāstiet par to vairāk.
4. Kā Jūsu pētniecības virziens un specializācija varētu sekmēt pārtikas nozares uzņēmēju definētās problēmas atrisināšanu?
5. Ko Jūs sagaidāt no inovāciju koprades laboratorijas?
6. Kāda informācija Jums būtu nepieciešama, lai labāk sagatavotos dalībai inovāciju koprades laboratorijā?

3.pielikums.

Sagatavošanās posms. Mājas darbs uzņēmējiem.

Problēmas definēšana

SVARĪGI!!! Lūdzu aizpildiet šo darba lapu līdz 4.novembra pasākumam un ņemiet to līdz pasākuma dienā! Darba lapā sniegtās atbildes būs pamats sarunai ar dažādu nozaru pētniekiem koprades procesa laikā!

Kādu ar pārtikas iepakojumu saistītu problēmu Jūs vēlaties atrisināt?

Mēģiniet šo problēmu noformulēt kā jautājumu? (piem., Kā varētu uzlabot....? Kā varētu nodrošināt ... ?)

Ko Jūs ar šo gribat panākt jeb kādu ietekmi radīt?

Uzrakstiet ar kādiem ierobežojošiem faktoriem vai kontekstiem Jums esat spiests rēķināties?

Tie var būt tehnoloģiski, finanšu, ģeogrāfiski, laika vai ar patērētājiem saistīti.

Vai pēc šīm pārdomām, Jūs pārformulētu 1.punktā uzdoto jautājumu?

4.pielikums.

Sagatavošanās posms. Mājas darbs uzņēmējiem.

Uzņēmēju izaicinājumu izzināšana

SVARĪGI!!! Lūdzu aizpildiet šo darba lapu līdz 4.novembra pasākumam un ņemiet to līdz pasākuma dienā! Darba lapā sniegtās atbildes būs pamats sarunai ar uzņēmējiem koprades procesa laikā!

Iepazīstoties ar uzņēmēju interviju kopsavilkumiem, kādus jautājumus Jūs gribētu uzdot, lai detalizētāki izprastu uzņēmēju iezīmētās problēmas?

Sāciet ar vispārīgākiem jautājumiem, kas varētu sekmēt atvērtāku sarunu! Turpiniet par padziļinātākiem jautājumiem!

Uzņēmums	Jautājumi
Zīmols "Lienas medus"	
SIA "Labas saknes"	
SIA "Felici"	
SIA "Kainaži"	
SIA "Dabas Trauks"	
SIA "Rūjienas saldējums"	

5.pielikums.

Savienošā koprade. Detalizēts scenārijs ar programmu.

Datums: 2020.gada 4.novembris

Norises vieta: Tiešsaiste Zoom platformā

Norises laiks: 9:00 – 16:00

Mērķi:

1. Izveidot savstarpējā uzticībā, atklātā komunikācijā un konstruktīvā dialogā balstītas attiecības starp pētniekiem un uzņēmējiem
2. Iepazīties ar jaunākajām zinātniskajām atziņām, izgudrojumiem un tehnoloģiskajiem risinājumiem IKL tematiskajā jomā
3. Padziļinātāki izprast IKL izvēlētās tematiskās jomas definētās problēmas un dalībnieku saistīto pieredzi
4. Izvirzīt tematiskos izaicinājumus pie kā turpināt darbu nākamajos IKL posmos.

Savienošās koprades aktivitāšu ietekmes zonas:



Zināšanas



Emocijas








Grupās dinamika












Koprades kapacitāte




Programma:

Laika plānojums	Aktivitātes ilgums	Aktivitāte	Atbildīgā persona	Aktivitātes norise / izmantotā tehnika / nepieciešamie resursi	Ietekme
09:00 – 09:20	20 min.	Dalībnieku ātrā "iereģistrēšanās" un kopīga "enerģijas dzēriena" iemalkošana	Moderatore	Izmantojot menti.com platformu, dalībnieki ieraksta savas ģeogrāfiskās atrašanās vietas nosaukumu; moderators, izmantojot vārdu mākonī redzamos vietvārdus, dod vārdu dalībniekiem īsai iepazīstināšanai (vārds, uzvārds, kuru organizāciju pārstāv).	"Ledus laušana" dalībnieku starpā, viegls un radošs iesākums intensīvai dienai. 

Laika plānojums	Aktivitātes ilgums	Aktivitāte	Atbildīgā persona	Aktivitātes norise / izmantotā tehnika / nepieciešamie resursi	Ietekme
09:20 – 09:30	10 min.	Dalībnieku tuvāka savstarpējā iepazīšanās – pāru intervijas	Moderatore	Izmantojot Zoom istabas, dalībnieki sadalās pāros (1 pētnieks + 1 uzņēmējs); viena persona intervē otru 3 minūtes, pēc tam mainās. Intervijas jautājumi: <ul style="list-style-type: none"> - Kāpēc piedalās IKL? - Ko sagaida no IKL? - Kāda ir viena iezīme (prasme, pieredze, lieta, hobijs u.tml.), kas dalībniekam, salīdzinot ar pārējiem IKL dalībniekiem, ir unikāla? Atgriežoties kopējā Zoom istabā, dalībnieki īsi dalās pieredzē par uzzināto!	“Ledus laušana” dalībnieku starpā, viegls un radošs iesākums intensīvai dienai. 
09:30 – 09:40	10 min.	Kopraides laboratorijas oficiāla atklāšana	Vidzemes Plānošanas Reģiona pārstāvis	Uzruna.	Dalībniekiem ir saprotams konteksts, kāpēc IKL tiek organizēta – kur meklējami idejas pirmsākumi un kādas ir VPR gaidas attiecībā uz IKL kā metodi ilgtermiņā. 
09:40 – 9:55	15 min.	IKL mērķi, norises gaita, dalībnieku gaidas	Moderatore	Īsa prezentācija par IKL mērķiem, instrukcijas Zoom un pārējo izmantoto rīku lietošanai IKL norises laikā; līdzdalības noteikumi (video lietošana, skaņas ieslēgšana/izslēgšana, jautājumu uzdošana, u.tml.); dalībnieku gaidu noskaidrošana, izmantojot menti.com.	Plūstošs IKL norises process, bez lieliem tehniskiem izaicinājumiem; dalībnieku pilnvērtīga iesaiste procesā; identificētas dalībnieku gaidas un nodrošināta pēc iespējas pilnvērtīgāka to apmierināšana. 
9:55 – 10:00	5 min.	Komforta pauze			
10:00 – 10:15	15 min.	Kopraides process	Moderatore	Īsa lekcija.	Dalībnieki iegūst zināšanas par to, kas ir kopraides process, kādi ir galvenie kopraides procesa posmi un veiksmes faktori to īstenošanai. 

Laika plānojums	Aktivitātes ilgums	Aktivitāte	Atbildīgā persona	Aktivitātes norise / izmantotā tehnika / nepieciešamie resursi	Ietekme
10:15 – 10:45	30 min.	Jaunākās tendences, iespējas un izaicinājumi pārtikas iepakojumu jomā	Tematiskais eksperts (no industrijas vai pētniecības sektora)	Lekcija, atbildes un jautājumi.	Dalībnieki iegūst zināšanas no industrijas (70% zināmas, 30% - jaunas) par tendencēm, iespējām un izaicinājumiem pārtikas iepakojuma jomā, īpaši skatoties no MVU prizmas. 
10:45 – 11:00	15 min.	Dalībnieka pieredze (I)	Dalībnieku pārstāvis	Lekcija, atbildes un jautājumi.	Dalībnieki iegūst zināšanas par dalībnieka pieredzi un secinājumiem, testējos vairāk kā 50 dažādu veidu iepakojumu paraugus. 
11:00 – 11:05	5 min.	Izkustēšanās pauze			
11:05 – 11:20	15 min.	Dalībnieka pieredze (II)	Dalībnieku pārstāvis	Lekcija, atbildes un jautājumi.	Dalībnieki iegūs zināšanas par dalībnieka centieniem ieviest savā uzņēmējdarbības praksē iepakojumu, kas ir gan ilgtspējīgs, gan spēj noturēt produkta kvalitāti. 
11:20 – 11:30	10 min.	Pirmās daļas kopsavilkums		Mutisks apkopojums par dzirdētajām tēmām, ar pārtikas iepakojumu saistītiem aspektiem (tehnoloģiskie, juridiskie, vides, sabiedrības, u.c.), MVU iespējām un izaicinājumiem šajā jomā.	Dalībnieki iegūst informāciju, kuru izmantot vai uz kuru atsaukties nākamajā savienojošās koprades daļā. 
11:30 – 12:10	40 min.	Pusdienu pauze			
12:10 – 12:20	10 min.	Enerģijas deva	Moderatore	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pirmais uzdevums "kratīklis" (dalībnieki tiek aicināti piecelties kājas, 8x krata vienu roku; 8x – otru, 8x - vienu kāju; 8x – otru kāju). 2. Kurš no mums ir mākslinieks. Dalībniekiem ir vajadzīga balta lapa un rakstāmpiederums (zīmulis, pildspalva vai flomāsters) un 30 sekundēs ir jāuzzīmē, kāds notikums vai fakts, kas ir saistīts ar savu dzīvi. Tam seko īsa zīmējumu atrādišana. 	Dalībniekiem tiek pacelts enerģijas līmenis un ierosināta radošā domāšana. 

Laika plānojums	Aktivitātes ilgums	Aktivitāte	Atbildīgā persona	Aktivitātes norise / izmantotā tehnika / nepieciešamie resursi	Ietekme
12:20 – 12:30	10 min.	Instrukcijas par grupu darba norisi	Moderatore	Dalībnieki tiek iepazīstināti, kā notiks tālākais darbs grupās, atbildību sadalījumu un sagaidāmo rezultātu.	Dalībniekiem ir saprotams, kā notiks koprades sesija un kas no viņiem tiek sagaidīts. 
12:30 – 13:10	40 min.	Koprades sesija: 1.daļa	Moderatore un atbalsta personāls	Koprades sesijas ir balstītas uz divu koprades tehniku apvienojumu – Pasauls kafejnīca (World Cafe) + Konceptuālā kartēšana (Conceptual Mapping) Tiek izveidotas 4 Zoom istabas, katrā no tām pastāvīgi uzturas divi uzņēmēji un organizatoru pārstāvis. Pētnieki pa pāriem secīgi rotē no vienas istabas uz nākamo. Vienas sesijas ilgums – 20 minūtes. Katrā sesijā uzņēmēji iepazīstina pētniekus ar savu izaicinājumu, izmantojot iepriekš aizpildītās darba lapas. Pētnieki uzdod precizējošus jautājumus un izsaka savas idejas problēmu risināšanai, izmantojot iepriekš aizpildītās darba lapas. Katrā sesijā atbalsta persona, klausoties uzņēmēju un pētnieku sarunu, paralēli skicē uzņēmēja definētās problēmas konceptuālo karti. Katrā nākamajā sesijā, konceptuālā karte tiek papildināta ar jaunām idejām, asociācijām. Gala rezultātā tiek iegūts zīmējums (vai apraksts), kura centrā ir galvenā risināmā problēma un atzaros fiksētās saistītās problēmas, potenciālie risinājumi, atslēgas vārdi, u.tml.	Uzņēmēji un pētnieki iegūst detalizētāku izpratni un jaunas zināšanas par uzņēmumu izaicinājumiem pārtikas iepakojuma jomā. Darbs grupās ir sekmējas jaunu kontaktu veidošanos uzņēmēju un pētnieku starpā (katram ir iespēja aprunāties ar katru), kā arī prasmi sarunāties un kopīgi generēt idejas problēmu potenciāliem risinājumiem. Ir notestēta divu koprades tehniku efektivitāte. 
13:10 – 13:20	10 min.	Atpūtas pauze			
13:20 – 14:00	40 min.	Koprades sesija: 2.daļa	Moderatore un atbalsta personāls	Tiek atkārtots iepriekš aprakstītais process.	
14:00 – 14:30	30 min.	Grupu darba rezultātu prezentācija un kopsavilkums	Moderatore, atbalsta personāls un dalībnieki	Atbalsta personāls kopā ar dalībniekiem ziņo koprades sesiju rezultātu. Katra izaicinājuma aprakstīšanai tiek veltītas 3 līdz 4 minūtes.	Dalībnieki ir iepazinušies ar visu koprades sesiju rezultātiem un guvuši priekšstatu par koprades procesa norisi un "spēku". 

Laika plānojums	Aktivitātes ilgums	Aktivitāte	Atbildīgā persona	Aktivitātes norise / izmantotā tehnika / nepieciešamie resursi	Ietekme
14:30 – 14:40	10 min	Atpūtas pauze			
14:40 – 15:10	30 min.	Ar tematiskajiem izaicinājumiem saistīto tēmu izvēle eksperimentālajai kopradei, iepazīstināšana ar nākamajiem koprades posmiem	Moderatore un RTU DF pārstāvis	Moderēta grupas diskusijas Kādas kopīgas problemātikas iezīmējās? Vai kaut kas no dzirdētā sistemātiski atkārtojās? Ar kurām problemātikām būtu svarīgi sākt? Informācija par eksperimentālās koprades norisi.	Dalībnieki ir vienojušies par 3 – 4 problēmām, kurām meklēt risinājumus eksperimentālās koprades posmā. Dalībniekiem ir priekšstats, kā norisināsies eksperimentālā koprade. 
15:10 – 15:25	15 min.	Dalībnieku iepazīstināšana ar Biobord platformu un sadarbības tīklu	Moderatore un VPR pārstāvis	Tā kā visi iesaistītie uzņēmumi ir saistīti ar bioekonomikas jomu un VPR ir institūcija, kas ir tieši iesaistīti bioekonomikas inovāciju ekosistēmas veidošanā, tad VPR iepazīstinās IKL dalībniekus ar iespējām iesaistīties starptautiskā bioekonomikas attīstītāju un dalībnieku sadarbības tīklā un Biobord sadarbības platformu – rīku, kurā iespējams arī tālāk risināt pārtikas iepakojuma izaicinājumus jau starptautiskā vidē.	Dalībnieki ir ieguvuši zināšanas par Biobord tīklu un platformu. 
15:25 – 15:40	15 min.	Savienojošās koprades posma novērtēšana	Moderatore	Novērtēšana notiek trīs veidos: 1. tūlītēja katra dalībnieka atgriezeniskā saite caur menti.com (emocijas, atslēgas vārdi). 2. novērtēšana caur sākotnēji definēto gaidu prizmu – vai tās tika sasniegtas – moderatores jautājums dalībniekiem. 3. Novērtējuma anketas aizpildīšana (elektroniski vai rakstiski). Ja anketa tiek aizpildīta rakstiski, to var nofotografēt un atsūtīt organizatoriem.	Dalībnieki ir reflektējuši uz savu pieredzēti un snieguši gan sev, gan organizatoriem atgriezenisko saiti. 

6.pielikums.

Savienošā koprade. Novērtēšanas anketa.

Savienošās koprades posma novērtējuma anketa

Datums: 04.11.2020.

Norises vieta: Tiešsaiste Zoom platformā

Lūdzu sniedziet savu vērtējumu par IKL 2.posma – Savienošā koprade – norisi!

Kopējais vērtējums

Kāds ir jūsu kopējais vērtējums par IKL 2.posma norisi? (1-ļoti slikti; 7-teicami)	1	2	3	4	5	6	7

Komentāri:

--

Organizatoriskie aspekti

Vai jūs savlaicīgi saņēmāt ielūgumu uz pasākumu? (1-ļoti slikti; 7-teicami)	1	2	3	4	5	6	7

Vai informācija pirms pasākuma sniedza skaidru priekšstatu par pasākuma norisi, mājas darbiem? (1-ļoti slikti; 7-teicami)	1	2	3	4	5	6	7

Komentāri:

--

Pasākuma mērķi

Kā Jūs vērtējat pasākuma tematu izvēli? (1-ļoti slikti; 7-teicami)	1	2	3	4	5	6	7

Kā tika sasniegti pasākuma mērķi? (1-ļoti slikti; 7-teicami)	1	2	3	4	5	6	7

Cik ļoti pasākums atbilda Jūsu gaidām? (1-ļoti slikti; 7-teicami)	1	2	3	4	5	6	7

Komentāri:

--

Pasākuma norise

Runātāju un prezentāciju kvalitāte (1-ļoti slikti; 7-teicami)	1	2	3	4	5	6	7
Koprades sesiju (grupu darbu) kvalitāte (1-ļoti slikti; 7-teicami)	1	2	3	4	5	6	7
Moderatores darba kvalitāte (1-ļoti slikti; 7-teicami)	1	2	3	4	5	6	7
Atbalsta komandas darba kvalitāte (1-ļoti slikti; 7-teicami)	1	2	3	4	5	6	7
Kopējā pasākuma uzbūve un struktūra (1-ļoti slikti; 7-teicami)	1	2	3	4	5	6	7
Izvēlēto metožu un tehniku atbilstība pasākuma mērķiem (1-ļoti slikti; 7-teicami)	1	2	3	4	5	6	7
Izvēlēto metožu un tehniku atbilstība tiešsaistes videi (1-ļoti slikti; 7-teicami)	1	2	3	4	5	6	7
Dalībnieku savstarpējās mijiedarbības līmenis (1-ļoti slikti; 7-teicami)	1	2	3	4	5	6	7
Kopradīto ideju kvalitāte (1-ļoti slikti; 7-teicami)	1	2	3	4	5	6	7

Komentāri:

Papildus jautājumi

Kas Jums visvairāk patika šajā koprades posmā?

Kas Jums nepatika šajā koprades posmā?

Ko, Jūsaprāt, vajadzētu uzlabot un ņemt vērā, gatavojoties nākamajam koprades posmam?

Vārds, uzvārds _____

7.pielikums.

Dalībnieku patstāvīgā saziņa. Mājas darbs IKL dalībniekiem.

Grupas izvirzītās problēmas izzināšana

SVARĪGI!!! Lūdzu aizpildiet šo darba lapu līdz 2020.gada 24.novembra pasākumam un ņemiet to līdz pasākuma dienā! Darba lapā sniegtās atbildes būs pamats grupas darbam koprades procesa laikā!

Detalizēti domājot par grupā risināmo problēmu: kādi ir Jūsu pieņēmumi, zināšanas un vēl neatbildētie jautājumi?

Izmantojiet šo formu kā domu karti, piefiksējot jebkādas stadijas domas, informāciju vai jautājumus! Mērķis ir pēc iespējas apkopot un izmantot uz doto brīdi esošās zināšanas, kā arī apzināt, kādas zināšanas vēl trūkst!

Mani pieņēmumi par šo problēmu:

(Informācija, domas, uzskati, kas ne obligāti ir balstīti datos un pierādījumos.)

Manas zināšanas par šo problēmu:

(Datos, pierādījumos vai pieredzē balstīta informācija.)

Mani galvenie (= svarīgākie) jautājumi par šo problēmu, kas man vēl nav skaidri:

(Datos, pierādījumos vai pieredzē balstīta informācija.)

Problēmas saistība ar dažādām sabiedrības grupām. Kā šī problēma attiecas uz..?

Arī šie jautājumi izmantojami kā domu karte. Piefiksējiet jebkādas stadijas domas, informāciju vai jautājumus! Mērķis ir pēc iespējas apkopot un izmantot uz doto brīdi esošās zināšanas, kā arī apzināt, kādas zināšanas vēl trūkst.

..mani kā cilvēku, individu? ..uz manu profesionālo darbību?

..maniem kolēģiem manā uzņēmumā vai pētniecības iestādē?

..citiem uzņēmumiem vai pētniekiem?

..sabiedrību kopumā vai uz atsevišķām tās grupām?

Darba lapu sagatavoja Līga Efeja-Lībiete

8. pielikums.

Eksperimentālā koprade. Detalizēts scenārijs ar programmu.

Datums: 2020.gada 24.novembris

Norises vieta: Tiešsaiste Zoom platformā

Norises laiks: 9:00 – 16:00

Mērķi:

1. Ģenerēt risinājumus – konceptus, prototipus – savienošās koprades posma ietvaros definētajām problēmām IKL tematiskajā jomā.
2. Izvērtēt saģenerēto risinājumu tālākās attīstīšanas iespējas

Eksperimentālās koprades aktivitāšu ietekmes zonas:



Zināšanas



Emocijas








Grupās dinamika







Koprades kapacitāte



Programma:

Laika plānojums	Aktivitātes ilgums	Aktivitāte	Atbildīgā persona	Aktivitātes norise / izmantotā tehnika / nepieciešamie resursi	Ietekme
09:00 – 09:20	20 min.	Dalībnieku ātrā "iereģistrēšanās" Atskats uz 3. un 4. posmā paveikto Energijas dzēriena iemalkošana	Moderatore	Izmantojot menti.com, dalībnieki atbild uz jautājumiem: - Kāds dzīvnieks reprezentē manu noskaņojumu šodien? - Ko es darīšu, lai šīs dienas koprade būtu veiksmīga? Tosts par to, lai mums izdodas savas apņemšanās izpildīt!!! Kopējs jautājums brīvā formā, atgriežoties no menti.com – kas ir noticis, kopš mūsu kopīgās tikšanās 4.novembrī (notikumi, pārdomas, atziņas, jauna informācija, u.tml.)? Īsa informācija par to, kur mēs atrodamies koprades procesā un kādi ir eksperimentālās koprades posma mērķi.	Viegls un radošs iesākums intensīvai dienai, noskaņojuma "mērīšana". 

Laika plānojums	Aktivitātes ilgums	Aktivitāte	Atbildīgā persona	Aktivitātes norise / izmantotā tehnika / nepieciešamie resursi	Ietekme
9:20 – 9:30	10 min.	4.novembrī definēto izaicinājumu kopsavilkums	Moderatore	Balsojuma rezultāti. Svarīgi - atgādināt, ka koprade nav specifiski vērsta uz viena uzņēmuma vajadzību papildīšanu!	Pakāpeniski ievirzīt dalībnieku domāšanu risinājumu virzienā. 
9:30 – 9:55	25 min.	Dalībnieka prezentācija. Ilgtspēja pārtikas iepakojumu jomā – nepieciešamība, risinājumi un iespējas	Dalībnieku pārstāvis	Prezentācija.	Dalībnieki iegūst zināšanas no iepakojuma ražošanas industrijas (70% zināmas, 30% - jaunas) par inovācijām iepakojuma jomā, īpaši skatoties no MVU prizmas un sasaistot ar definētajiem izaicinājumiem, īpaši tiem, kas netiks skarti grupu darba laikā. 
9:55 – 10:20	25 min.	Vieslektora prezentācija. Inovācijas un tendences atkritumu šķirošanas un pārstrādes jomā	Tematiskais eksperts	Prezentācija.	Dalībnieki iegūst zināšanas no atkritumu pārstrādes uzņēmuma perspektīvas. 
10:20 – 10:30	10 min	Komforta pauze			
10:30 – 10:50	20 min.	Iepazīstināšana ar dizaina domāšanas metodi	RTU DF pārstāvis	Interaktīva prezentācija par dizaina domāšanu kā metožu kopumu koprades procesam. Iepazīstināšana ar procesa soļiem, ko šodien veiks eksperimentālās koprades laikā.	Dalībnieki iegūst vienotu procesa aprakstu un metodoloģiju, pēc kuras vadīties tālākajā grupu darbā. Dalībnieki gūst zināšanas par dizaina domāšanas pieeju, kuru, kopā ar tālāk gūto grupu darba pieredzi, var izmantot koprades procesos citos kontekstos. 
10:50 – 11:45	55 min.	Eksperimentālā koprade. 1.daļa	RTU DF un atbalsta personāls	Instrukcija par grupu darba norisi. 50 min: darbs grupās Moderators un RTU DF pārstāvis arī pievienojas/staigā pa grupām un atbalsta. Moderatori "tur laiku", virza, lai dalībnieki paspēj veikt visus 3 uzdevumus.	Dalībnieki grupās dalās ar līdz šim iegūto informāciju un priekšstatiem par problēmsituāciju, veidojot kopīgu grupas skatījumu.

Laika plānojums	Aktivitātes ilgums	Aktivitāte	Atbildīgā persona	Aktivitātes norise / izmantotā tehnika / nepieciešamie resursi	Ietekme
				<p>(20 min) Konkrētās problemātikas izpēte: dalīšanās ar līdz šim veiktās ātrās izpētes rezultātiem un secinājumiem, to piefiksēšana Miro aplikācijā</p> <p>Uzdevums ir balstīts uz mājas darba lapām. Jāiedrošina pievienot jebkādu informāciju, pat, ja tā ir nianse par ko jau iepriekš pateikts, vai informācija, par ko dalībnieks nav īsti pārliecināts. Ejam secīgi pa laukumiem 1 - 2 - 3. Mērķis ir veidot grupā, kas pirmo reizi strādā kopā, kopīgu problemātikas izpratni un kartējumu.</p> <p>Noderīgi jautājumi grupu moderatoriem: Vai no pagājušās koprades ir palicis vēl kas atmiņā? Vai skatoties uz šobrīd izteiktajām domām, rodas vēl kādas? Kas vēl varētu būt aktuāls saistībā ar šo problēmu?</p> <p>(15 min) Apakštēmu izvirzīšana, atlase.</p> <p>Aicinām grupu identificēt, kas no līdz šim apkopotā ir visai grupai interesanta, būtiska informācija (ne tikai vienam/diviem indivīdiem, kas varbūt vairāk izsakās). Piemēram - vai varam šo izvirzīt kā ko būtisku, vai citiem arī tā liekas? Atbilstošās lapiņas pārkopējam (uzklikšķinām uz lapiņas un ctrl+c/ctrl+v taustiņu kombinācijas) uz tam paredzēto lauku.</p> <p>Noderīgi jautājumi: Pie kā liktos visbūtiskāk strādāt? Kur varētu būt interesantas iespējas?</p> <p>Atlasīto informāciju cenšamies sagrupēt - sabīdot lapiņas tuvāk vienu pie otras - pa tematiskiem blokiem, ja tādi rodas.</p> <p>(15 min) Lietotāja definēšana un aprakstīšana: kurš saskaras ar šo problēmu?</p> <p>Noderīgi jautājumi: kas ir tie cilvēki, grupas, kas ir iesaistīti šajā problēmā vai saistīti tieši ar atlasītajiem problēmjautājuma elementiem? Kādi viņi ir, vai varam pateikt kādus raksturlielumus (vecuma grupa, nodarbošanās, prasmju, zināšanu līmenis)? Kas šiem cilvēkiem ir svarīgi attiecīgā uz problēmu (piem, konkrētā iepakojuma lietošanu)?</p> <p>5 min: kopsavilkums par pirmo eksperimentālās koprades posmu [visiem kopā]</p>	<p>Sekojojot metodei un instrukcijām, tiek izvirzīti konkrētāki problēmas aspekti, ko risināt, kā arī identificēts un aprakstīts lietotājs: tā cilvēku grupa, kuri būtu ieinteresēti problēmas risinājumā.</p> <p>Grupu darbs ar grupu moderatoru palīdzību tiek fiksēts tiešsaistes "Miro" platformā.</p> 

Laika plānojums	Aktivitātes ilgums	Aktivitāte	Atbildīgā persona	Aktivitātes norise / izmantotā tehnika / nepieciešamie resursi	Ietekme
11:45 – 12:30	45 min	Pusdienu pauze			
12:30 – 12:40	10 min.	Energijas deva	Moderatore	Uzdevums – “skaties apkārt”! Visi pieceļas kājās un atkārtoti moderatore dotās instrukcijas “pacelt galvu uz augšu, leju; pagriezt galvu – pa labi, pa kreisi” un tā vairākas reizes. Pēc 1 minūtes, noteikumi tiek mainīti – vārdiem būs pretējas nozīmes – “uz leju” nozīmēs uz “uz augšu”, “uz augšu” nozīmēs “uz leju”, utt.	Dalībniekiem tiek pacelts enerģijas līmenis un ierosināta radošā domāšana. Uzdevuma morāle – 1. lai kaut ko iemācītos no jauna, dažreiz ir jāaizmirst vecie koncepti; 2. tas, kā darīts līdz šim, mēdz traucēt jaunu lietu apguves procesā. 
12:40 – 14:15	95 min.	Eksperimentālā koprade. 2.daļa	RTU DF pārstāvis un atbalsta personāls	5 min: instrukcija par grupu darba norisi 15 min.: darbs grupās (breakout rooms), konkrēta problēmjautājuma nodefinēšana 10 min. [visi kopā]: iesildīšanās uzdevumi radošās domāšanas aktivizēšanai 15 min.: darbs grupās (breakout rooms), ideju ģenerēšana: kādas ir iespējas rīkoties ar problēmjautājumu? Noderīgi jautājumi: ko vēl varētu darīt? Vai, skatoties uz esošajām idejām, varam pievienot vēl kādu? Atceramies, ka šobrīd “viss ir iespējams” - varbūt ir vēl kāds veids, kā šo varētu risināt? Varbūt no pateiktā kaut ko varētu darīt citādi? Šobrīd uzdevums ir radīt iespējami daudz ideju. Nedrīkst ļaut dalībniekiem sākt idejas kritizēt. Atpakaļ 13:40 5 min.: instrukcija tālākajam grupu darbam 20 min.: darbs grupās (breakout rooms), ideju atlase un sintēze, konceptu, iespējamo risinājumu aprakstīšana 5 min: kopsavilkums par otro eksperimentālās koprades posmu, instrukcija prezentācijām	Dalībnieki grupās pārdefinē problēmu, attiecinot to uz konkrētu lietotāju grupu. Sagatavojošās aktivitātes palīdz atrast radošumu, kas nepieciešams ideju ģenerēšanas fāzei. Pēc konkrētas instrukcijas veicot ideju atlasīšanu un sintēzi, grupa nonāk līdz konceptam: priekšlikumam, kādā veidā risināt konkrētas lietotāju grupas specifisku problēmu. Grupā darbs ar grupu moderatoru palīdzību tiek fiksēts tiešsaistes “Miro” platformā. 
14:15 – 14:25	10 min.	Komforta pauze			
14:25 – 14:50	25 min.	Grupā darba rezultātu prezentācijas	Moderatore + RTU DF + atbalsta personāls	Katras grupas pārstāvji pēc dotās struktūras prezentē savu darba rezultātu. Pēc katras prezentācijas: iespēja jautājumiem un ierosinājumiem no pārējiem dalībniekiem.	Dalībnieki ir uzzinājuši citu grupu darba rezultātus, kā arī īsu refleksiju par šodienas grupu darba procesu, tādējādi padziļinot izpratni gan par risināmajiem izaicinājumiem, gan koprades procesa norisi. 

Laika plānojums	Aktivitātes ilgums	Aktivitāte	Atbildīgā persona	Aktivitātes norise / izmantotā tehnika / nepieciešamie resursi	Ietekme
14:50 – 15:40	50 min.	Ceļa maize	RTU DF, VPR Inovāciju brokeris, Latvijas Pārtikas bioekonomikas klasteris	<ul style="list-style-type: none"> - RTU DF – prezentācija par EIT Food un DF (15 min) - Klastera izpilddirektors Kristaps Ročāns – prezentācija par pārtikas Bioekonomikas klastera darbību un iespējām tajā iesaistīties (10 min) - VPR Inovāciju brokeris – prezentācija par brokera pakalpojumiem + atbalsta instrumentiem (20 min) - Dalībnieku jautājumi un atbildes 	<p>Dalībnieku jautājumi un atbildes Dalībnieki ir ieguvuši zināšanas par dažādiem atbalsta instrumentiem inovatīvu ideju attīstībai, kā arī apzinās, ko organizatori paši ir gatavi virzīt un risināt.</p> 
15:40 – 16:00	20 min.	Ekspertimentālās koprades novērtēšana	Moderatore	<p>Novērtēšana notiek divos veidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - "Pirms IKL es domāju, ka, tagad es domāju, ka" - Novērtējuma anketas aizpildīšana (līdz 24.11. pusnaktij) <p>IKL noslēgumā dalībnieki tiek aicināti uzrakstīt novēlējumu IKL koprades dalībniekiem un organizatoriem menti.com.</p>	<p>Dalībnieki ir reflektējuši uz savu pieredzēti un snieguši gan sev, gan organizatoriem atgriezenisko saiti.</p> 

9.pielikums.

Eksperimentālā koprade. Darba lapas.

Dizaina domāšanas darbnīcas darba lapas

20 min

1. Ko mēs zinām par šo izaicinājumu? Dalieties ar informāciju, ko esat ieguši citur ārpus šīs ir sesijas.

2. Kas no mums zināmā ir balstīts faktos, datos? Pārrēķiniet šajā jautājumā informāciju.

3. Kas ir būtiski jautājumi, uz kuriem mums vēl nav atbilžu?

15 min

Interesantie elementi, apakštēmas, problēmas

1. Iepriekšējā formā atlasām to informāciju, idejas, jautājumus, kas liekas salistoši (visai grupai)
2. Moderatori iekopā (ctrl+c, ctrl+v) atbilstoši šeit

3. Vai no šeit iekopetas informācijas, idejām, jautājumiem veidojas kādas tematiskās grupas? Vai varam jēgpilnā sarunāt daļu no informācijas?

15 min

Kurš saskaras ar katru no problēmām? Kas ir "lietotājs"?

4 Katrai tematiskajai grupai piemēklejam lietotājus. Kāds būtu pavisam vienkāršots "profils" tiem cilvēkiem vai cilvēku grupai, kas saskaras ar konkrēto problēmu? Kas viņiem ir svarīgi?

15 min

Izvēlamies konkrētu lietotāju, cik iespējams, izprotam viņa problēmu

Nesākam detalizēti apspriest vai kritizēt idejas!! Šobrīd visas idejas der!

	<p>Gala formulējums:</p> <p>Potenciālais klients _____ (kas?) _____, kurš ir _____ (kāds?) _____, gribētu _____ (ko paveikt?) _____, bet _____ (kāpēc nevar / nesanāk?).</p>
--	---

15 min

Uzdevums: radīt pēc iespējas vairāk dažādu ideju, virzienu!

Nesākam detalizēti apspriest vai kritizēt idejas!! Šobrīd visas idejas der!

<p>Visas idejas!</p>	<p>Ideju atlase:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Atzīmējam tās idejas, kuras negribas pazaudēt: interesantu skatījumu, atsevišķu elementu, ko ņemt vērā.2. Šo "izlasi" no idejām veidojam šajā laukā:
----------------------	--

20min

Ko varētu lietotājam piedāvāt, lai risinātu viņa problēmu?

<p>Veidojam 2-3 piedāvājumus no tām idejām/elementiem, ko esam atlasījuši</p>	<p>Gala "šibrīža" koncepts:</p> <p>Potenciālais klients _____ (kas?) _____, kurš ir _____ (kāds?) _____, gribētu _____ (ko paveikt?) _____, bet _____ (kāpēc nevar / nesanāk?).</p> <p>Mēs varētu piedāvāt _____ (ko?) _____, kas darbotos _____ (kā?) _____, un _____ (papildu info) _____.</p>
---	---

*Dizaina domāšanas metodes pielāgošanu IKL vajadzībām,
kā arī darba lapu pielāgošanu veica Līga Efeja-Lībiete.*

10. pielikums.

Eksperimentālā koprade. Novērtēšanas anketa.

Eksperimentālās koprades posma novērtējuma anketa

Datums: 24.11.2020.

Norises vieta: Tiešsaiste Zoom platformā

Lūdzu sniedziet savu vērtējumu par IKL 4.posma – Eksperimentālā koprade – norisi!

Kopējais vērtējums

Kāds ir jūsu kopējais vērtējums par IKL 4. posma norisi? (1-ļoti slikti; 7-teicami)	1	2	3	4	5	6	7

Komentāri:

Organizatoriskie aspekti

Vai informācija pirms pasākuma sniedza skaidru priekšstatu par pasākuma norisi, mājas darbiem? (1-ļoti slikti; 7-teicami)	1	2	3	4	5	6	7

Komentāri:

Vai Jūsu rīcībā bija pietiekami resursi (piem., tehnoloģijas, kancelejas preces, darba lapas), lai pilnvērtīgi iesaistītos IKL procesā tiešsaistē? (1-ļoti slikti; 7-teicami)	1	2	3	4	5	6	7

Komentāri:

Pasākuma mērķi

Kā Jūs vērtējat pasākuma tematu izvēli? (1-ļoti slikti; 7-teicami)	1	2	3	4	5	6	7

Vai Jums bija skaidri pasākuma mērķi? (1-ļoti slikti; 7-teicami)	1	2	3	4	5	6	7

Kā, Jūsaprāt, tika sasniegti pasākuma mērķi? (1-ļoti slikti; 7-teicami)	1	2	3	4	5	6	7

Lūdzu uzrakstiet, kas bija Jūsu gaidas attiecībā uz eksperimentālo kopradi?

--

Cik ļoti pasākums atbilda Jūsu gaidām? (1-ļoti slikti; 7-teicami)	1	2	3	4	5	6	7

Komentāri:

--

Pasākuma norise

Runātāju un prezentāciju kvalitāte (1-ļoti slikti; 7-teicami)	1	2	3	4	5	6	7

Koprades sesiju (grupu darbu) kvalitāte (1-ļoti slikti; 7-teicami)	1	2	3	4	5	6	7

Moderatores darba kvalitāte (1-ļoti slikti; 7-teicami)	1	2	3	4	5	6	7

Atbalsta komandas darba kvalitāte (1-ļoti slikti; 7-teicami)	1	2	3	4	5	6	7

Kopējā pasākuma uzbūve un struktūra (1-ļoti slikti; 7-teicami)	1	2	3	4	5	6	7

Izvēlēto metožu un tehniku atbilstība pasākuma mērķiem (1-ļoti slikti; 7-teicami)	1	2	3	4	5	6	7

Izvēlēto metožu un tehniku atbilstība tiešsaistes videi (1-ļoti slikti; 7-teicami)	1	2	3	4	5	6	7

Dalībnieku savstarpējās mijiedarbības līmenis (1-ļoti slikti; 7-teicami)	1	2	3	4	5	6	7

Kopradīto ideju kvalitāte (1-ļoti slikti; 7-teicami)	1	2	3	4	5	6	7

Komentāri:

--

Papildus jautājumi

Kas Jums visvairāk patika šajā koprades posmā?

Kas Jums nepatika šajā koprades posmā?

Kas Jums būtu palīdzējis vēl labāk sagatavoties un piedalīties grupu darbiem un diskusijām?

Inovāciju Koprades Laboratorijas nākotne

Vai, Jūsaprāt, Inovāciju Koprades Laboratorijas būtu jāturpina organizēt, lai risinātu uzņēmumu izaicinājumus dažādās jomās?

Jā

Nē

Ja sniedzāt atbildi "nē", lūdzu pamatojiet to!

Ko, Jūsaprāt, vajadzētu uzlabot un ņemt vērā, organizējot Inovāciju Koprades Laboratoriju?

Kas, Jūsaprāt, ir veiksmīgs Inovāciju Koprades Laboratorijas rezultāts?

Vārds, uzvārds: _____

Paldies par līdzdalību un atbildēm!

Padziļināto interviju jautājumi

Jautājumi uzņēmējiem

1. Kādas pirmās domas nāk prātā, atskatoties uz Jūsu dalību Inovāciju Koprades Laboratorijā?
2. Kā Jūs vērtējat IKL organizatorisko procesu – IKL sadalījums posmos, kopdarbam atvēlētais laiks, izvēlētās koprades metodes un tehnikas (World Cafe, Problēmu atlases process, Dizaina domāšana)?
3. Kā Jūs vērtējat IKL dalībnieku sastāvu?
4. Kā Jūs vērtējat saskarsmi ar IKL iesaistītajiem pētniekiem? Kas izdevās, kas neizdevās? Kāpēc?
5. Kādu perspektīvu Jūs saskatāt šādam zinātnes un uzņēmējdarbības sadarbības formātam?
6. Kā Jūs vērtētu IKL norisi, ja tajā piedalītos arī dalībnieki no ārvalstīm, kam ir līdzīgi izaicinājumi – kādi būtu šī procesa izaicinājumi un ieguvumi?
7. Vai Jūs būtu gatavs maksāt par dalību IKL?

Jautājumi pētniekiem

1. Kādas pirmās domas nāk prātā, atskatoties uz Jūsu dalību Inovāciju Koprades Laboratorijā?
2. Kā Jūs vērtējat IKL organizatorisko procesu – IKL sadalījums posmos, kopdarbam atvēlētais laiks, izvēlētās koprades metodes (World Cafe, Problēmu atlases process, Dizaina domāšana)?
3. Kā Jūs vērtējat IKL dalībnieku sastāvu?
4. Kā Jūs vērtējat saskarsmi ar IKL iesaistītajiem uzņēmējiem? Kas izdevās, kas neizdevās? Kāpēc?
5. Kādu perspektīvu Jūs saskatāt šādam zinātnes un uzņēmējdarbības sadarbības formātam?
6. Kā Jūs vērtētu IKL norisi, ja tajā piedalītos arī dalībnieki no ārvalstīm, kam ir līdzīgs pētnieciskais profils - kādi būtu šī procesa izaicinājumi un ieguvumi?
7. Vai un uz kādiem nosacījumiem Jūs būtu gatavs arī turpmāk piedalīties IKL?

