



# ILGTSPĒJĪGA UZNĒMĒJDARBĪBA KLĪMATA PĀRMAIŅU MAZINĀŠANAI

Digitālā rokasgrāmata par to, kā radīt  
inovatīvus un ilgtspējīgus jaunuzņēmumus  
un biznesu klimata pārmaiņu mazināšanai

# PATEICĪBA

## **Autori**

Anželika Krastiņa  
Lara Navrata  
Ieva Bruksle

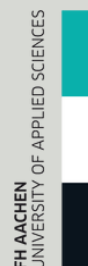
## **Līdzautori**

Konstance Čvalleka  
Olivers Fukss  
Ēva Helameri  
Anete Hanninena  
Kristine Neimane  
Tuija Kuisma

## **Dizains**

Anete Hanninena

ISBN 978-9934-543-46-3



Šī publikācija ir projekta “Ilgtspējīga uzņēmējdarbība klimata pārmaiņu mazināšanai” rezultāts. Projekts tiek finansēts ar Eiropas Komisijas atbalstu, līguma numurs: 2021-1-FI01-KA220-HED-000032094. Publikācija atspoguļo tikai autoru uzskatus, un Eiropas Komisija nevar būt atbildīga par tajā ietvertās informācijas jebkādu izmantošanu.



Co-funded by  
the European Union

# SATURA RĀDĪTĀJS

<b>IEVADS</b> .....	<b>5</b>
<b>1. NODAĻA. ILGTSPĒJĪGA UZŅĒMĒJDARBĪBA KLIMATA JOMĀ – KAS TĀ TĀDA IR?</b> .....	<b>6</b>
<b>2. NODAĻA. KĀ IZVEIDOT ILGTSPĒJĪGUS UZŅĒMUMUS KLIMATA PĀRMAIŅU MAZINĀŠANAI?</b> .....	<b>12</b>
<b>3. NODAĻA. RĪKOJIES I – IZSTRĀDĀ BIZNESA IDEJU KLIMATA PĀRMAIŅU MAZINĀŠANAI AR PROBLĒMAS – RISINĀJUMA KOKA PALĪDZĪBU</b> .....	<b>19</b>
<b>4. NODAĻA. RĪKOJIES II – IZVEIDO BIZNESA IDEJU, IZMANTOJOT ILGTSPĒJĪGAS BIZNESA IDEJAS MODELI</b> .....	<b>28</b>
<b>5. NODAĻA. RĪKOJIES III – IZSTRĀDĀ UZ LIETOTĀJU ORIENTĒTU ILGTSPĒJĪGU BIZNESA IDEJU AR DIZAINA DOMĀŠANAS PALĪDZĪBU</b> .....	<b>34</b>
<b>6. NODAĻA. RĪKOJIES IV – IZVEIDO APRITES EKONOMIKAS PRODUKTU, IZMANTOJOT 5R APRITES KANVAS</b> .....	<b>43</b>
<b>7. NODAĻA. NĀKAMIE SOĻI</b> .....	<b>51</b>
<b>NODERĪGI RESURSI</b> .....	<b>54</b>

# PAR PROJEKTU

## SECA: Ilgtspējīga uzņēmējdarbība klimata pārmaiņu mazināšanai



SECA projekts pievēršas klimata pārmaiņu problēmām, un tā mērķis ir palielināt pašreizējo un topošo uzņēmēju vides prasmes un kompetences ilgtspējības jomā. Rokasgrāmata sniedz metodoloģiju un soli pa solim norādījumus, lai palīdzētu uzņēmējiem un jaunuzņēmumiem radīt ilgtspējīgus un uz klimata pārmaiņu mazināšanu vērstus biznesa risinājumus.

Rokasgrāmatu kopīgi izveidoja projekta partneri, un to līdzfinansēja Eiropas Komisija.

### Projekta partneri

- Lapzemes Lietišķo zinātņu universitāte, Somija
- Āhenes Lietišķo zinātņu universitāte, Vācija
- Biznesa augstskola Turība, Latvija

2023. gads

S U S T A I N A B L E . T U R I B A . L V



# IEVADS

Laipni lūdzam SECA rokasgrāmatā — digitālajā mācību līdzeklī par ilgtspējīgu un inovatīvu ideju un jaunuzņēmumu, kas risina klimata pārmaiņu jautājumus, radīšanu! Šī rokasgrāmata pasniedzējiem, studentiem un uzņēmējiem sniegs zināšanas un rīkus, kas nepieciešami ilgtspējīgu biznesa ideju un modeļu radīšanai un attīstībai.

Rokasgrāmatā jūs atradīsiet visaptverošu metodoloģiju, kas palīdzēs jums radīt inovācijas un veidot ilgtspējīgus uzņēmumus, kas ir saskaņoti ar klimata pārmaiņu mazināšanas stratēģijām.

## Kā darbojas rokasgrāmata?

- Rokasgrāmatā skaidrojam ilgtspējīgas attīstības mērķu (SDG) un klimata rīcības koncepciju pamatus, sniedzam ieskatu ilgtspējīgā uzņēmējdarbībā, tās nozīmīgumā un mijiedarbībā ar 13. ilgtspējīgas attīstības mērķi un klimata pasākumiem.
- Nākamajā daļā piedāvājam ceļvedi, kas palīdz veidot uzņēmumus, kas ir orientēti uz klimata pasākumiem un klimata pārmaiņu mazināšanu. Mēs sniegsim jums soli pa solim plānu un praktiskus rīkus, kas palīdzēs izveidot jaunuzņēmumus, kas risina ar klimata pārmaiņām saistītus izaicinājumus.
- Katrā inovācijas ceļojuma daļā jūs tiksiet iepazīstināts ar metodi vai rīku, kam ir noteikti mācību mērķi. Jūs uzzināsiet procesa soļus un sapratīsiet, ko sasniegsiet katra soļa beigās.
- Jūs veiksiet arī nelielus uzdevumus, izpildot norādījumus, sistemātiski pārejot no viena soļa uz nākamo, veicot darba lapu uzdevumus.
- Jums tiks piedāvāta arī papildu lasāmviela, video, gadījumu izpēte un viktorīnas, lai paplašinātu jūsu zināšanas.



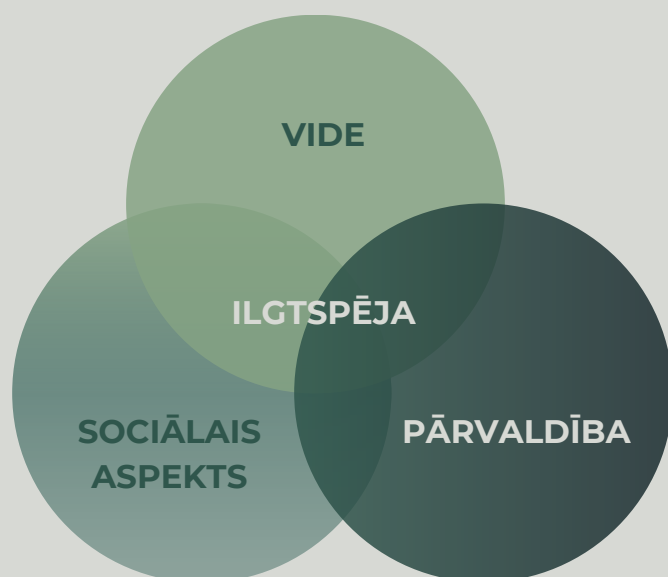
# 1 N O D A Ļ A

ILGTSPĒJĪGA  
UZNĒMĒJDARBĪBA  
KLĪMATA JOMĀ –  
KAS TĀ TĀDA IR?

S U S T A I N A B L E . T U R I B A . L V

# IZPRAST ILGTSPĒJU

Apvienoto Nāciju Organizācija piedāvā plaši lietotu ilgtspējas definīciju ilgtspējīgas attīstības kontekstā. Ilgtspēja ir prakse apmierināt pašreizējās vajadzības, neapdraudot nākamo paaudžu spēju apmierināt savas vajadzības. Tajā uzsvēta atbildīga resursu izmantošanas, vides saglabāšanas un vienlīdzīgas attīstības nozīme, lai nodrošinātu labāku nākotni visiem (ANO, 2023).



Ilgtspēju bieži vien iedala trīs sastāvdaļās: **ekonomiskajā, vides un sociālajā**. Tās tiek sauktas arī par **ESG** (*Environmental, Social, and Governance* jeb latviski: vide, sociālie aspekti un pārvaldība). ESG atspoguļo faktorus, ko izmanto, lai noteiktu, cik labi uzņēmums izturas pret ietekmi uz vidi, godīgi izturas pret cilvēkiem un atbildīgi pārvalda savu darbību. Uzņēmējdarbībā ar ilgtspēju bieži vien saprot centienus aizsargāt dabas resursus, nodrošinot to pieejamību nākamajām paaudzēm.

## IZPRATNE PAR ILGTSPĒJĪGU UZŅĒMĒJDARBĪBU

Vispārīgi runājot, uzņēmējdarbība nozīmē sava biznesa vai projekta uzsākšanu un vadīšanu.

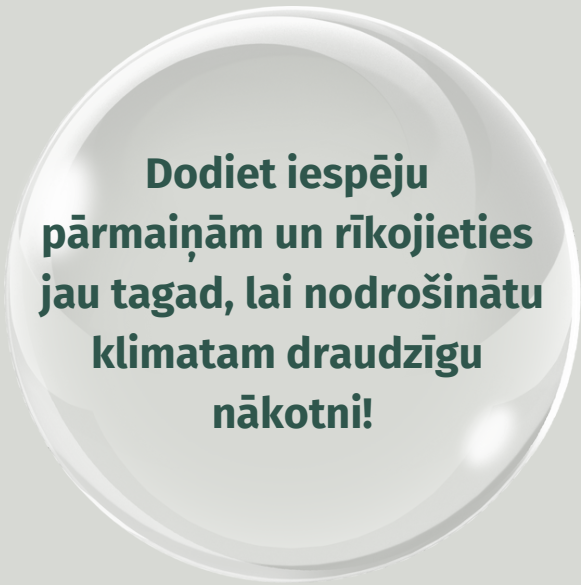
Uzņēmējdarbība ietver tādas procesus kā:

- iespēju apzināšana;
- inovatīvu biznesa ideju attīstīšana;
- apzinātu risku uzņemšanās, lai radītu un pārvaldītu jaunuzņēmumus vai jaunus produktus.

Uzņēmēji bieži pārvar izaicinājumus, pielāgojas mainīgajiem apstākļiem un meklē izaugsmes iespējas.

Ilgtspējīga uzņēmējdarbība nodrošina to, ka uzņēmums ne tikai gūst peļņu, bet arī rūpējas par cilvēkiem un mūsu planētu. Ilgtspējīga uzņēmējdarbība ir uzņēmējdarbības modelis, kurā uzņēmums cenšas radīt vērtību, risinot **sociālās, vides** vajadzības, vienlaikus gūstot **ekonomiskus ieguvumus**. Ilgtspējīgi uzņēmēji koncentrējas uz tādu produktu un pakalpojumu radīšanu, kuriem ir pozitīva ietekme uz vidi, vienlaikus nodrošinot arī ekonomisku labumu. Ilgtspējīga uzņēmējdarbība bieži tiek saukta arī par **sociālo uzņēmējdarbību**.

## ILGTSPĒJĪGA UZŅĒMĒJDARBĪBA – KĀPĒC TĀ IR SVARĪGA?



**Dodiet iespēju  
pārmaiņām un rīkojieties  
jau tagad, lai nodrošinātu  
klimatam draudzīgu  
nākotni!**

Ilgtspējīga uzņēmējdarbība mūsdienās ir ļoti svarīga, jo tā saskaņo biznesa panākumus ar ilgtermiņa sabiedrības un vides labklājību, veicinot pozitīvu ietekmi.

Nākotne pieder ilgtspējīgiem uzņēmējiem – viņi ir inovatīvu risinājumu virzītājspēks, kas līdzsvaro ekonomisko labklājību, sociālo vienlīdzību un vadību vides jomā.

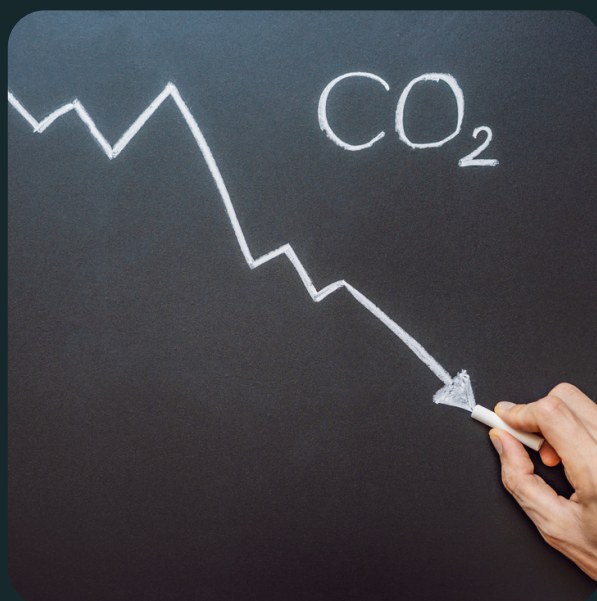
Tā kā globālās problēmas, piemēram, klimata pārmaiņas, pastiprinās, ilgtspējīgiem uzņēmējiem ir atslēga, lai izveidotu noturīgus biznesus, kas pozitīvi ietekmē sabiedrību un vidi.

**10**  
IK GADU 10 MILJONI  
TONNU  
PLASTMASAS  
ATKRITUMU TIEK  
IZMESTI OKEĀNOS



**92**  
92 % NO RESURSIEM,  
KO MĒS PANEMAM  
NO ZEMES, TIEK  
IZŠKIESTI

**45**  
KLIMATA  
PAŠĀKUMU MĒRKIS:  
LĪDZ 2030. GADAM  
SAMAZINĀT CO<sub>2</sub>  
EMISIJAS PAR 45 %,  
LAI LĪDZ  
2050. GADAM  
SASNIEGTU NULLES  
NETO EMISIJAS



## SDG #13 KLIMATA PASĀKUMI

Ilgospējīgas attīstības mērķis Nr. 13 – klimata pasākumi – ir aicinājums steidzami rīkoties, lai cīnītos pret klimata pārmaiņām un to ietekmi uz mūsu planētu. 2015. gadā Apvienoto Nāciju Organizācija izstrādāja 17 mērķus kā aicinājumu rīkoties, lai izbeigtu nabadzību un aizsargātu planētu. Šie ilgtspējīgas attīstības mērķi ir paredzēti, lai nodrošinātu, ka līdz 2030. gadam ikviens visā pasaulē var baudīt mieru un labklājību.

Mērķu uzsvars ir likts uz rīcību klimata jomā, jo klimata pārmaiņas ir reāls drauds visai mūsu civilizācijai. Sekas jau ir redzamas un būs katastrofālas, ja vien mēs nerīkosimies tagad.



**NOSKATIES VIDEO: KĀPĒC ILGTSPĒJĪGAI UZŅĒMĒJDARBĪBAI IR NOZĪME?**

### UZŅĒMĒJU LOMA KLIMATA PASĀKUMOS

Uzņēmējiem ir izšķiroša loma dažādu klimata problēmu risināšanā, piedāvājot inovatīvus risinājumus. Piemēram, tie var radīt efektīvākus veidus, kā ražot enerģiju, apsaimniekot atkritumus un samazināt oglekļa emisijas. Tie var veicināt aprites ekonomikas koncepciju, kurā produkti un materiāli ir paredzēti atkārtotai izmantošanai, labošanai un pārstrādei, samazinot atkritumu un resursu patēriņu. Tie veicina zaļās infrastruktūras attīstību, piemēram, ilgtspējīgas transporta sistēmas vai “zaļās ēkas” un daudzas citas iniciatīvas. Tādējādi mēs skatāmies uz klimata politiku kā inovāciju un iespēju avotu, lai pārveidotu veidu, kā mēs veidojam un vadām uzņēmumus.










**NOSKATIES SKAIDROJOŠO VIDEO PAR ILGTSPĒJĪGU UZŅĒMĒJDARBĪBU.**

# DARBA LAPA

## DOMĀT UN RĪKOTIES ILGTSPĒJĪGI

Pārskati savu ikdienas ilgtspējas praksi, kas sniedz ietekmi uz klimata pasākumiem!

-  **Pārstrādā** papīru, stiklu, plastmasu, metālu un elektroniku
-  **Izvēlies atkārtoti lietojamus** produktus. Izmanto ekoloģisko maisiņu iepērkoties, atkārtoti lietojamu ūdens pudeli vai kafijas krūzi, lai samazinātu plastmasas atkritumu daudzumu
-  **Pērc** videi draudzīgus produktus. Izlasi iepakojumu, lai redzētu, vai produkti ir ražoti videi draudzīgā veidā
-  **Brauc ar riteņiem**, ej kājām, izmanto sabiedrisko transportu
-  **Patērē mazāk gaļas**, vismaz reizi nedēļā ēd veģetārus ēdienus
-  **Samazini papīra** patēriņu. Izvairies no drukāšanas un aizstāj to ar elektroniskām ierīcēm
-  **Iesaisties** papildu ilgtspējas aktivitātēs, kas nav iekļautas šajā sarakstā





# 2 N O D A Ļ A

KĀ IZVEIDOT  
ILGTSPĒJĪGUS  
UZNĒMUMUS KLIMATA  
PĀRMAINU  
MAZINĀŠANAI?

S U S T A I N A B L E . T U R I B A . L V

# KO NOZĪMĒ KLIMATA PASĀKUMI?

Klimata pasākumi attiecas uz centieniem un iniciatīvām, kas veiktas, lai risinātu un mazinātu klimata pārmaiņu ietekmi. Tie ietver plašu darbību klāstu indivīda, kopienas, valsts un globālā līmenī, lai samazinātu siltumnīcefekta gāzu emisijas, pielāgotos mainīgajiem klimata apstākļiem un veicinātu ilgtspēju. Klimata pasākumi ietver tādas aktivitātes kā pāreja uz tīriem un atjaunojamiem enerģijas avotiem, energoefektīvu tehnoloģiju ieviešana, dabas resursu saglabāšana, ekosistēmu aizsardzība un izpratnes veidošana par klimata pārmaiņu nozīmi. Arī uzņēmējus un jaunuzņēmumus var uzskatīt par klimata pārmaiņu risinājumu.

## KLIMATA PASĀKUMI KĀ AVOTS INOVATĪVĀM BIZNESA IDEJĀM

Klimata pārmaiņas tiek uzskatītas par negatīvu parādību, taču tajā pašā laikā tās var kalpot par inovāciju avotu biznesa pasaulē. Ir daudz iespēju rīkoties – cita starpā atjaunojamās enerģijas, energoefektivitātes, oglekļa emisiju samazināšanas tehnoloģiju, klimata datu un analītikas, ilgtspējīgas lauksaimniecības, aprites ekonomikas, klimata pielāgošanās risinājumos, zaļās finansēšanas, tīrā transporta un oglekļa kompensācijas pakalpojumu jomā.

Uzņēmumi, kas izmanto šīs iespējas, var ne tikai dot ieguldījumu klimata pārmaiņu mazināšanā, bet tiem ir arī iespēja iekļūt augošajos tirgos, ko virza vides apziņa, padarot klimata pasākumus par inovācijas un ilgtspējīgas uzņēmējdarbības attīstības avotu. Katrai nelielai iniciatīvai var būt ievērojama ietekme!

**“VIENS PILIENS  
VEIDO OKEĀNU”**

# BIZNESA IDEJU VEIDOŠANA KLIMATA PASĀKUMIEM

1

## IDEJAS VEIDOŠANA AR PROBLĒMAS- RISINĀJUMA KOKA METODI

DEFINĒ PAMATA  
PROBLĒMU  
DEFINĒ CĒLONUS  
ATROD RISINĀJUMUS  
PROBLĒMAI



2

## BIZNESA IDEJA AR ILGTSPĒJĪGA BIZNESA IDEJAS MODELI

DEFINĒ 3 BIZNESA PIEDĀVĀJUMUS  
IDENTIFICĒ PRODUKTU VAI PAKALPOJUMU  
VEIC ILGTSPĒJĪBAS NOVĒRTĒJUMU  
IZVĒLIES ATTĪSTĀMO IDEJU



3

## IDEJAS VEIDOŠANA AR DIZAINA DOMĀŠANAS METODI

ANALIZĒ – DEFINĒ –  
VEIDO IDEJU –  
PROTOTIPĒ – TESTĒ



4

## APRITES BIZNESA MODELIS AR 5R KANVAS

PĀRDOMĀ – SAMAZINI –  
IZMANTO ATKĀRTOTI –  
PĀRSTRĀDĀ – ATGŪSTI



# 1. SOLIS

## VEIDO JAUNU BIZNESA IDEJU AR PROBLĒMAS-RISINĀJUMA KOKU

Sāciet ģenerēt potenciālas biznesa idejas klimata pasākumiem, sistemātiski izpētot galvenos cēloņus un analizējot klimata pārmaiņu problēmas. Tikai tad, ja jums ir detalizēta izpratne par sākotnējiem ar klimata pārmaiņām saistītajiem problēmu pamatcēloņiem, varat meklēt risinājumus konkrētās, noteiktās jomās. Potenciālo risinājumu noteikšanai, pamatojoties uz problēmu analīzi, vajadzētu radīt oriģinālas, inovatīvas biznesa idejas. Šī ir **problēmas-risinājuma koka** metodes pamatbūtība.



**Rezultāts.** Šī darba beigās Tu būsi definējis risinājumus problēmām, kas saistītas ar klimata pārmaiņām.

# 2. SOLIS

## VEIDO BIZNESA IDEJAS PIEDĀVĀJUMU AR SBI MODELI

# 2

Ilgspējīgas biznesa idejas modelis (SBI jeb *sustainable business idea model*) ir rīks, kas palīdz attīstīt biznesa ideju, izvērtējot biznesa idejas ilgtspējības faktorus. Izvērtē jaunā produkta vai pakalpojuma, ko piedāvās Tavs uzņēmums, iespējamos ekonomiskos, sociālos un vides ietekmes aspektus.



**Rzultāts.** Šī darba beigās Tu būsi radījis ilgtspējīgas biznesa idejas piedāvājumu.

### 3. SOLIS IZVEIDO ILGTSPĒJĪGU BIZNESA IDEJAS PIEDĀVĀJUMU, IZMANTOJOT DIZAINA DOMĀŠANU

# 3

Pirmajā un otrajā solī Tu nāci klajā ar dažām novatoriskām biznesa idejām, kas risina klimata pārmaiņas. Šajā solī uzmanība tiks pievērsta **potenciālajam lietotājam** vai **klientam**. Tavs mērķis ir izveidot uz lietotāju vērstu ilgtspējīgu vērtību piedāvājumu. Tu izveidosi lietotāja centrētu ilgtspējīgu biznesa idejas produkta piedāvājumu. Tas tiks ražots ilgtspējīgi vai sniegs būtisku pozitīvu ietekmi uz vidi. Tu pielietosi **dizaina domāšanas** metodoloģiju, lai radītu ilgtspējīgu vērtību lietotājam.



**Rezultāts.** Šī darba beigās Tev būs skaidri definēts, uz lietotāju centrēts, ilgtspējīgs biznesa idejas piedāvājums.

### 4 4. SOLIS VEIDO APRITES BIZNESA MODELI AR 5R KANVAS

Tā kā Tu veido jaunuzņēmumu ar ilgtspējīgu vērtību piedāvājumu, kura pamatā ir klimata pārmaiņas mazinoša biznesa ideja, ir ieteicams to veidot, ievērojot aprites principus. Tas nozīmē, ka, izstrādājot savu produktu vai pakalpojumu, Tev biznesa procesos kā prioritāti ir jāiestrādā materiālu izturība, labojamība, ilgtspējīgu materiālu izmantošana, atkārtota materiālu izmantošana un otrreizējā pārstrāde. Izmanto **5R aprites kanvas**.



**Rezultāts.** Šī darba beigās Tev būs sagatavotas 5R aprites biznesa modeļa kanvas Tavai biznesa idejai.

# NĀKAMIE SOĻI

Šī rokasgrāmata iepazīstinās Tevi ar komplekso un daudzslāņaino ilgtspējīga biznesa ideju attīstīšanas procesu. Lai uzsāktu uzņēmējdarbību, sāc ar biznesa plānošanu, tālāk turpini ar reālo ieviešanu un uzraudzību. Vienmēr paturi prātā ilgtspēju!



**Rezultāts.** Izpratne par biznesa plānošanas soļiem



NOSKATIES VIDEO PAR ILGTSPĒJĪGU  
UZŅĒMĒJDARBĪBU UN APRITES EKONOMIKU.



NOSKATIES VIDEO PAR KLIMATA  
PASĀKUMIEM KĀ AVOTU INOVĀCIJAI.

# DARBA LAPA

## KLIMATA PASĀKUMU BIZNESĀ IDEJAS VEIDOŠANA

Pārskati galvenos pasākumus ilgtspējai attiecībā pret Tavu biznesa ideju!



**1. solis** – veido biznesa ideju ar problēmas–risinājuma koka metodi



**2. solis** – ģenerē biznesa idejas piedāvājumu ar SBI modeli



**3. solis** – veido ilgtspējīgu biznesa idejas piedāvājumu ar dizaina domāšanas metodi



**4. solis** – izstrādāt aprites biznesa modeli ar 5R kanvām



**Nākamie soļi** – sagatavo biznesa plānu un uzsāc savu biznesu



SKATIES VIDEO: KĀ IZVEIDOT ILGTSPĒJĪGUS  
UZŅĒMUMUS KLIMATA PASĀKUMIEM.





# 3 N O D A Ļ A

## RĪKOJIES I

IZSTRĀDĀ BIZNESA IDEJU KLIMATA  
PĀRMAINU MAZINĀŠANAI AR  
PROBLĒMAS-RĪŠINĀJUMA KOKA PALĪDZĪBU

S U S T A I N A B L E . T U R I B A . L V

# PROBLĒMAS- RISINĀJUMA KOKS

PAR ŠO METODI

Problēmas–risinājuma koks (PST jeb *Problem-Solution Tree*) ir rīks, ko izmanto problēmu risināšanā un lēmumu pieņemšanā, lai identificētu un analizētu iespējamus problēmas risinājumus. Tā ir Apvienoto Nāciju Organizācijas izmantotā metode ilgtspējīgas attīstības mērķu (SDG) risināšanai.

PST ir problēmas vizuāls attēlojums ar galveno problēmu koka augšdaļā un iespējamiem risinājumiem, kas atzarojas no tā. PST tiek izmantots, lai sadalītu problēmu mazākās, vieglāk pārvaldāmās komponentēs un pēc tam analizētu katru komponenti, lai noteiktu labāko risinājumu.

Metodes pamatā ir princips, ka problēmas rada koka pamatnē attēlotie cēloņi, un, izprotot šos pamatcēloņus, ir iespējams izstrādāt efektīvus risinājumus.

Šos risinājumus var pārvērst biznesa idejās vai sociālajos uzņēmumos.



**Mācību mērķis.** Šī darba rezultātā Tev būs ilgtspējīga biznesa ideja, kas risinās klimata pārmaiņu jautājumu.



# PROBLĒMAS- RISINĀJUMA KOKS

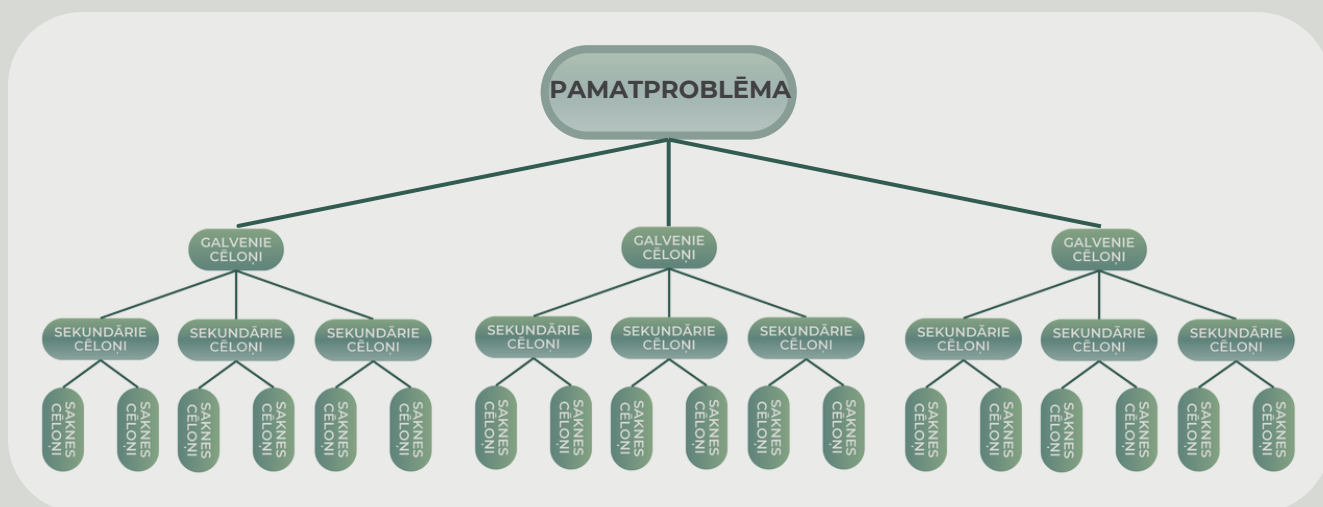
## IESKATS PROCESĀ

PST metodes process notiek 10 soļos. Tie ietver galvenās problēmas definēšanu un pamatproblēmas pamatcēloņu turpmāku analīzi.

Galvenā problēma ir ievietota darba lapas vidū.

Pēc tam tiek definēti pieci galvenie jeb primārie pamatcēloņi, izmantojot jautājumu “kāpēc?”. Atbildot uz jautājumu, kāpēc šī problēma pastāv?

Kad ir noteikti pieci primārie pamatcēloņi, tiek definēti sekundārie cēloņi. Arī tie tiek pārbaudīti ar to pašu jautājumu “kāpēc šis konkrētais (primārais) cēlonis pastāv?”.



Šī procesa rezultātā problēmas pamatcēloņi tiek attēloti koka sakņu veidā. Pēc tam tiek analizēta pamatcēloņu ietekme, un šīs ietekmes novieto virs galvenās (centrālās) problēmas.

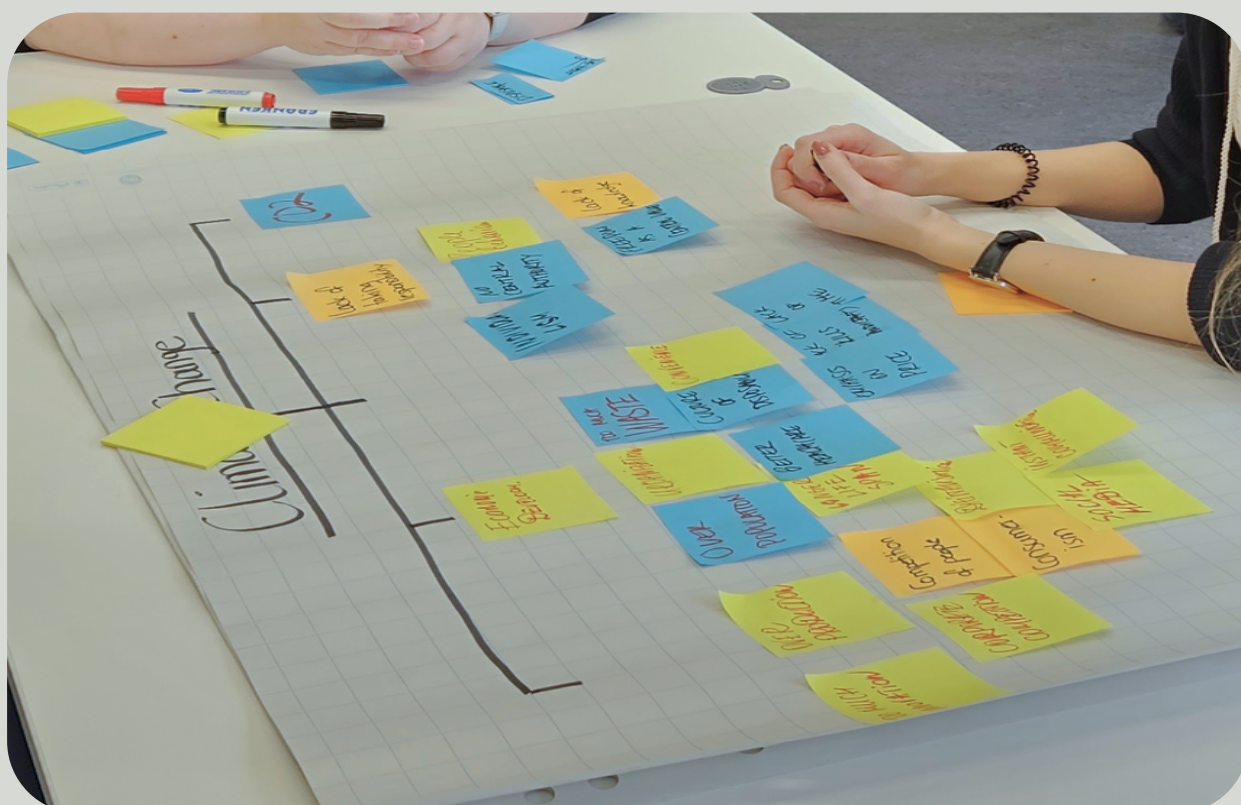
Tālāk koka problēmas un cēloņi tiek pārvērsti risinājumos, tādējādi problēmu koks tiek pārvērst par risinājumu koku.

# IEVADS METODĒ



**Rezultāts.** Šī soļa iznākums ir:

- problēmas-risinājuma koks – domu karte koka formā ar detalizētu pamatproblēmas (klimata pārmaiņu) cēloņu un seku analīzi un tās risinājumiem;
- padziļināta izpratne par problēmu;
- reāls un pamatots risinājums klimata pārmaiņu problēmai;
- biznesa ideja, kas risina klimata pārmaiņas.



**SKATIES VIDEO: KĀ PROBLĒMAS-RISINĀJUMA  
KOKA METODE VAR PALĪDZĒT SASNIEGT  
ILGTSPĒJĪGAS ATTĪSTĪBAS MĒRĶUS?**

# SOLI-PA-SOLIM INSTRUKCIJA, KĀ IZVEIDOT PROBLĒMAS KOKU

## 1 DEFINĒ PAMATA PROBLĒMU



**Laiks:** 15 minūtes



**Rezultāts.** Identificēta pamata problēma tālākai analīzei.



**Jautājums.** Kāda ir ar klimata pārmaiņām saistītā galvenā problēma, kuru es vēlētos analizēt?



**Apraksts.** Lai sāktu, Tev ir nepieciešama galvenā problēma, kuru vēlies analizēt, lai saprastu tās galvenos cēloņus. Savā darba lapā koka vidū Tu vari arī ievietot "Klimata pārmaiņas" kā galveno, primāro problēmu.

## ANALIZĒ GALVENĀS PROBLĒMAS PAMATA CĒLOŅUS, PIECAS REIZES UZDODOT JAUTĀJUMU "KĀPĒC?"

## 2



**Laiks:** 1 stunda



**Rezultāts.** Identificēti problēmas pamata cēloņi.



**Jautājums.** Kādi ir galvenās problēmas pamata cēloņi, kāpēc šī problēma pastāv un kādi ir sekundārie cēloņi?



**Apraksts.** Šis ir pirmais problēmas koka cēloņu sakņu līmenis. Piecas reizes pajautā: kāpēc šī problēma pastāv? Kādi ir pieci galvenie tiešie un tūlītējie šīs galvenās problēmas cēloņi? Definē piecus galvenās problēmas cēloņus.



**Nem vērā:** cēloņiem vienmēr ir negatīva nozīme.

# 3

## ANALIZĒ SEKUNDĀROS CĒĻŅUS, KAS IR TIEŠI SAISTĪTI AR PAMATA CĒĻŅIEM



**Laiks:** 15 minūtes



**Rezultāts.** Identificēti galvenās problēmas sekundārie cēloņi.



**Jautājums.** Kādi ir katra iepriekš definētā primārā cēloņa sekundārie cēloņi?



**Apraksts.** Šis ir otrais problēmas koka līmenis. Katrs pamata cēlonis tiek analizēts atsevišķi, un koka saknes tiek tālāk paplašinātas uz leju. Turpini jautāt: kāpēc? Kāpēc pastāv atlasītie pamata cēloņi? Vari ierobežot analīzi līdz trijiem “kāpēc?” katram pamata cēlonim.

## ANALIZĒ SEKUNDĀRO CĒĻŅU SAKNES CĒĻŅUS, DIVAS REIZĒS VAICĀJOT “KĀPĒC?”

# 4



**Laiks:** 15 minūtes



**Rezultāts.** Identificēti saknes cēloņi pamata problēmai.



**Jautājums.** Kādi ir katra iepriekš definētā sekundārā iemesla saknes cēloņi?



**Apraksts.** Šis ir trešais pamatcēloņu analīzes līmenis. Katrs sekundārais cēlonis jāanalizē divas reizes, uzdodot jautājumu “kāpēc?”. Tā tiek definēti saknes cēloņi otrajā līmenī identificētajiem sekundārajiem cēloņiem.



### Padoms!

**Jautājums.** Cik detalizētam jābūt problēmas kokam?

**Atbilde.** Jo vairāk informācijas sniegsi, jo labāks būs esošās problēmas risinājums. Lai veiktu šo darbību, izveido piecus horizontālus zarus un turpini strādāt, analizējot trīs apakšlīmeņos. Esi reālistisks – ņem vērā laika ierobežojumus!

# SOLI-PA-SOLIM INSTRUKCIJA, KĀ IZVEIDOT RISINĀJUMA KOKU

Seko šiem soļiem, lai izveidotu risinājuma koku.

Veidojot problēmas koku, Tu iegūsi visaptverošu izpratni par galvenās problēmas pamatcēloņiem. Tagad Tavs uzdevums ir atrast risinājumu konstatētajām problēmām. Šim nolūkam Tu izveidosi risinājuma koka domu karti.

Kā to izdarīt? Pārvērt visus negatīvos apgalvojumus, kas ierakstīti problēmas koka lodziņos, pozitīvos apgalvojumos!

## 1 PĀRVĒRT CENTRĀLO PROBLĒMU



**Laiks:** 15 minūtes



**Apraksts.** Negatīvā formā izteikto problēmas formulējumu ir jāpārvērš pozitīvā risinājumā. Pieņemot, ka Tava galvenā sākuma problēma bija “Klimata pārmaiņas”, vari to pārformulēt, piemēram, “Klimata pārmaiņu palēnināšana” vai “Klimata pārmaiņu ietekme ir samazināta”.

## PĀRVĒRT PAMATA CĒLOŅUS POZITĪVOS RISINĀJUMOS 2



**Laiks:** 15 minūtes



**Apraksts.** Pārvērt visus piecus pamata līmeņa cēloņus pozitīvos apgalvojumos, ieraksti tos kā pieņēmumus, ka problēma ir atrisināta. Piemēram, ja viens no Taviem galvenajiem cēloņiem tika formulēts kā “mežu izciršana”, šo problēmu var pārformulēt pozitīvā pieņēmumā kā “mežu atjaunošana”.



## 3 PĀRVĒRT SEKUNDĀROS CĒLOŅUS POZITĪVOS RISINĀJUMOS



**Laiks:** 15 minūtes



**Apraksts.** Turpini pārformulēt negatīvos problēmu cēloņu formulējumus pozitīvos un ievieto tos savā kokā.

## PĀRVĒRT SAKNES CĒLOŅUS POZITĪVOS RISINĀJUMOS

# 4



**Laiks:** 15 minūtes



**Apraksts.** Trešais pamatcēloņu analīzes līmenis tāpat kā divos iepriekšējos līmeņos ir jāpārveido par pozitīviem risinājumiem.



**SKATIES VIDEO PAR  
PROBLĒMAS-RISINĀJUMA  
KOKA METODI.**

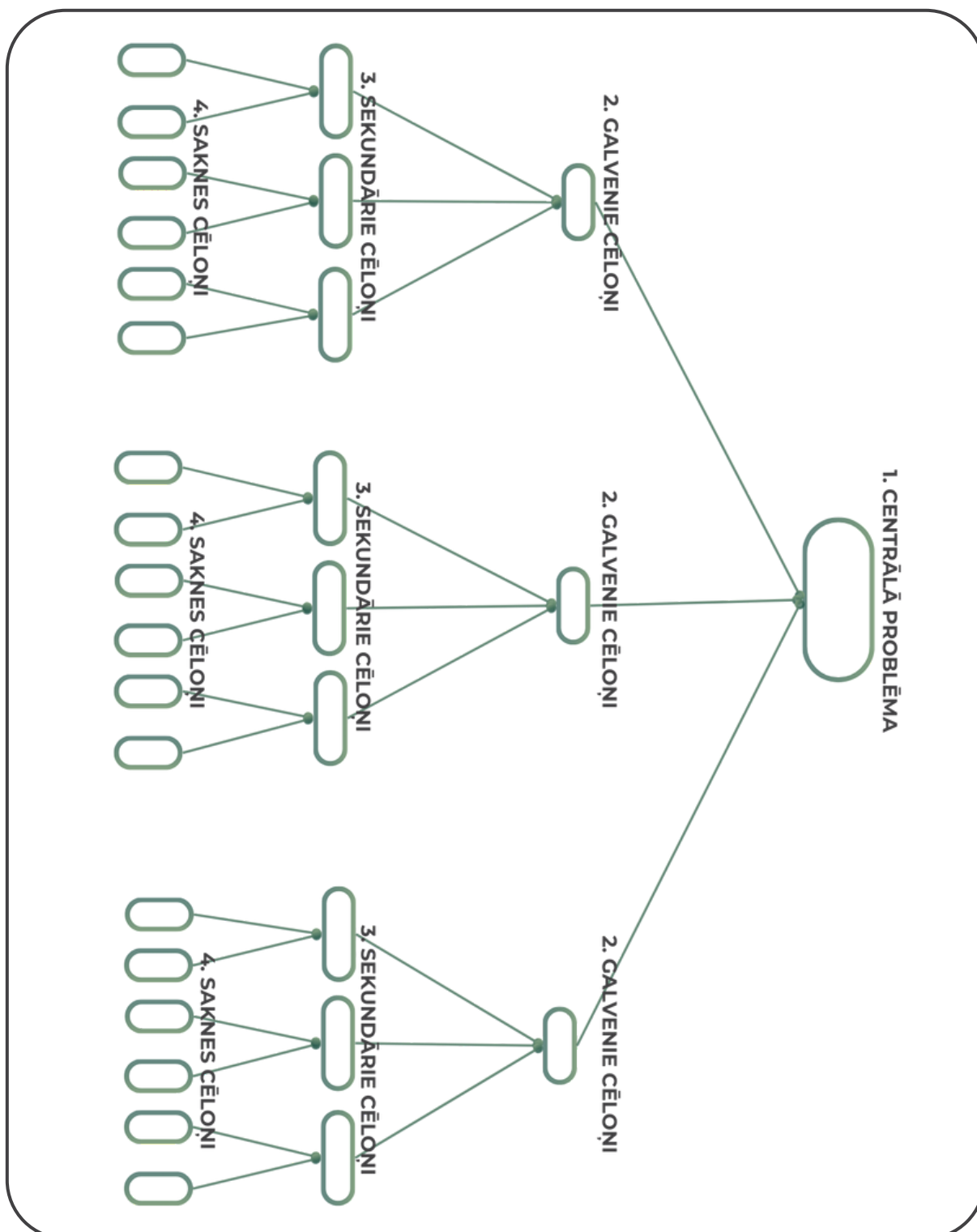


**Nem vērā:**  
risinājuma koks  
atspoguļo visu  
problēmu  
risinājumus.

# DARBA LAPA

## PROBLĒMAS KOKA IZVEIDE

Problēmas koka piemērs





# 4 N O D A Ļ A

## RĪKOJIES II

IZVEIDO BIZNESA IDEJU, IZMANTOJOT  
ILGTSPĒJĪGAS BIZNESA IDEJAS MODELI

S U S T A I N A B L E . T U R I B A . L V

# RISINĀJUMU PĀRVĒRŠANA POTENCIĀLĀS BIZNESA IDEJĀS

Ilgospējīgas biznesa idejas modelis (SBI jeb *Sustainable Business Idea-model*) ir rīks, kas palīdz attīstīt biznesa ideju, kuras pamatā ir ilgtspēja. Izmantojot problēmas koku un komandas izvēlētos risinājumus, precīzi nosaki potenciālās biznesa idejas. Kāds varētu būt bizness, pamatojoties uz radītajiem risinājumiem, un kādus produktus vai pakalpojumus varētu piedāvāt? Atceries, ka mēs koncentrējamies uz ilgtspējīgu biznesa attīstību un tāpēc mūsu uzņēmumos tiek ievērota ilgtspējīgas biznesa idejas modeļa (SBI) pieeja.



**Laiks:** 1 stunda



**Rezultāts.** Jaunas un ilgtspējīgas biznesa idejas piedāvājums.

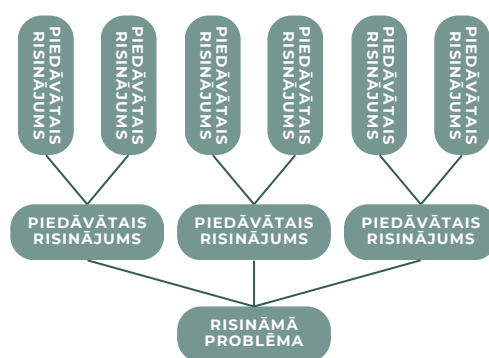
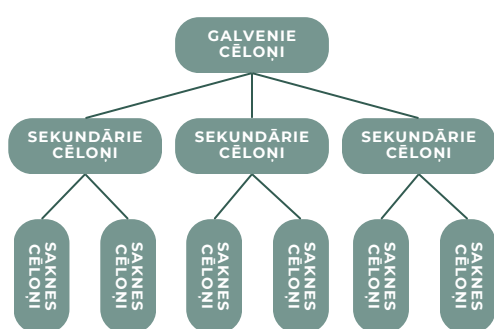


**Jautājums.** Kādu ilgtspējīgu biznesu varētu izveidot, lai iedzīvinātu kādu no Taviem problēmas koka risinājumiem?



# 1 FORMULĒ TRĪS BIZNESA IDEJU PIEDĀVĀJUMUS

Pārskati savu risinājumu koku un zaru, kuru izvēlējies kā risinājuma izstrādes kodolu. Šim zaram ir trīs apakšzari, tātad trīs dažādi risinājumu formulējumi. Apsver, kādu biznesa ideju varētu izveidot, izvēloties kādu no zariem jeb potenciālajiem risinājumiem. Tagad – izstrādā trīs potenciālos biznesa piedāvājumus.



Izmanto problēmas risinājuma koku, lai aizpildītu veidni. Problēma (no izvēlētā problēmu koka zara); risinājums (no izvēlētā risinājumu koka zara) – trīs iespējamie biznesa priekšlikumi.

	PROBLĒMA	RISINĀJUMS	BIZNESA PIEDĀVĀJUMS
1. IDEJA			
2. IDEJA			
3. IDEJA			

# IDENTIFICĒ **PRODUKTU VAI PAKALPOJUMU** BIZNESA IDEJAI **2**

Uzraksti sarakstu ar pakalpojumiem vai produktiem, kas varētu būt daļa no katras biznesa idejas.

Izvērtē biznesa ideju iespējamību un rentabilitāti.  
Izdari pieņēmumu – vai cilvēki vēlēties un būs gatavi maksāt par Tavu piedāvāto risinājumu?

Novērtē savas atbildes no 1 līdz 5, kur 1 ir zemākais un 5 – augstākais vērtējums.

	PRODUKTI VAI PAKALPOJUMI, KAS BŪS DAĻA NO BIZNESA IDEJAS	IESPĒJAMĪBAS VĒRTĒJUMS (CIK REĀLI TAS IR NO 1 LĪDZ 5)	RENTABILITĀTES NOVĒRTĒJUMS (KĀ MĒS VARAM PELNĪT NAUDU AR ŠO PRODUKTU/PAKALPOJUMU)	VAI CILVĒKI IR GATAVI / IEINTERESĒTI PIRKT ŠO PRODUKTU / PAKALPOJUMU	PUNKTI KOPĀ
1. IDEJA					
2. IDEJA					
3. IDEJA					

# 3 ILGTSPĒJAS NOVĒRTĒJUMS

Pēdējais solis ir novērtēt Tavas biznesa idejas ilgtspējas kontekstu. Vispirms novērtē piedāvātās biznesa idejas ESV ieguvumus!

**E** Ekonomiskie – kas ir Tavas biznesa idejas ekonomiskie ieguvumi?

**S** Sociālie – kādas ir Tavas biznesa idejas sociālās ietekmes?

**V** Vides (*Environment*) – kāda ir Tavas biznesa idejas vides ietekme?

ESV	EKONOMISKIE	SOCIĀLIE	VIDES (ENVIRONMEN TAL)	BIZNESA IDEJAS ILGTSPĒJAS VĒRTĪBA, 1 – ZEMA VĒRTĪBA, 5 – AUGSTA VĒRTĪBA	KOPĒJAIS VĒRTĒJUMS
1. IDEJA					
2. IDEJA					
3. IDEJA					



## IZVĒLIES ILGTSPĒJĪGU BIZNESA IDEJU

# 4

Nākamais solis ir izvēlēties labāko biznesa piedāvājumu, pamatojoties uz iepriekš veikto analīzi un diskusiju komandas ietvaros. Apskati iepriekš veikto vērtējumu, ESE novērtējumu, izvēlies vispiemērotāko biznesa piedāvājumu. Pēc tam sagatavo galīgo ziņojumu par izvēlēto biznesa piedāvājumu!

Biznesa piedāvājums risināt sekojošu problēmu \_\_\_\_\_

Biznesa ideja, ko izvēlējos, ir \_\_\_\_\_

Jo (pamatojums) \_\_\_\_\_



## 5 SAGATAVO PREZENTĀCIJU VAI APRAKSTU SAVAI IZVĒLĒTAJAI BIZNESA IDEJAI

Iekļauj sekojošu informāciju!

Mūsu ilgtspējīgā biznesa ideja ir \_\_\_\_\_ .

Mēs izstrādājām risinājumu problēmai, kas problēmas kokā definēta kā: \_\_\_\_\_ .

Pamatojoties uz risinājumiem, mēs piedāvājām šādas trīs biznesa idejas: \_\_\_\_\_ .

Nemot vērā iepriekš veikto analīzi un ESV novērtējumu, mēs nonācām pie šādas biznesa idejas: \_\_\_\_\_ .



**SKATIES VIDEO PIEMĒRU, KĀ IZMANTOT  
“PROBLĒMAS KOKA” METODI, LAI IZVEIDOTU  
ILGTSPĒJĪGU BIZNESA PIEDĀVĀJUMU.**



# 5 N O D A Ļ A

## RĪKOJIES III

IZSTRĀDĀ UZ LIETOTĀJU ORIENTĒTU  
ILGTSPĒJĪGU BIZNESA IDEJU AR DIZAINA  
DOMĀŠANAS PALĪDZĪBU

S U S T A I N A B L E . T U R I B A . L V

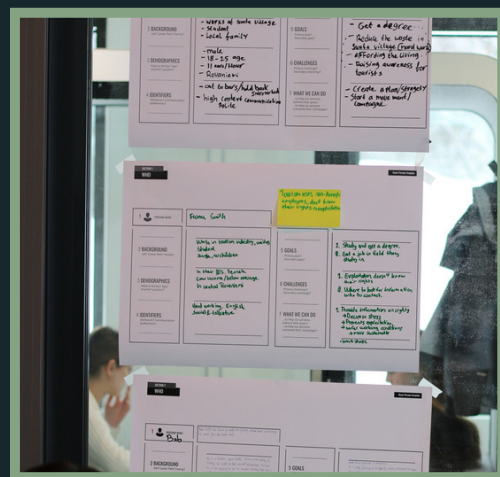
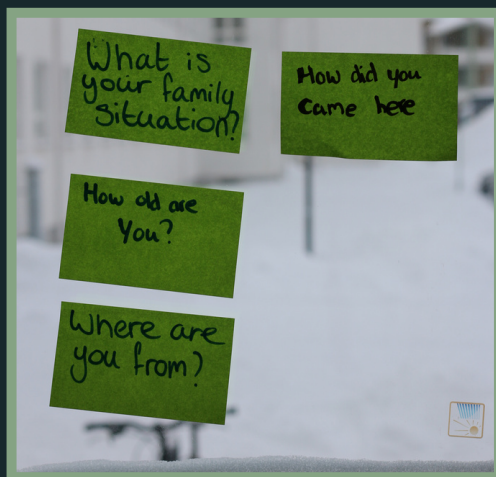
# DIZAINA DOMĀŠANA

## PAR ŠO METODI

Dizaina domāšana ir iteratīva metode sarežģītu problēmu risināšanai uz lietotāju centrētā veidā. Sākotnēji šī metode tika izstrādāta dizaina nozarei, bet kopš tā laika tā ir sevi pierādījusi un tiek novērtēta un lietota arī citās jomās.

Dizaina domāšana ir noderīgs veids, kā ģenerēt inovatīvas biznesa idejas. Tā piedāvā strukturētu pieeju, lai aplūkotu problēmas no jauniem skatu punktiem un izstrādātu radošus risinājumus. Tāpat tā paredz darbu starpdisciplinārās komandās un realizējamības, izmaksu efektivitātes un vēlamības izvērtēšanu. Dizaina domāšana ietver darbu elastībā (*agile*), aprakstošā veidā un rada pietiekami daudz vietas radošumam.

Vairākās fāzēs process ved no iepriekš identificētas problēmas līdz risinājumam, kas ir realizējams, ieviešams un pielāgots lietotāja vajadzībām.

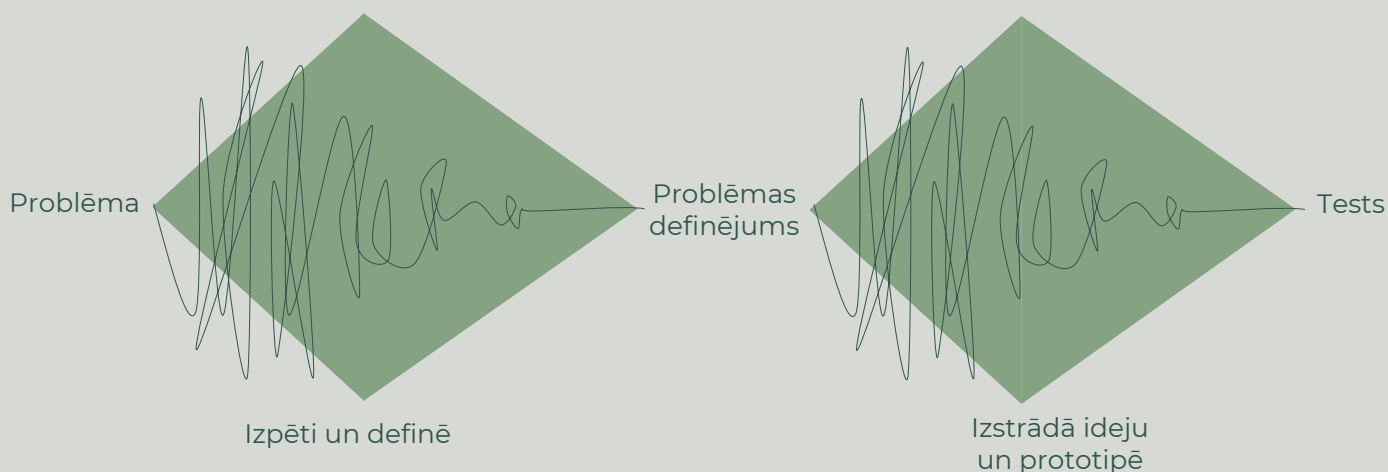


**Mācību mērķi** – procesa beigās Tev būs gatava ideja, kas atrisina reālu problēmu, un Tu zināsi, kā to īstenot.

# IESKATS PROCESĀ

Dizaina domāšana (DD) ir sistemātiska pieeja uz lietotāju orientētu produktu vai pakalpojumu izstrādei. Līdz šim Tu esi identificējis problēmu, piedāvājis risinājumus klimata pasākumiem, izmantojot jaunu biznesa ideju. Šajā fāzē uzmanība tiek pievērsta potenciālo lietotāju (klientu) vajadzību izpratnei un tirgus pieprasījumam pēc Tava produkta vai pakalpojuma. Mērķis ir radīt ilgtspējīgu vērtības piedāvājumu lietotājam. DD ir iteratīvs process, kas sastāv no piecām fāzēm (izpēte, definēšana, ideja, prototips un testēšana), kas ļauj nepārtraukti pilnveidoties, pārskatot un mācoties no atgriezeniskās saites, pieredzes un kļūdām. DD process parasti tiek veikts komandās.

## Dimanta modelis



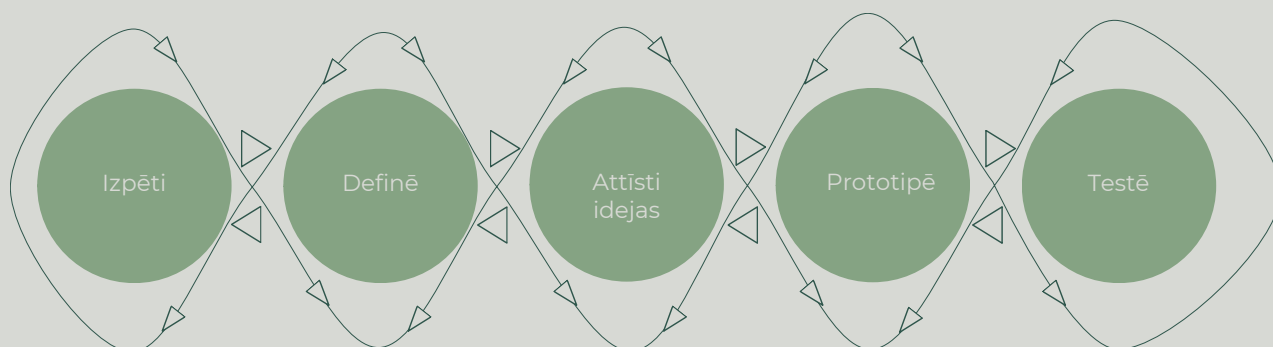
Process ir vizualizēts kā dimanta modelis, izšķirot divas daļas: ideju ģenerēšanu un ideju atlasīšanu. Ideju ģenerēšanas daļā tiek izstrādātas jaunas idejas. Tas ietver "izkāpšanu" no savas "komforta zonas", dažādu perspektīvu izpēti un vairāku jaunu ideju ģenerēšanu, lai risinātu noteiktu problēmu. Idejas atlasīšanas fāze ietver ideju sašaurināšanu un prioritāšu noteikšanu. Lai koncentrētos un atlasītu daudzsoļīgākās koncepcijas vai risinājumus, tiek izmantoti tādi kritēriji kā vajadzības, funkcionalitāte un iespējamie risinājumi. Ir divi dimanti – pirmais dimants apzīmē problēmzonu, kuras beigās Tev ir skaidri definēta problēma, otrajā dimantā tiek izstrādāti piemēroti risinājumi.

# SOLI-PA-SOLIM INSTRUKCIJA, KĀ PIELIETOT DIZAINA DOMĀŠANU

Veic piecus soļus!

Sāc ar izpēti, lai pamatīgāk izprastu lietotāju vajadzības. Pēc tam skaidri definē lietotāju problēmas. Turpini ar ideju attīstīšanas posmu, ģenerējot dažādus risinājumus. Pārej uz prototipēšanas un pārbaudes soļiem, lai apkopotu lietotāju atsauksmes un, izmantojot atgriezeniskā saiknē iegūtu informāciju, precizētu savus risinājumus.

## Process / fāzes



## 1 IZPĒTI



Laiks: 7 stundas (1. – 1 stunda, 2. – 3 stundas, 3. – 3 stundas)



### Uzdevums.

1. Definē sava produkta vai pakalpojuma mērķa grupu.
2. Izpēti un izproti savus lietotājus un viņu vajadzības un problēmas.
3. Analizē tirgu (pieprasījums, sektora dalībnieki).



**Rezultāts.** Definēta mērķgrupa, tās dažādās problēmas un vajadzības.




### Noderīgi materiāli.


1. un 2. uzdevumam: Empātijas karte (*Empathy Map*), Personību veidošana (*Persona creation*), Tirgus izpēte (*Market research*) (piemēram, intervijas, aptaujas), AIEOU metode, *Job-to-be-Done*, Klienta ceļojuma karte (*Customer Journey Map*), vērtības piedāvājums (*Value Proposition*).


3. uzdevumam: Salīdzināšanas tabula (*Comparison table*), 5-spēki (*5-Forces*), SVID analīze (*SWOT method*).

## DEFINĒ 2

 Laiks: 4 stundas


 **Uzdevums.** Definē problēmas no lietotāja skatu punkta, pamatojoties uz iepriekšējā fāzē savākto informāciju un zināšanām.

 **Rezultāts.** Precīzi definēta problēma.


 **Noderīgi materiāli.** Ideju ģenerēšana, klāsteru veidošana, 2X2 Matrica (*2x2-Matrix*), Konteksta kartēšana (*Context Mapping*), “Kā mēs varētu” jautājumi (*How might we question*).


## 3 ATTĪSTI IDEJAS

 Laiks: 7 stundas (1. – 2 stundas, 2. – 4 stundas, 3. – 1 stunda)

 **Uzdevums.**

1. Ģenerē idejas un risinājumus produktam, domājot “ārpus kastes” (ņem vērā – jāģenerē idejas, nevis prasības produktam).
2. Attīstī idejas.
3. Izvēlies ideju, kuru vēlies izpētīt tālāk.

 **Rezultāts.** Skaidra, lietotāja centrēta, ekonomiski pamatota, un reālistiska ideja.

 **Noderīgi materiāli.**

1. uzdevumam: prāta vētra (*Brainstorming*), *moodboard*, izpētes un tirgus analīze.
2. uzdevumam: ideju attīstīšana, morfoloģiskais rāmis (*morphological box*), NABC
3. uzdevumam: salīdzinošā novērtēšana (*Benchmarking*), Lēmumu matrica (*decision matrix*), PAR un PRET saraksts.

# PROTOTIPĒŠANA UN TESTĒŠANA 4



Laiks: atkarīgs no prototipa veida un sarežģītības



**Uzdevums.** Izveido prototipu, ko var izmantot testēšanai. Tam sākotnēji nav obligāti jābūt funkcionālam vai izgatavotam reālajā izmērā vai no īstā materiāla.

1. Izvēlies prototipa veidu (skice, formas modelis, funkcionālais modelis, demonstrācijas modelis).
2. Izveido prototipu, izmantojot lētus un pieejamus materiālus (piemēram, papīru vai kartonu).
3. Pārbaudi prototipu kopā ar savu komandu un apkopo atsauksmes.
4. Optimizē un uzlabo prototipu, pamatojoties uz atsauksmēm.
5. Savāc, apkopo un izanalizē atsauksmes no potenciālajiem lietotājiem.
6. Optimizē prototipu, pamatojoties uz lietotāju atsauksmēm.

Trešais un ceturtais, kā arī piektais un sestais uzdevums jāatkārto tik bieži, cik nepieciešams. Katrā novērojumu vai atsauksmju kārtā varēsi iegūt jaunas idejas optimizācijai. Testēšanas laikā ir svarīgi rūpīgi novērot lietotāja uzvedību un veikt piezīmes. Lai nodrošinātu reālistisku testēšanas procesu, produkta lietotājam pēc iespējas mazāk skaidro un sniedz informāciju par sava produkta prototipu.



**Rezultāts.** Prototipu ir notestējuši lietotāji.



**Noderīgi materiāli.** Testēšanai: A/B testēšana (*A/B-Testing*), *Wizard-of-Oz-Experiment*, atsauksmju savākšanas matrica (*Feedback-Capture-Grid*), padziļinātas intervijas.



**Atkārto** risinājumus un idejas, iekļaujot lietotāju atsauksmes.

# 5 REFLEKTĒ



Laiks: 2 stundas



**Uzdevums.** Velti laiku, lai izvērtētu gan savas komandas sadarbības procesu, gan līdz šim sasniegtos rezultātus. Uzdod jautājumu: kas darbojas labi un ko var uzlabot? Tev vajadzētu veikt šo refleksiju procesa beigās, taču vari to darīt arī jebkurā laikā, lai padarītu savu darbu efektīvāku.



**Rezultāts.** Ieteikumi turpmākās sadarbības uzlabojumiem.



**Noderīgi materiāli.**

Atgriezeniskās saiknes matrica (*Feedback-Capture-Grid*),  
Piecu pirkstu atgriezeniskā saikne (*Five-Finger Feedback*),  
pieraksti par novērojumiem un atziņām.



**SKATIES VIDEO PAR TO, KAS IR DIZAINA  
DOMĀŠANAS METODE?**



Nākamajā lapā atradīsi dizaina  
domāšanas piemēru.



# MACIŅA PIEMĒRS PARAUGS

## IZPĒTI

UZDEVUMS

1

1. Veidojiet pārus: intervētājs un intervējamais, kurš uzņemas potenciālā klienta lomu. Pavadiet dažas minūtes, mēģinot iejusties klienta lomā.
2. Potenciālā klienta lomas tēlotājs paņem savu maku, un intervētājs sāk to apspriest, uzdodot jautājumus (piemēram, "Vai Jūs lietojat citu maku, kad ceļojat?"; "Ko Jūs no maciņa visbiežāk izņemat?").
3. Pēc tam Jūs maināties lomām un izspēlējat visu atkārtoti.

## DEFINĒ

UZDEVUMS

2

Kad esi sapratis klienta vērtējumu par savu maku, pieraksti secinājumus.

1. Vispirms apkopo visus savus atklājumus (vajadzības, trūkumus, vēlmes utt.).
2. Visbeidzot formulē noslēguma secinājumu. Secinājuma struktūras piemērs: "Manam klientam ir nepieciešams veids kā... [kas lietotājam ir nepieciešams?] ... Tādā veidā tas viņam radīs... [radītā ietekme/emocijas] ... [jo] ... [pamatojums – kādēļ]."

## ATTĪSTI IDEJU

UZDEVUMS

3

Visi izdomā dažus piemērus par to, kā varētu izskatīties jaunais maciņš, tie var būt fiziski vai digitāli piemēri. Vispirms īsu brīdi katrs pārdomā idejas individuāli, pēc tam visi apmainās ar idejām un tādējādi papildina savas idejas.

## PROTOTIPĒ UN TESTĒ

UZDEVUMS

4

1. Mēģini izveidot savas idejas prototipu. Prototipam nav jābūt līdz galam izstrādātam un perfektam, galvenais, lai top skaidra ideja.
2. Parādi savu prototipu kādam, kurš nebija iesaistīts izstrādes procesā. Novēro un klausies, ko viņi saka par Tavu ideju. Ir svarīgi, lai Tu neko nepaskaidrotu.
3. Parasti nākamajā solī Tu izmantotu atsauksmes, lai optimizētu savu ideju un prototipu. Tomēr, lai izprastu procesu, šajā reizē vari izlaist šo soli.

# DARBA LAPA

## PĀRBAUDES SARAKSTS

	PĀRBAUDES JAUTĀJUMI	KOMENTĀRI
IZPĒTI	<p>Vai esam definējuši savu mērķa grupu?</p> <p>Vai esam sapratuši, kādas ir mūsu lietotāju vajadzības un vēlmes?</p> <p>Vai esam veikuši tirgus analīzi, lai noskaidrotu, kāds pieprasījums, ieinteresētās puses, vai pastāv līdzīgi produkti?</p>	
DEFINĒ	<p>Vai esam sapratuši, kādas problēmas ir lietotājiem, ko risinās mūsu ideja?</p>	
ATTĪSTI IDEJU	<p>Vai esam izstrādājuši dažādas jaunas un inovatīvas risinājumu idejas, kas ir ārpus ierastā?</p> <p>Vai pēc intensīvas “prāta vētras” esam izlēmuši, ar kuru ideju tālāk strādāsim?</p>	
PROTOTIPĒ UN TESTĒ	<p>Vai esam izstrādājuši sākotnējo prototipu?</p> <p>Vai esam pietiekami pārbaudījuši savu prototipu?</p> <p>Vai esam ieviesuši apkopotās atsauksmes un tālāk attīstījuši savu ideju un prototipu?</p> <p>Vai esam pietiekami daudz reižu atkārtājuši šos soļus un tiešām optimizējuši savu ideju un prototipu?</p>	
REFLEKTĒ	<p>Vai esam kopā kā komanda labi sastrādājušies un vai esam apzinājuši un pārrunājuši iespējamus uzlabojumus?</p> <p>Vai esam apmierināti ar saviem rezultātiem, vai esam apzinājuši uzlabojumus?</p>	



# 6 N O D A Ļ A

## RĪKOJIES IV

IZVEIDO APRITES EKONOMIKAS PRODUKTU,  
IZMANTOJOT 5R APRITES KANVAS

S U S T A I N A B L E . T U R I B A . L V

# 5R APRITES KANVAS

## IESKATS METODĒ



Laiks: 1 stunda



**Rezultāts.** 5R aprites kanvas ar produkta aprites stratēģiju.



**Jautājums, uz ko jāatbild.** Kā izveidot ilgtspējīgu produktu, ievērojot samazināšanas, atkārtotas izmantošanas un pārstrādes pieejas?



**Video.** Kas ir aprites ekonomika?



# PAR ŠO METODI

5R nosaukums nāk no angļu valodas un nozīmē: *rethink, reduce, reuse, recycle, recover*. Tātad latviski: pārdomā (pārdomā savas darbības attiecībā uz ilgtspējas praksēm), samazini, izmanto atkārtoti, pārstrādā un atjauno/atgūsti.

5R aprites (cirkulārā) jeb nulles atkritumu pieeja ietver principu pielietošanu, kas nosaka par prioritāti resursu izmantošanas samazināšanu, atkārtotu izmantošanu, pārstrādi, atjaunošanu un kopumā – pārdomātu ražošanas un patēriņa ciklu. Šīs stratēģijas mērķis ir samazināt atkritumu rašanos, optimizēt resursu izmantošanu un izveidot ilgtspējīgu, slēgta cikla sistēmu, kurā produkti ir paredzēti ilgūmžībai, ērtai sadalīšanai un materiālu pārstrādei un atkārtotai izmantošanai. Tādējādi šī pieeja samazina ietekmi uz vidi un veicina ekonomisko noturību, saglabājot resursus un samazinot atkritumu apglabāšanas izmaksas.

5R aprites kanvas ir metode, kas piedāvā strukturētu ietvaru, lai nodrošinātu, ka katrs aprites produkta izstrādes procesa posms tiek izsvērts un analizēts. Tas ļauj viegli izsekot progresam un veicina visaptverošu pieeju ilgtspējībai produktu attīstībā.

## 5R aprites metode

### 1. Pārdomā

**Analizē biznesa ideju un identificē iespējas iekļaut aprites praksi**

#### Ilgmūžība

Izmanto līmlapiņas, lai izmantotu tāfeles priekšrocības komandas darbam!

#### Ilgtspējīgi materiāli

#### Atgriešanas sistēma

#### Piegādes ķēžu partnerības

#### Mēri un uzraugi nepārtraukti!

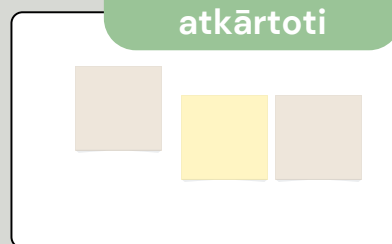
#### Komunicē!



### 2. Samazini



### 3. Izmanto atkārtoti



### 4. Pārstrādā



### 5. Atjauno un atgūsti



# SOLI PA SOLIM INSTRUKCIJA

## 5R APRITES KANVĀM

### 1 PĀRDOMĀ

Pārdomā un pārskati tradicionālo produkta izstrādes procesu. Lineāras "paņem-uzražo-izmet" pieejas vietā apsver produkta cirkularitāti jau no tā izstrādes sākuma.

Lai nodrošinātu produkta ilgmūžību, jāņem vērā izejmateriāli, ražošanas un patēriņa cikls, radot ilgtspējīgus un izturīgākus produktus, veicinot pārstrādes kultūru. Kādus ilgtspējīgus materiālus Tu vari izmantot?

Apsver ilgtspējīgus piegādes ķēdes partnerus. Nodrošini cirkularitātes uzraudzības procesu. Kā Tu informēsi ieinteresētās personas par sava produkta cirkularitāti?

Uzraksti vairākas idejas, kā, Tavuprāt, to varētu izdarīt? Pievieno šīs pārdomu piezīmes kanvu sadaļā "Pārdomā".

### 2 SAMAZINI

Izstrādā idejas, kā samazināt produkta ietekmi uz vidi. Kā Tu plāno optimizēt produkta dizainu, lai nodrošinātu resursu efektivitāti un vienkāršu konstrukciju? Pievieno idejas uz piezīmju lapiņām kanvu sadaļā "Samazini".

### 3 IZMANTO ATKĀRTOTI

Izstrādājot produktu, pārdomā idejas, paturot prātā atkārtotu resursu izmantošanu. Ģenerē idejas, kā padarīt produktu modulāru, viegli labojamu un viegli izjaucamu. Kā mēs varam izveidot mehānismus, lai klienti varētu atgriezt un apmainīt produktus, lai tos varētu atjaunot vai salabot? Kā mēs varam īstenot nolietoto produktu atgriešanas programmas? Pievieno līmlapiņas ar idejām kanvu sadaļā "Izmanto atkārtoti".

## 4 PĀRSTRĀDĀ

Analizē, vai produktā izmantotie materiāli ir pārstrādājami? Vai esi izveidojis produktu, kas ir viegli pārstrādājams? Atrodi partnerus, kas var pārstrādāt Tavus produktus, veido ar tiem sadarbību. Kādu otrreizējās pārstrādes programmu Tu varētu izveidot savā uzņēmumā? Fiksē idejas uz līmlapiņām, pievienot tās kanvu sadaļā "Pārstrādā".

## 5 ATJAUNO UN ATGŪSTI

Izvērtē, vai ir veidi, kā atgūt vērtīgas sastāvdaļas vai materiālus no Tevis ražotajiem produktiem? Vai produktu sastāvā ir tādas sastāvdaļas, kuras vairs nevar izmantot atkārtoti vai pārstrādāt? Ir uzņēmumi, kas no izlietotajiem produktiem atgūst vērtīgus materiālus. Piemēram, tiek atgūti materiāli no vecām ierīcēm, plastmasa no izmestiem produktiem, un pēc tam šie materiāli tiek pārstrādāti, lai radītu jaunus produktus. Kādas ir Tava produkta dzīves cikla beigas? Kādas varētu būt Tavas darbības, lai samazinātu atkritumus, kas nonāk poligonos? Kā vari veicināt atbildīgu apglabāšanas praksi? Pievieno idejas uz līmlapiņām, novieto tās kanvu sadaļā "Atjauno un atgūsti".



**SKATIES VIDEO PAR TO, KAS IR APRITES EKONOMIKA.**



**SKATIES VIDEO PAR APRITES EKONOMIKAS PIEMĒRIEM.**



**Aprites ekonomika** ir līdzeklis cīņai pret klimata pārmaiņām.

# PĀRDOMĀ BIZNESA MODELI

Kad esi pabeidzis 5R kanvu aizpildīšanu, vēl reizi pārskati tradicionālo biznesa procesu. Lineāras pieejas "paņem-uzražo-izmet" vietā izstrādā biznesa modeli, kurā ņemti vērā un iekļauti ilgtspējības faktori un aprites principi. Izmanto Zaļās jaunuzņēmuma kanvas (*Green start-up Canvas – GSC*), lai apsvērtu visus iespējamus ilgtspējīgas uzņēmējdarbības aspektus. Aizpildi GSC kanvu veidni, pievienojot savas idejas.





# BIZNESA MODEĻA KANVAS

Pēc GSC kanvu pabeigšanas Tu vari izmantot visplašāk izmantoto biznesa modelēšanas rīku, ko sauc par biznesa modeļa kanvām (*Business Model Canvas* jeb *BMC*), ko izveidojuši Osterwalders un Pigners (2010). GSC kanvās ievietoto informāciju tagad vari pārnest uz attiecīgiem deviņiem BMC blokiem. GSC kanvu informācijas pārceļšanas priekšrocība uz tradicionālajām Biznesa modeļa kanvām ir tāda, ka šīs kanvas nodrošina skaidru un visaptverošu biznesa modeļa pārskatu vienā vizuālā formātā.

## BIZNESA MODEĻA KANVAS

### GALVENIE PARTNERI

Kas ir mūsu galvenie "atslēgas" partneri?

### GALVENĀS AKTIVITĀTES

Kādas galvenās darbības ir jāveic, lai izveidotu risinājumu jeb produktu?

### VĒRTĪBAS PIEDĀVĀJUMS

Kādu vērtību mēs sniegsim klientam?

### KLIENTU ATTIECĪBAS

Kāda veida attiecības katrs mūsu klientu segments sagaida, kā mēs ar viņiem izveidosim un uzturēsim šīs attiecības?

### KLIENTU SEGMENTI

Kam mēs radām vērtību jeb savu piedāvājumu?

### GALVENIE RESURSI

Kādi galvenie resursi ir nepieciešami mūsu piedāvātajam risinājumam jeb produktam?

### KANĀLI

Caur kādiem kanāliem mēs sasniegsim savu klientu segmentus?

### IZMAKSU STRUKTŪRA

Kādas ir mūsu biznesa modeļa svarīgākās izmaksas?

### IEŅĒMUMU PLŪSMA

Par kādu vērtību mūsu klienti patiešām ir gatavi maksāt?

# DARBA LAPA

IZMANTO ŠO DARBA LAPU, LAI PĀRSKATĪTU  
5R SAVA PRODUKTA IZSTRĀDES PROCESĀ

	PĀRBAUDES JAUTĀJUMI	KOMENTĀRI
PĀRDOMĀ	<p>Vai mēs esam izvērtējuši aprites pieeju jau no izstrādes procesa sākuma, atkāpjoties no lineārās "paņem-uzražo-izmet" pieejas?</p> <p>Vai esam izpētījuši alternatīvus biznesa modeļus, ilgtspējīgas aktivitātes un ieviesuši aprites kultūru uzņēmumā?</p>	
SAMAZINI	<p>Vai esam apzinājuši iespējas samazināt produkta ietekmi uz vidi?</p> <p>Vai esam optimizējuši dizainu resursu efektivitātei un vienkāršai konstrukcijai?</p> <p>Vai mēs izmantosim pārstrādātus vai reģenerētus materiālus, kur vien iespējams?</p>	
IZMANTO ATKĀRTOTI	<p>Vai esam izstrādājuši produktu, kas ir atkārtoti izmantojams? Vai mūsu produkti ir modulāri, viegli salabojami, viegli izjaukami un pārtaisāmi?</p> <p>Vai esam izveidojuši mehānismus, lai klienti varētu atgriezt un apmainīt produktus atjaunošanai vai labošanai?</p> <p>Vai esam ieviesuši nolietoto produktu atpakaļ pieņemšanas programmas?</p>	
PĀRSTRĀDĀ	<p>Vai produktā izmantotie materiāli ir otrreizēji pārstrādājami, un vai produkti ir izstrādāti tā, lai tos varētu viegli pārstrādāt?</p> <p>Vai esam izpētījuši aprites cikla sistēmas materiālu pārstrādei, kuru ietvaros mēs varam jaunus produktus ražot no vecajiem?</p> <p>Vai esam identificējuši un sadarbojamies ar pārstrādes uzņēmumiem un partneriem?</p>	
ATJAUNO UN ATGŪSTI	<p>Vai esam apsvēruši sava produkta dzīves cikla beigas, piemēram, enerģijas reģenerāciju no atkritumiem vai citas ilgtspējīgas atkritumu pārstrādes un izmantošanas metodes?</p> <p>Vai esam izpētījuši veidus, kā iegūt un izmantot vērtīgas sastāvdaļas vai materiālus no produktiem, kurus nevar izmantot atkārtoti vai pārstrādāt?</p> <p>Vai mēs aktīvi strādājam, lai samazinātu atkritumu daudzumu un veicinātu atbildīgu atkritumu apstrādes un apglabāšanas praksi?</p>	



# 7 N O D A Ļ A

## NĀKAMIE SOĻI

PADOMI TURPMĀKAJĀM DARBĪBĀM, LAI  
PLĀNOTU UN UZSĀKTU SAVU BIZNESU

S U S T A I N A B L E . T U R I B A . L V

# APDOMĀ SAVUS NĀKAMOS SOĻUS!

## Biznesa plānošana un uzsākšana

Apsveicam! Tu esi izstrādājis izcilu ilgtspējīgu biznesa ideju! Tas nav viegls uzdevums, bet tai pat laikā tas ir ļoti svarīgs pirmais solis ceļā uz veiksmīgu biznesu. Šajā nodaļā vēlamies atgādināt, ka biznesa attīstība neapstājas tikai ar ideju. Tādējādi Tavi nākamie soļi ir biznesa plāna izstrāde un biznesa uzsākšana. Ir daudz labu resursu, lai palīdzētu Tev attīstīt uzņēmējdarbību — šeit ir daži padomi turpmākajām darbībām. Vienmēr paturi prātā ilgtspēju!

- Veic tirgus izpēti un validāciju
- Izstrādā biznesa plānu
- Izpēti juridiskos jautājumus un reģistrē uzņēmumu
- Padomā par finansējumu
- Uzsāc produkta attīstīšanu
- Veido savu zīmolu un identitāti
- Veido piegādes partnerības
- Uzsāc pārdošanu un mārketinga aktivitātes
- Sāc savu biznesu un cītīgi uzraugi tā progresu
- Atceries par ilgtspējas un ietekmes uz vidi novērtēšanu un uzraudzību

<b>SOLIS</b>	<b>APRAKSTS</b>
1	<b>Veic tirgus izpēti un validāciju</b> Veic rūpīgu tirgus izpēti, lai apstiprinātu pieprasījumu pēc Tava ilgtspējīgā produkta vai pakalpojuma. Apkopo atsauksmes no potenciālajiem klientiem, novērtē konkurentus, tādējādi nodrošinot dzīvotspējīgu tirgu savam produktam vai pakalpojumam.
2	<b>Izstrādā biznesa plānu</b> Izstrādā visaptverošu biznesa plānu, kurā ir izklāstīts Tavs biznesa modelis, mērķauditorija, vērtības piedāvājums, ieņēmumu plūsmas, mārketinga stratēģija un finanšu prognozes.
3	<b>Veic juridisko jautājumu izpēti un reģistrē uzņēmumu</b> Izvēlies savam uzņēmumam piemērotu juridisko statusu (piemēram, individuālais komersants, mikrouzņēmums, saimnieciskās darbības veicējs, sabiedrība ar ierobežotu atbildību, akciju sabiedrība) un izpildi visas nepieciešamās formalitātes reģistrācijas veikšanai, licenču un atļauju saņemšanai.
4	<b>Apsver finanses un finanšu avotus</b> Aprēķini, cik daudz kapitāla Tev būs nepieciešams, lai uzsāktu savu biznesu. Izpēti finansēšanas iespējas, piemēram, personīgos uzkrājumus, aizdevumus, dotācijas, biznesa eņģeļu investīcijas, riska kapitālu vai kolektīvo finansējumu.
5	<b>Sāc produkta izstrādi</b> Sagatavojies un sāc ražot savu ilgtspējīgo produktu vai pakalpojumu. Nodrošini, ka tas atbilst augstas kvalitātes standartiem un atbilst Taviem vides un sociālajiem mērķiem.
6	<b>Izveido zīmolu un identitāti</b> Izveido spēcīgu zīmola identitāti, tostarp ar neaizmirstamu un unikālu nosaukumu, logotipu un vizuālajiem elementiem, kas atspoguļos Tavas ilgtspējas vērtības un rezonēs ar Tavu mērķauditoriju.
7	<b>Veido piegādātāju partnerības</b> Identificē un izveido attiecības ar piegādātājiem, kuriem ir ar Tevi kopīga apņemšanās nodrošināt ilgtspējību. Nodrošini, lai Tavas piegādes ķēdes atbilstu Taviem ilgtspējas mērķiem.
8	<b>Uzsāc pārdošanu un mārketinga aktivitātes</b> Izstrādā visaptverošu mārketinga stratēģiju, kas ietver gan tiešsaistes, gan bezsaistes taktiku, lai veicinātu Tavu ilgtspējīgo uzņēmējdarbību. Izmanto satura mārketingu, sociālo mediju kampaņas, influenceru sadarbību un daudz ko citu.
9	<b>Sāc savu biznesu un cītīgi uzraugi tā progresu</b> Organizē vērienīgu atklāšanas pasākumu vai kampaņu, lai iepazīstinātu tirgu ar savu ilgtspējīgo biznesu vai produktu. Nepārtraukti uzraugi sava biznesa sniegumu, apkopo klientu atsauksmes un pēc vajadzības pielāgo savas stratēģijas.
10	<b>Atceries par ilgtspējas un ietekmes uz vidi novērtēšanu un uzraudzību</b> Pēc darbības uzsākšanas regulāri mēri un ziņo par sava uzņēmuma ietekmi uz vidi un sociālo jomu. Pārredzamība par Taviem ilgtspējas centieniem var uzlabot gan zīmola uzticamību, gan piesaistīt apzinātus patērētājus.

# NODERĪGI MATERIĀLI

SKATIES VIDEO: ILGTSPĒJĪGAS UZŅĒMĒJDARBĪBAS PIEMĒRI



**MARIKA ĢEDERTE, STARPTAUTISKĀS KOSMETOLOĢIJAS KOLEDŽAS ĪPAŠNIECE (LATVIJA). MARIKA STĀSTA PAR ILGTSPĒJAS STRATĒGIJU SAVĀ ORGANIZĀCIJĀ.**



**MAXIMA STĀSTS. UZZINI PAR LATVIJAS VADOŠĀ MAZUMTIRDZNIECĪBAS UZŅĒMUMA MAXIMA ILGTSPĒJAS AKTIVITĀTĒM. NOSKATIES STĀSTU PAR TO, KĀ MAXIMA IEVIESA ILGTSPĒJĪGAS UZŅĒMĒJDARBĪBAS PIEEJU.**



**ILGTSPĒJA ARKTIKAS REĢIONĀ – CITS SKATĪJUMS UZ TO, KĀ DOMĀT PAR ILGTSPĒJĪGU UZŅĒMĒJDARBĪBU.**

LASĀMIE MATERIĀLI



**PĒTĪJUMS PAR ILGTSPĒJĪGU UZŅĒMĒJDARBĪBU UN UZŅĒMĒJDARBĪBAS PRAKSI (ANĢĻU VALODĀ).**



**PĒTĪJUMS PAR ILGTSPĒJĪGAS ATTĪSTĪBAS KONCEPCIJU UN STANDARTU IZMANTOŠANU KARJERAS VEIDOŠANAI (ANĢĻU VALODĀ).**



**RAKSTS "ILGTSPĒJĪBAS STIPRINĀŠANA UZŅĒMĒJDARBĪBAS IZGLĪTĪBĀ — IETEKME UZ UZŅĒMĒJDARBĪBAS DOMĀŠANAS VIRZĪBU UZ ILGTSPĒJĪBU UNIVERSITĀTĒS" (ANĢĻU VALODĀ).**

# NOSLĒGUMĀ

Šo rokasgrāmatu par ilgtspējīgu uzņēmējdarbību klimata pārmaiņu mazināšanai izveidoja trīs Eiropas augstskolu partnerība, kas ir daļa no *Erasmus+* projekta (stratēģiskās partnerības) ar nosaukumu SECA. Rokasgrāmata kalpo kā vērtīgs resurss ikvienam interesentam, kā arī uzņēmējam, kas vēlas pozitīvi ietekmēt vidi, vienlaikus uzplaukstot arī biznesa pasaulē. Iekļaujot savā darbībā ilgtspējīgu praksi, uzņēmēji var sniegt savu ieguldījumu cīņā pret klimata pārmaiņām un radīt ilgtspējīgāku nākotni, gūt labumu, uzlabojot sava zīmola reputāciju, piesaistot viedei draudzīgus patērētājus un virzot inovācijas.

Izlasot rokasgrāmatu un izpildot tajā iekļautos uzdevumus, lasītājs iepazīsies ar ilgtspējīgas attīstības mērķi Nr. 13 – “Klimata pasākumi” un ilgtspējīgas uzņēmējdarbības nozīmi. Jaunuzņēmumus, kas risina klimata pārmaiņu problēmas, var attīstīt, izmantojot rokasgrāmatas soli pa soli ceļvedi ar praktiskiem instrumentiem un mācību resursiem. Piemēram, uzņēmējs var radīt idejas ar problēmas–risinājuma koka metodi, var radīt ilgtspējīgu vērtību ar dizaina domāšanas metodi vai aprites biznesa modeli. Rokasgrāmata sniedz lasītājam norādījumus katrā inovācijas ceļa posmā, dodot skaidrus norādījumus, mācību mērķus un uzdevumus sistemātiskam progresam.

Šī rokasgrāmata kalpo kā sākumpunkts, piedāvājot norādījumus un sniedzot iedvesmu uzņēmējiem rīkoties un būtiski ietekmēt klimata pārmaiņu problēmu. Mēs ceram, ka, praksē ieviešot šajā rokasgrāmatā izklāstītos principus, uzņēmēji varēs radīt ilgtspējīgāku nākotni ne tikai savam biznesam, bet arī visai planētai. Kopā mēs varam izveidot plaukstošu ekonomiku, kas ir harmonijā ar vidi!

Katrs piliens ir svarīgs! Mēs ceram, ka jums patiks klimata pārmaiņu ceļojums kopā ar mums!

# IZMANTOTĀS LITERATŪRAS SARAKSTS

Andersen, B., Fagerhaug, T. (2006). *Root cause analysis*. Quality Press

Antikainen, M., Valkokari, K. (2016). A framework for sustainable circular business model innovation. *Technology Innovation Management Review*, 6(7)

Apostolopoulos, N., Al-Dajani, H., Holt, D., Jones, P. and Newbery, R. (2018). *Entrepreneurship and the sustainable development goals*. In *Entrepreneurship and the sustainable development goals* (pp. 1–7). Emerald Publishing Limited

Bocken, N., Strupeit, L., Whalen, K. and Nußholz, J. (2019). A review and evaluation of circular business model innovation tools. *Sustainability*, 11(8), p. 2210

Bruksle, I., Chwallek, C. and Krastina, A. (2023). Strengthening Sustainability in Entrepreneurship Education-Implications for Shifting Entrepreneurial Thinking Towards Sustainability at Universities. *Acta Prosperitatis*, 14(1), pp. 37–48

Card, A. J. (2017). The problem with '5 whys'. *BMJ quality & safety*, 26(8), pp. 671–677

Curedale, R. (2013). *Design thinking. Process and Methods Manual*. Topanga: Design Community College Inc.

Doggett, A. M. (2005). Root cause analysis: a framework for tool selection. *Quality Management Journal*, 12(4), pp. 34–45

Embry, E., Jones, J. and York, J. G. (2019). 21. *Climate change and entrepreneurship*. *Handbook of Inclusive Innovation*, p. 377

Geissdoerfer, M., Bocken, N. M. and Hultink, E. J. (2016). Design thinking to enhance the sustainable business modelling process – A workshop based on a value mapping process. *Journal of Cleaner Production*, 135, pp. 1218–1232

Georgeson, L., Maslin, M. (2018). Putting the United Nations Sustainable Development Goals into practice: A review of implementation, monitoring, and finance. *Geo: Geography and Environment*, 5(1), p. e00049

Greco, A., de Jong, G. (2017). *Sustainable entrepreneurship: Definitions, themes and research gaps*. *Cent. Sustain. Entrep*, pp. 1–36

Hillman, J. R. and Baydoun, E. (2020). *An overview of innovation and entrepreneurship to address climate change*. *Higher Education in the Arab World: Building a Culture of Innovation and Entrepreneurship*, pp. 141–181



- Huitema, D., Boasson, E. L. and Beunen, R. (2018). Entrepreneurship in climate governance at the local and regional levels: concepts, methods, patterns, and effects. *Regional Environmental Change*, 18, pp. 1247–1257
- Katila, P., Colfer, C. J. P., De Jong, W., Galloway, G., Pacheco, P. and Winkel, G. eds. (2019). *Sustainable development goals*. Cambridge University Press
- Koomey, J., Monroe, I. (2022). *Solving Climate Change: A guide for learners and leaders*. IOP Publishing
- Martindale, L., Cannone, C., Niet, T., Hodgkins, R., Alexander, K. and Howells, M. (2023). Empowering Tomorrow's Problem Solvers: Nexus Thinking and CLEWs Modelling as a Pedagogical Approach to Wicked Problems. *Energies*, 16(14), p. 5539
- Marquardt, M., Yeo, R. K. (2012). *Breakthrough problem solving with action learning: Concepts and cases*. Stanford University Press
- Osterwalder, A., Pigneur, Y. (2010). *Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers* (Vol. 1). John Wiley & Sons
- Osterwalder, A., Pigneur, Y. (2023). Business Model Canvas. Available from: <https://www.strategyzer.com/library/the-business-model-canvas> Accessed on 5 October
- Prendeville, S., and Bocken, N. (2017). Sustainable business models through service design. *Procedia Manufacturing*, 8, pp. 292–299
- Rooney, J. J., Heuvel, L. N. V. (2004). Root cause analysis for beginners. *Quality progress*, 37(7), pp. 45–56
- Sakdiyah, S. H., Eltivia, N. and Afandi, A. (2022). Root Cause Analysis Using Fishbone Diagram: Company Management Decision Making. *Journal of Applied Business, Taxation and Economics Research*, 1(6), pp. 566–576
- Snyder, L. G. and Snyder, M. J. (2008). Teaching critical thinking and problem solving skills. *The Journal of Research in Business Education*, 50(2), p. 90
- Supportive research on sustainable entrepreneurship and business practices. (2023). Turiba University. Accessed on 15 October 2023 [https://sustainable.turiba.lv/?page\\_id=494](https://sustainable.turiba.lv/?page_id=494)
- Trapp, C. T., Kanbach, D. K. (2021). Green entrepreneurship and business models: Deriving green technology business model archetypes. *Journal of cleaner production*, 297, p. 126694
- United Nations. (2023). Accessed on 5 October 2023 <https://www.un.org/en/>
- Van Aken, J. E., Berends, H. (2018). *Problem solving in organizations*. Cambridge University press

ILGTSPĒJĪGA UZŅĒMĒJDARBĪBA KLIMATA JOMĀ

# DIGITĀLĀ ROKASGRĀMATA PAR TO, KĀ RADĪT INOVATĪVUS ILGTSPĒJĪGUS JAUNUZŅĒMUMUS UN BIZNESA IDEJAS, KAS MAZINA KLIMATA PĀRMAIŅAS

Šī rokasgrāmata kalpo kā vērtīgs resurss jebkuram interesentam, kā arī uzņēmumam, kas vēlas pozitīvi ietekmēt vidi, vienlaikus uzplaukstot arī biznesa pasaulē. Tā sniedz detalizētus norādījumus un rīkus pasniedzējiem, pedagogiem, studentiem, jaunuzņēmējiem un pieredzējušiem uzņēmumiem, kas vēlas veidot ilgtspējīgu uzņēmējdarbības praksi, kura mazina klimata pārmaiņas un ietekmi uz vidi.

Rokasgrāmata tapusi Eiropas Komisijas līdzfinansētā projekta "Ilgtspējīga uzņēmējdarbība klimata pasākumiem" ietvaros.

## Rokasgrāmatas digitālā mācību materiāla formātā

### SECA projekta mājas lapa



PALDIES, KA IESAISTIES KLIMATA  
PĀRMAIŅU MAZINĀŠANAS  
PASĀKUMOS KOPĀ AR MUMS!

