



**SLĒGTA CIKLA
OTRREIZĒJĀ PĀRSTRĀDE
(UZLABOTA)**

SLĒGTA CIKLA OTRREIZĒJA PĀRSTRĀDE
ILGTSPĒJĪGIEM UZŅĒMUMIEM

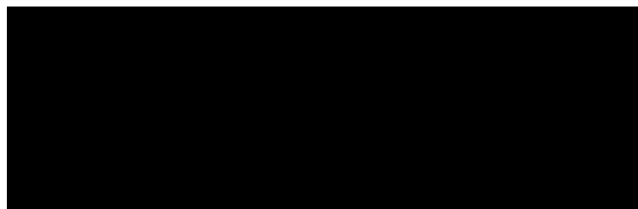
SATURS

Ievads _____	3
Paredzami mācību rezultāti _____	4
Pašrefleksijas vingrinājums _____	5
Kas ir slēgta cikla otrreizējā pārstrāde un kāpēc tā ir svarīga un nepieciešama? _____	6
Jauna uzņēmējdarbības modeļa izstrāde _____	10
Kā ieviest slēgta cikla biznesa modeli savā uzņēmumā - 1. daļa _____	15
Slēgta cikla uzņēmējdarbības modeļa izveide - 2. daļa _____	18
Slēgta cikla otrreizējās pārstrādes uzņēmumu gadījumu izpēte _____	20
Noslēguma novērtējuma uzdevums _____	23
Noslēguma tests _____	26
Papildu literatūra un resursi _____	28



IEVADS

Šajā videoklipā ir izskaidroti slēgta cikla otrreizējās pārstrādes procesi un iepazīstināts ar vienu no rīkiem slēgta cikla uzņēmējdarbības modeļa izveidei.



PAREDZAMIE MĀCĪBU REZULTĀTI

ZINĀŠANAS	<ul style="list-style-type: none">• Zināšanas par iespējām, ko sniedz slēgta cikla pārstrādes sistēmas.• Zināšanas par uzņēmējdarbības modeļa kanvu, ko var izmantot, lai izstrādātu slēgta cikla otrreizējās pārstrādes uzņēmējdarbību.
PRASMES	<ul style="list-style-type: none">• Atšķirību noteikšana starp slēgtā cikla pārstrādes procesiem un atvērtā cikla procesiem• Savas slēgta cikla uzņēmējdarbības modeļa koncepcijas izstrāde
ATTIEKSME	<ul style="list-style-type: none">• Slēgta cikla uzņēmējdarbības modeļu nozīme un šādu uzņēmumu ietekme uz aprites ekonomikas procesiem



PAŠREFLEKSIJAS VINGRINĀJUMS

Lūdzu, aizpildiet pašrefleksijas uzdevumu, lai pārbaudītu savas zināšanas par slēgta cikla pārstrādi ilgtspējīgai uzņēmējdarbībai un aprites ekonomikai. Ir tikai pieci jautājumi, esiet uzmanīgi, ir jautājumi, uz kuriem pareizās atbildes ir vairāk nekā viena.

[Uzklikšķiniet šeit, lai apskatītu vingrinājumu.](#)



**KAS IR SLĒGTA CIKLA
OTRREIZĒJĀ PĀRSTRĀDE
UN KĀPĒC TĀ IR SVARĪGA
UN NEPIECIEŠAMA?**

Daudzās rūpniecības nozarēs jau sen tiek plānots novecošanās process, apzināti izstrādājot produktus, kas priekšlaicīgi sabojājas vai noveco, lai mudinātu patērētājus iegādāties jaunu produktu vai to modernizēt. Dažas no tām padara savu ražojumu remontu neiespējamu, kas vēl vairāk stiprina lineāro patēriņu, neilgtspējīgu izejvielu ieguvu un piesārņojumu.



Šādā modelī netiek ņemtas vērā ceturtās industriālās revolūcijas un straujās jauno tehnoloģiju, tostarp lietiskā interneta, 3D printeru un robotikas, sniegtās iespējas radīt aizraujošas inovācijas resursu un produktu izmantošanā un patēriņā.

Turklāt līdztekus jaunai patērētāju attieksmei pret atkritumiem un piesārņojumu ir parādījusies aprites ekonomikas koncepcija. Slēgta cikla uzņēmējdarbības modelis ir šīs jaunās ekonomikas

galvenā sastāvdaļa.

Slēgtā cikla modeļa apgūšana ir ilgtspējīgas nākotnes atslēga. Slēgta cikla uzņēmējdarbības modelī atkritumi kļūst par jaunu izejvielu jauniem procesiem, novēršot vajadzību pēc izejvielām. Turpretī plaši izplatītajā atvērta cikla modelī produkti pēc to kalpošanas laika beigām kļūst par atkritumiem, kuru vērtība ir ļoti zema vai tās nav vispār, un tie ir toksiski gaisam, ko mēs elpojam, un videi, no kuras esam atkarīgi..

Jaunajā modelī materiāla plūsmas, kas saistītas ar produkta ražošanu, var uzskatīt par dabisko sistēmu imitāciju, kurās bioloģiskās barības vielas ir attīstījušās tā, lai droši iekļūtu biosfērā un cirkulētu tajā, un “var sadalīties, nenodarot kaitējumu videi, un nodrošināt barības avotu plašākai sistēmai”. Tāpat neorganiskos vai sintētiskos materiālus var uzskatīt par tehniskām “barības vielām” slēgta cikla sistēmā, un tos var izstrādāt tā, lai tos varētu atkārtoti izmantot ražošanas un patēriņa ciklā, nezaudējot to vērtību. Reģenerācija un atjaunošana ir iestrādāta visos līmeņos. Tāpēc uzņēmējdarbības modelis ir vērsts uz to, lai radītu pēc būtības reģeneratīvu un progresīvu produktu, kas nenodara kaitējumu..

Piemēram, slēgta cikla stratēģijas galvenā iezīme ir viegla demontāža. Izstrādājums, kas paredzēts demontāžai, nodrošina efektivitāti atkārtotā ražošanā, apkopē, apkalpošanā un pārstrādē.



Vēl viens stratēģijas elements ir tehnisko komponentu izgatavošana no ekoloģiski efektīviem materiāliem. Videi nekaitīgiem materiāliem ir sešas svarīgas īpašības:

- Izejvielai ir zaļš profils
- To ražošanas laikā ir minimāla ietekme uz vidi
- Tām ir augsta lietošanas produktivitāte;
- Ir iesaistīts minimāls daudzums bīstamu vielu.
- Tām ir augsta pārstrādājamības pakāpe;
- Tos var efektīvi attīrīt no vides.

Piemēram, tekstilrūpniecības uzņēmums DyeCoo ir izstrādājis tehnoloģiju tekstilizstrādājumu krāsošanai, neizmantojot ūdeni, tādējādi novēršot toksisko notekūdeņu veidošanos. Ūdens vietā DyeCoo izmanto oglekļa dioksīdu kā šķīdinātāju slēgta cikla sistēmā. Lai gan sākotnējie kapitālieguldījumi iekārtās ir lielāki nekā parastās krāsošanas gadījumā, uzņēmums ziņo, ka tas var samazināt ekspluatācijas izmaksas, jo ir īsāki partijas cikli, mazāk krāsas un nav jāveic notekūdeņu attīrīšana. Šī tehnoloģija arī samazina toksisko ķīmisko vielu iedarbību uz darba ņēmējiem. Viena no DyeCoo jaunajām iekārtām ietaupa 32 miljonus litru ūdens, 60 tonnas ķīmisko vielu un pilnībā novērš notekūdeņu nonākšanu dabiskajā vidē.

Cik jūsu materiāli ir ekoloģiski efektīvi?



**JAUNA
UZŅĒMĒJDARBĪBAS
MODEĻA IZSTRĀDE**

Aprites ekonomikas pamatā ir sistēmiska pieeja, un, pielāgojot savu uzņēmējdarbības modeli šai pieejai, būs nepieciešama sistēmiska domāšana un sadarbība visos jūsu uzņēmuma līmeņos. Lai nodrošinātu sava uzņēmuma nākotni, jums būs jāapsver:

Uzņēmuma kultūra

Slēgtā cikla pieeja ietver visus jūsu produktu elementus un to izejmateriālus un izejmateriālus no šūpuļa līdz kapam. Tas nav tikai vienas nodaļas uzdevums, kas attiecas uz ilgtspējību, bet gan milzīga ekonomiska iespēja visam uzņēmumam. Lai tik fundamentāli pārdomātu, kā jūsu uzņēmums darbojas, jums būs jāpāriet no darba atsevišķos blokos un maksimāli jāizmanto cilvēkkapitāls.

Saskaņā ar Phillips Ilgtspējas direktora teikto, “viss ir atkarīgs no iesaistīšanās”, izmantojot mūsu personīgo motivāciju, lai uzlabotu situāciju. Lai sāktu veidot izpratni un apņēmību, lai pareizi sagatavotu savu stāstu, kāpēc ir svarīgi noslēgt ciklu un kāpēc tas ir svarīgi jūsu uzņēmumam?

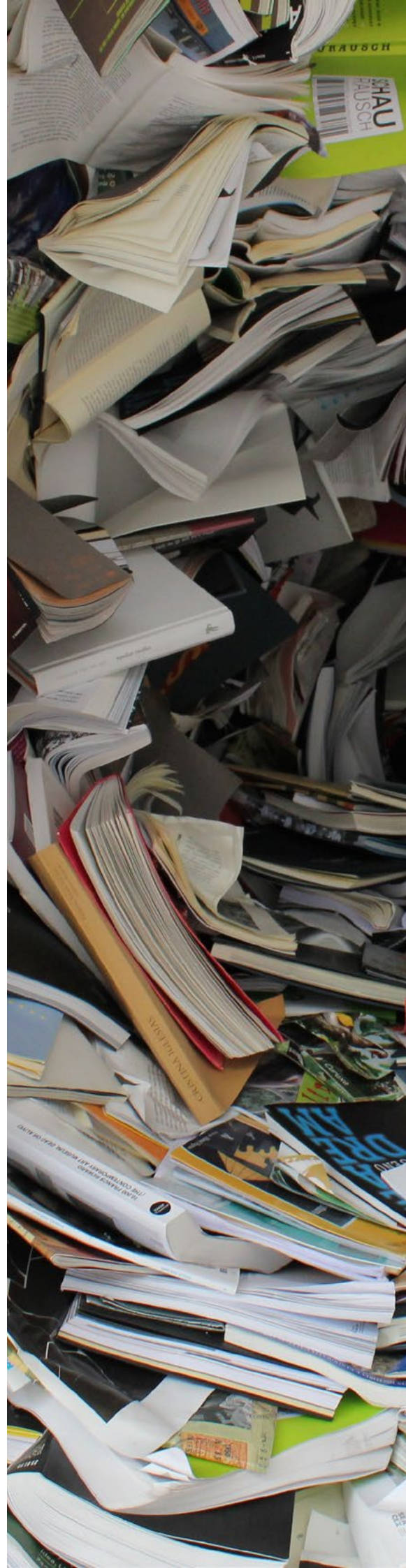
Jūsu prioritātei ir jābūt pareizas komandas izveidei, tās ietekmes un kompetences novērtēšanai, kā arī lomai noteikšanai dažādās inovācijas ceļa daļās.



Komandas veidošanas rīki

Lai jūsu aprites uzņēmējdarbības modelis būtu veiksmīgs, ir jāiesaista pareizie cilvēki no visas organizācijas. Tāpēc jūsu prioritātei ir jābūt pareizās komandas izveidei, viņu ietekmes un kompetences novērtēšanai un lomū noteikšanai, ko viņi spēlēs dažādās inovācijas ceļa daļās. Tikai pēc tam varat sākt projektu plānošanu: <http://www.r2piproject.eu/wp-content/uploads/2019/08/1.Conditions-for-Success-1.pdf>.

Inovāciju ceļojumi var būt gari un sarežģīti, tāpēc jums ir jādefinē galvenā komanda un plašāka grupa, kas piedalīsies katrā šī ceļojuma posmā. Pamatkomandu, visticamāk, veidos lēmumu pieņēmēji un organizācijas augstākā līmeņa pārstāvji. Plašākai grupai ir jāietver dažādi vadītāji un darbinieki, lai nodrošinātu pilnīgu pārklājumu un izplatību visās attiecīgajās nodaļās. Tas nodrošinās, ka, strādājot pie jauna (aprites) uzņēmējdarbības modeļa, tiek ņemti vērā visi uzņēmējdarbības aspekti. Kad grupa ir izveidota, var izmantot šādus rīkus, lai ikvienam sniegtu kontekstu un palīdzētu izprast savu lomu visā šajā procesā: <http://www.r2piproject>.





eu/wp-content/uploads/2019/08/2.-Get-to-know-your-team.pdf.

Aprite ekonomikas pamatā ir spēcīga vērtību sistēma. Tā arī prasa, lai uzņēmumi pārņemtu sistēmisku domāšanu un stingru attieksmi pret inovācijām.

Tas liek lielu uzsvaru uz vadību, kurai jāspēj pielāgoties un strādāt ar elastīgiem vadības procesiem. Agile vadība ir vadības koncepcija, kas balstās arī uz vērtībām un ietver apņemšanos ievērot vienlīdzīgu un atvērtu inovāciju kultūru, kurā var piedāvāt un apspriest visdažādākās idejas bez kritikas.

Līderi, kas ir pionieri pārejā uz aprites biznesa stratēģiju, dara trīs galvenās lietas. Viņi kartē aprites plūsmu potenciālu savā esošajā vērtību ķēdē, izvēlas iespējas, kas rada vislielāko vērtību, un sāk aprites uzņēmējdarbības un ekosistēmas paplašināšanu.

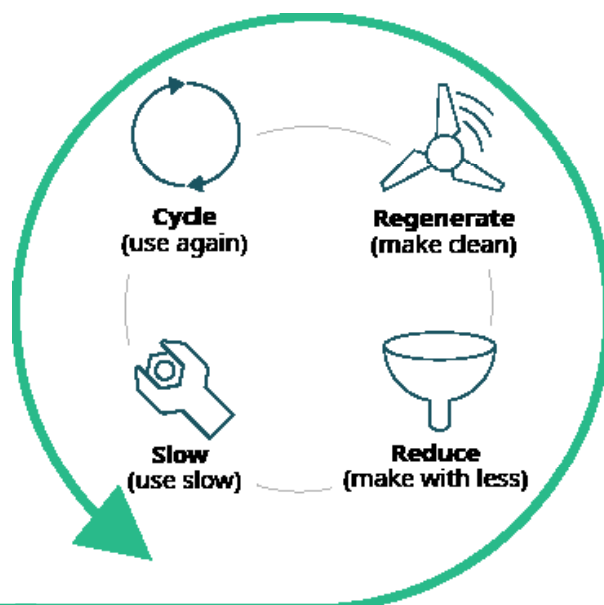
Ātra eksperimentēšana
Šī ir noderīga pieeja, lai sašaurinātu iespējas, un vairāk informācijas par to atradīsiet mūsu sērijas turpinājumā - sadaļā "Ātrā eksperimentēšana".



IESPĒJU SKENĒŠANA

resursu izmantošanas un atkritumu kartēšana mūsdienu vērtību ķēdē.

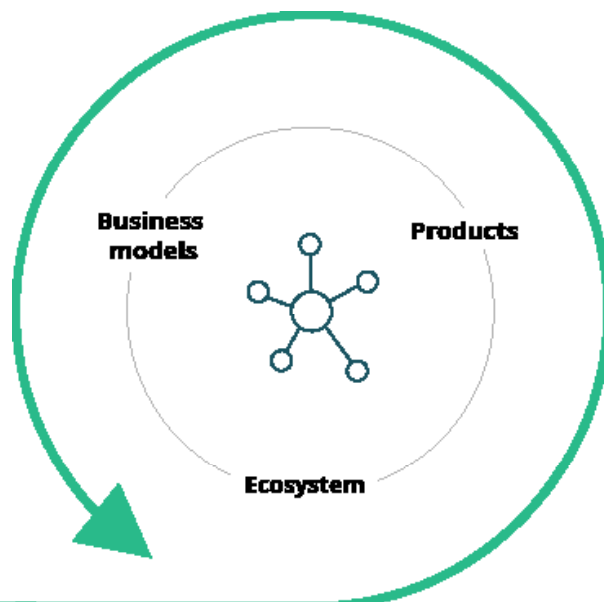
piekļūt klientu, regulējuma un konkurentu tendencēm



IZVĒLIETIES MĒRĶA SEGMENTUS

aprites vērtības potenciāla noteikšana pašreizējos un nākotnes uzņēmējdarbības modeļos.

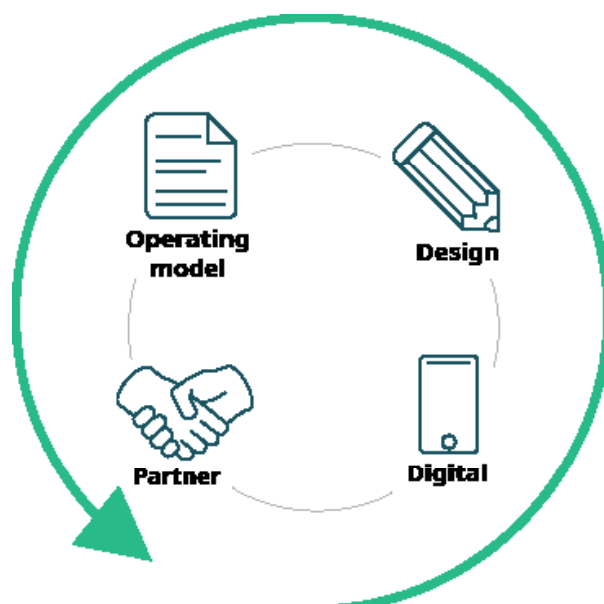
Izvēlēties pieeju un mērķa segmentus; izlemt par virzību uz tirgu.



IESPĒJU SKENĒŠANA

Organizācijas saskaņošana un "silosu" likvidēšana

Izmantojiet partnerus un attīstiet partneru ekosistēmu; plānojiet mēroga un pārvaldības plānu.



**KĀ IEVIEST SLĒGTA
CIKLA BIZNESA
MODELI SAVĀ
UZŅĒMUMĀ - 1. DAĻA**

“Aprites ekonomika ir unikāla, jo tā savieno produktus ar uzņēmējdarbības modeļiem. Aprites mērķi nevar sasniegt tikai ar inženierijas un produktu dizaina palīdzību; ir jāiesaista visas pārējās disciplīnas, piemēram, iepirkumi, finanses, mārketingu un pat pārdošana. Aprites ekonomika darbojas tikai tad, ja sadarbojas.”

Eelco Smits - Philips International vecākais ilgtspējības direktors

Pēdējās divās desmitgadēs uzņēmējdarbības modeļa koncepcija ir strauji attīstījusies. Tie tiek uzskatīti par “holistisku pieeju, lai izskaidrotu, kā uzņēmumi veic uzņēmējdarbību”, un ir ļoti svarīgi jauniem un esošiem uzņēmumiem. Konceptuālā līmenī aprites modeļa ieviešana uzņēmējdarbībā šķiet intuitīvi saprotams uzņēmējdarbības pamatojums: slēgtas piegādes ķēdes ļauj uzņēmumam samazināt atkarību no ārvien retākiem un dārgākiem dabas resursiem un pārvērst atkritumus papildu ieņēmumu un vērtības avotos. Taču aprites principu praktiski īstenot nav tik vienkārši. Lielākā daļa esošo uzņēmumu stratēģiju, struktūru un darbību ir dziļi iesakņojušās lineārajā pieejā izaugsmei.

Biznesa modeļa audekls ir viens no atzītākajiem biznesa modeļa inovācijas rīkiem. Lai sāktu domāt par slēgta cikla modeli, izmēģiniet apļveida uzņēmējdarbības modeļa audeklu, kas papildina jau izstrādāto uzņēmējdarbības modeļa audeklu ar elementiem, kas ļauj sākt ņemt vērā jūsu uzņēmējdarbības patieso ietekmi un izmaksas un iegūt patiesu priekšstatu par tās dzīvotspēju. Lejupielādes saite: <https://circulab.academy/circular-economy-tools/circular-canvas-business-models/> Iespējamo aprites ekonomikas uzņēmējdarbības modeļa elementu kopsavilkums: <http://www.r2piproject.eu/wp-content/uploads/2019/08/11.-CE-Business-Model-Elements.pdf>.

Ekonomikas pāreja uz aprites ekonomiku ir atkarīga, no vienas puses, no politikas veidotājiem un viņu lēmumiem, no otras puses, tā ir atkarīga no uzņēmumiem, kas apzinās savas iespējas un atbildību par prioritāti noteikt aprites principu ieviešanu savos uzņēmējdarbības modeļos.

Lai ieviestu aprites principu savā uzņēmējdarbības modelī, jums ir jāizstrādā vairāki iespējamie jaunā uzņēmējdarbības modeļa un vērtības piedāvājuma varianti. Jums tie būs jāpārbauda, ņemot vērā jūsu izstrādes kritērijus, un jāizvēlas tikai viens variants, ko jūs izmantosiet apstiprināšanas posmā. Ir vairāki rīki, ko varat izmantot, lai izstrādātu un pārskatītu savus variantus, piemēram, (vērtības piedāvājuma audekls un aprites uzņēmējdarbības modeļa modeļi). Šajā rakstā galvenā uzmanība tiks pievērsta vērtības piedāvājumam.

Vērtības piedāvājums ir ne tikai viens no būtiskākajiem biznesa modeļa Canvas pamatelementiem, bet arī viens no sarežģītākajiem. Jūsu jaunā cirkulārā uzņēmējdarbības modeļa vispārējie panākumi ir atkarīgi no tā, kādu vērtību tas rada klientiem. Izstrādājot pamatotu un atbilstošu vērtības piedāvājumu, jūs varēsiet radīt, pārbaudīt un piegādāt tieši to, ko vēlas jūsu klienti. Tas palīdzēs jums sistemātiski izprast klientus un ļaus jums vienkāršā veidā sakārtot klientu informāciju un pieņēmumus. Labi izstrādāta vērtības piedāvājuma tiešs rezultāts atspoguļojas jūsu uzņēmējdarbības modeļa rentabilitātē. Tas ir vienkārši - jo tiešāk un efektīvāk jūs varat izstrādāt savu vērtības piedāvājumu, ņemot vērā klientu aktuālākās problēmas, vēlmes un vēlmes, jo lielāka ir iespēja, ka viņi būs gatavi par to maksāt.

Vērtības piedāvājuma dizainers. Avots: Osterwalder: Design a Better Business, adaptēts no oriģināla, ko sagatavojis Alex Osterwalder, Strategyzer.

Vērtības piedāvājuma audekls ir veidots no diviem pamatelementiem - klienta profila un uzņēmuma vērtības piedāvājuma. Vērtības piedāvājuma audekls izskaidrots šajā video: <https://www.youtube.com/watch?v=EhVRGXffjwk>

Klienta profils

- Ieguvumi - ieguvumi, ko klients sagaida un kas viņam ir vajadzīgi, kas varētu iepriecināt klientus un kas varētu palielināt vērtību piedāvājuma pieņemšanas varbūtību.
- Sāpes - negatīvie pārdzīvojumi, emocijas un riski, ko klients izjūt darba veikšanas procesā.
- Klientu darbs - funkcionālie, sociālie un emocionālie uzdevumi, ko klienti cenšas veikt, problēmas, ko viņi cenšas atrisināt, un vajadzības, ko viņi vēlas apmierināt.

Katram klientu segmentam ir jāizveido klienta profils, jo katram segmentam ir atšķirīgi "veicamie darbi", sāpes un ieguvumi.

Vērtību karte

1. Ieguvumu radītāji - kā produkts vai pakalpojums rada ieguvumus klientiem un kā tas piedāvā pievienoto vērtību klientam.
2. Sāpju mazinātāji - precīzs apraksts par to, kā produkts vai pakalpojums mazina klientu sāpes.
3. Produkti un pakalpojumi - produkti un pakalpojumi, kas rada ieguvumus un mazina sāpes un kas ir pamatā vērtības radīšanai klientam.

Atbilstības panākšana starp vērtības piedāvājuma kanvu un klienta profilu

Pēc ieguvumu radītāju, sāpju mazinātāju un produktu un pakalpojumu uzskaitīšanas katru noteikto punktu var sarindot no "jauki būt" līdz "būtiski", ņemot vērā tā vērtību klientam. Atbilstība ir panākta, ja produkti un pakalpojumi, kas tiek piedāvāti kā daļa no vērtības piedāvājuma, ir vērsti uz visnozīmīgākajām klienta profila sāpēm un ieguvumiem.

Vērtības piedāvājuma noteikšana uz papīra ir tikai pirmais posms. Pēc tam ir jāapstiprina, kas ir svarīgi klientiem, un jāiegūst viņu atsauksmes par vērtības piedāvājumu. Pēc tam var izmantot turpmākus tirgus pētījumus un atziņas, lai atgrieztos un nepārtraukti pilnveidotu piedāvājumu.



**SLĒGTA CIKLA
UZŅĒMĒJDARBĪBAS
MODEĻA IZVEIDE - 2. DAĻA**

Kad esat definējis galvenos klientu segmentus un sapratis viņu vajadzības (sāpes, ieguvumus, veicamos darbus), varat sākt izstrādāt uzņēmējdarbības modeli, ar kura palīdzību jūs varētu tās apmierināt. Lai to darītu efektīvi, jums jācenšas izveidot vairākus (4-6) dažādus uzņēmējdarbības modeļa variantus un jāizvēlas viens, kuru turpmāk apstiprināsi. Un viens no veidiem, kā to panākt, ir izmantot aprites ekonomikas uzņēmējdarbības modeļa (CEBM) modeļus.

“Biznesa modeļa modelis” (vai arhetips) apraksta atšķirīgu biznesa modeļa dinamikas kopumu. Lai radītu aprites materiālu ceļus, ir noteikti septiņi aprites ekonomikas uzņēmējdarbības modeļu modeļi. Tie ir definēti, pamatojoties uz atšķirīgu uzņēmējdarbības modeļu dinamikas kopumu un to atrašanās vietu produkta dzīves ciklā.

Katrs no 7 apļveida modeļiem ir izveidots kā atsevišķs audekls, “apļveida” paplašinot Biznesa modeļa audekla sistēmu, lai iekļautu attiecīgus rosinošus apgalvojumus katrā no 9 audekla elementiem. Tie kalpo kā piemēri tam, kā varētu izskatīties uzņēmējdarbības modelis katram no 7 apļveida modeļiem.

aprites ekonomikas uzņēmējdarbības modeļu modeļi. Avots: R2Pi projekts 7 apļveida modeļi:

- Cirkulārā apgāde. Pārstrādātu vai atjaunojamu materiālu, kurus var atgriezt tehniskajā vai bioloģiskajā apritē, ieguve.
- Līdzproduktu reģenerācija. Viena procesa (vai vērtību ķēdes) atlikumi/ sekundārie produkti kļūst par izejvielām citam procesam (vai vērtību ķēdei).
- Atjaunot stāvokli. Defekta novēršana / izstrādājuma estētiska uzlabošana, bet bez jaunas/papildu garantijas izstrādājumam kopumā. Ietver remontu un atjaunošanu.
- Pārtaisīt (atkārtoti izgatavot). Ražošanas posmi, kas tiek veikti ar cikla beigās esošo detaļu, lai atjaunotu to līdzīgu jaunai vai labāku veiktspēju ar atbilstošu garantiju.
- Piekļuve. Galalietotājiem nodrošina piekļuvi produktu/līdzekļu funkcionalitātei, nevis īpašumtiesības.
- Veiktspēja. Koncentrējieties uz garantētu veiktspējas līmeni vai iznākumu, pamatojoties uz produkta/līdzekļa funkcionalitāti. Parasti tiek piedāvāts kā produkta un pakalpojuma komplekts.



**SLĒGTA CIKLA
OTRREIZĒJĀS
PĀRSTRĀDES UZŅĒMUMU
GADĪJUMU IZPĒTE**

MiWa (kas nozīmē "Minimum Waste") ir uzņēmums, kas izveidoja sistēmu, kas sastāv no dažādiem komponentiem, kuri darbojas kopā, lai noslēgtu iepakojuma ciklus. Sistēma ir piemērota rūpnieciskai ražošanai, lieliem vairumtirgotājiem un ar patēriņu saistītu preču ražotājiem. Tā ietver standartizētus, atkārtoti lietojamus, inteligentus konteinerus, kurus ražotāji piepilda ar dažādiem pārtikas produktiem un pēc tam pārdod nefasētus pārtikas veikalos. Tai ir arī modulāra plauktu sistēma, kas ļauj veikaliem un ražotājiem pārraudzīt krājumus, automātiski pārkārtot krājumus un reāllaika datus par preču plūsmu, uzlabojot piegādes ķēdes efektivitāti un darbības ērtumu. Turklāt uzņēmums ir izveidojis daudzkārt lietojamus viedos krūzītes, ko pircēji izmanto, lai pārnestu mājās vajadzīgo pārtikas produktu daudzumu (MiWa krūzītēs tiek saglabāta informācija, kas saistīta ar tajās esošajiem pārtikas produktiem, un vēlāk MiWa tās savāc, lai pārstrādātu). Visbeidzot, lietotne, kas sasaista lietotāju ar krūzītēm, ļauj lietotājam attālināti iepirkties un uzraudzīt atlikušā ēdiena daudzumu un kvalitāti.

Shoey Shoes ir bērnu apavi, kas izgatavoti un ražoti tikai no atkritummateriāliem un paredzēti izjaukšanai, atkārtotai izmantošanai un pārstrādei. Tās ir Londonas rūpnieciskā dizainera Tomasa Līča (Thomas Leech) izgudrojums.

Danone (Francija; starptautiska korporācija)

Uzņēmumā trīs galvenie resursi - ūdens, piens un plastmasa - tiek izmantoti kā daļa no slēgtām cilpām, un Danone stratēģisko resursu ciklu nodaļu pārrauga augsta līmeņa vadītājs, kas darbojas dažādās nodaļās un dažādās funkcijās. Piemēram, piena ciklā uzņēmums iekšēji meklē jaunus pielietojumus skābajām sūkalām, kas ir viens no grieķu



jogurta ražošanas blakusproduktiem, gan agrīnās aprites produktu ražošanā, gan kā izejvielu dzīvnieku barībai, mēslojumam un enerģijai. Attiecībā uz plastmasu Danone cieši sadarbojas ar Veolia, lai izveidotu rūpnīcas ar nulles šķidruma izplūdi, un strādā pie tā, lai izmantotu 100 % otrās paaudzes plastmasas, kas iegūta no bioloģiskiem avotiem, kā arī lai sasniegtu 100 % pārstrādātu materiālu īpatsvaru iepakojumā.

Fairphone (Nīderlande; mazie/vidējie uzņēmumi)

Viena no galvenajām priekšrocībām ir pagarināts tālruņa kalpošanas laiks, jo, pateicoties tā dažādajām modulārajām sastāvdaļām, to var viegli labot. Papildus atbildīgajai un ētiskajai iepirkšanas politikai Fairphone savā piegādes ķēdē sāk iekļaut pārstrādātus metālus no dažādām e-atkritumu programmām, lai nodrošinātu, ka Fairphone tālruņi tiek atgriezti un pilnībā pārstrādāti pēc to kalpošanas laika beigām.

FAIRPHONE



NOSLĒGUMA NOVĒRTĒJUMA UZDEVUMS

UZDEVUMA NOSAUKUMS:

Izveidojiet savu slēgta cikla uzņēmējdarbības modeļa koncepciju

AKTIVITĀTES MĒRĶIS:

Aktivitātes mērķis ir izprast augsta līmeņa slēgta cikla biznesa modeļa koncepciju, kurā zināšanas no visiem teorētiskajiem pētījumiem apvienojas vienā gala uzdevumā. Šis uzdevums jāveic trīs vai četru cilvēku grupās.

NEPIECIEŠAMĀIS LAIKS:

5 stundas + laiks prezentācijai (katrai komandai ir 10 min)

NEPIECIEŠAMIE MATERIĀLI:

www.canva.com

PREZENTĀCIJAS FORMĀTS:

Infografika pdf vai jpg (png) formātā

UZDEVUMA IZPILDES SOĻI:

1. Pirms uzdevuma veikšanas noskatieties videoklipus par slēgta cikla pieeju:

<https://www.youtube.com/watch?v=ZXIZgEtRdxc&t=43s>

<https://www.youtube.com/watch?v=zCRKvDyyHmI>

<https://www.youtube.com/watch?v=pY2rQfei2X8>

<https://www.youtube.com/watch?v=EGX9ikJx8S4>

2. Pēc tam trīs vai četru cilvēku grupā smadzeņu vētra par idejām par slēgta cikla pārstrādes uzņēmējdarbības modeli vai uzņēmējdarbības modeli, kas ietver slēgta cikla pieeju.

3. Kopā ar komandas locekļiem vienojieties par vienu ideju





4.Šai idejai izstrādājiet slēgta cikla pārstrādes uzņēmējdarbības modeļa koncepciju vai uzņēmējdarbības modeli, kas ietver slēgta cikla pieeju infografikas formātā, izmantojot digitālo rīku (piemēram: www.canva.com; <https://www.altexsoft.com/business-model-canvas-template-online/>) vai lejupielādējiet savu kopiju: <https://www.businessmodelsinc.com/en/inspiration/tools/business-model-canvas>.

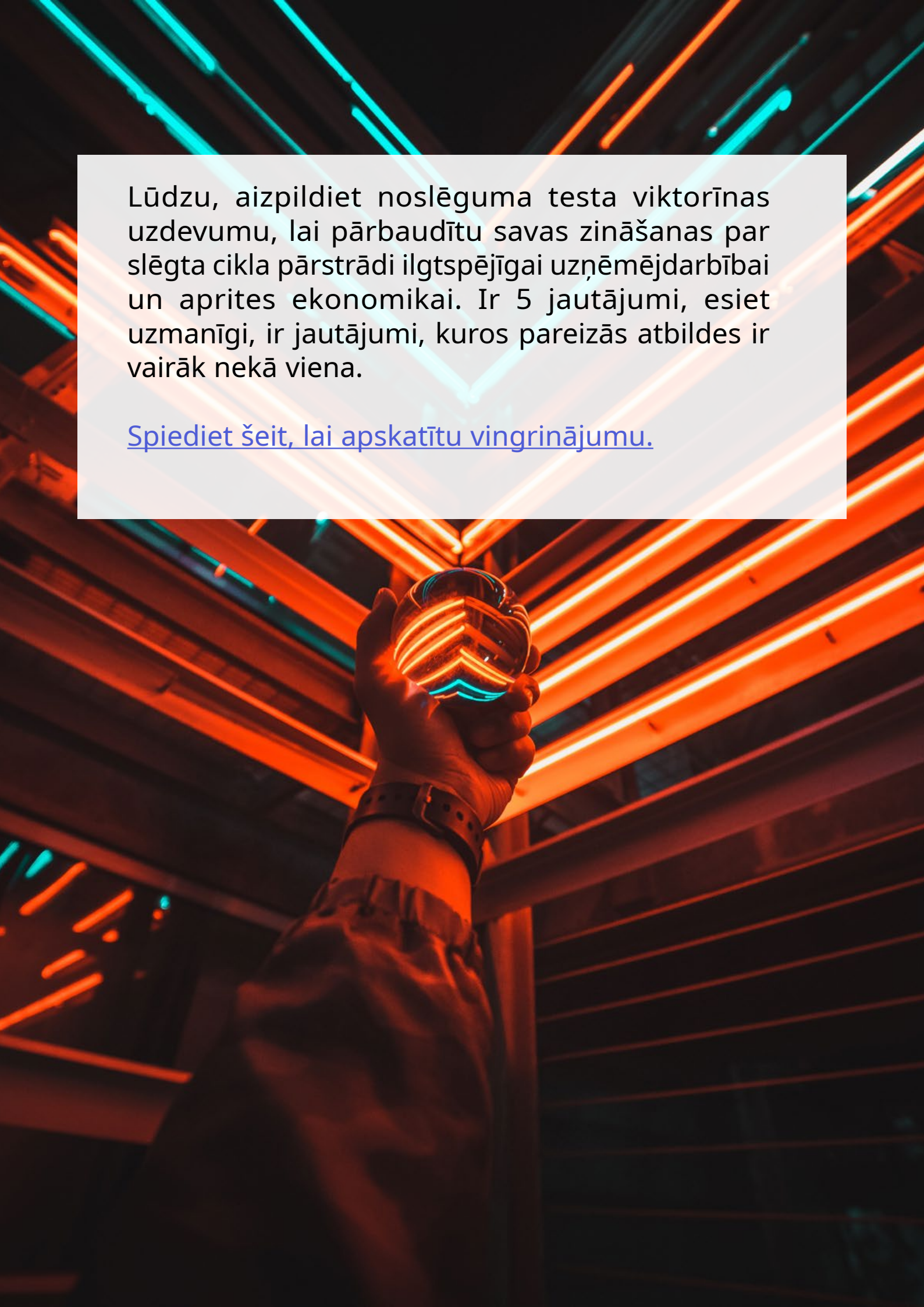
5.Katra komanda veic prezentāciju (ne ilgāk kā 10 min)



NOSLĒGUMA TESTS

Lūdzu, aizpildiet noslēguma testa viktorīnas uzdevumu, lai pārbaudītu savas zināšanas par slēgta cikla pārstrādi ilgtspējīgai uzņēmējdarbībai un aprites ekonomikai. Ir 5 jautājumi, esiet uzmanīgi, ir jautājumi, kuros pareizās atbildes ir vairāk nekā viena.

[Spiediet šeit, lai apskatītu vingrinājumu.](#)



PAPILDU LITERATŪRA UN RESURSI

Foschi, E., & Bonoli, A. (2019). Iepakojuma nozares apņemšanās saistībā ar Eiropas stratēģiju plastmasas izmantošanai aprites ekonomikā. *Administrative Sciences*, 9(1), 18. <https://doi.org/10.3390/admsci9010018>.

Markuss Laubšers (Markus Laubscher) Philips ilgtspējas direktors: <https://www.youtube.com/watch?v=xiItdw3Z7x4>.

Lejupielādējiet aprites biznesa modeļa kanvu <https://circulab.academy/circular-economy-tools/circular-canvas-business-models/>

Lewandowski, M. Mateusz (2016). Cirkulārās ekonomikas uzņēmējdarbības modeļu izstrāde - konceptuālā ietvara izveide. <https://doi.org/10.3390/su8010043>.

Par biznesa modeļa kanvu: <https://www.businessmodelsinc.com/about-bmi/tools/business-model-canvas/>

Infografikas, kas izskaidro aprites ekonomiku: <https://www.europarl.europa.eu/.../circ.../public/index.html>

Dokumentālā filma "Closing the Loop": <https://www.closingtheloopfilm.com/>.

Ran, W., Chen, F., Wu, Q., & Liu, S. (2016). Pētījums par stikla pudeļu atkritumu pārstrādes slēgtās piegādes ķēdes koordināciju. *Mathematical problems in engineering*, 2016 <https://www.hindawi.com/journals/mpe/2016/1049514/>.

Tapper, R. J., Longana, M. L., Yu, H., Hamerton, I., & Potter, K. D. (2018). Slēgta cikla pārstrādes procesa izstrāde pārtrauktiem oglekļa šķiedras polipropilēna kompozītmateriāliem. *Composites Part B: Engineering*, 146, 222-231.

<https://doi.org/10.1016/j.compositesb.2018.03.048>.

Nikolaou, I. E., & Tsagarakis, K. P. (2021). Ievads aprites ekonomikā un ilgtspējā: Daži līdzšinējie secinājumi un nākotnes virzieni. *Sustainable Production and Consumption*, 28, 600-609.

<https://doi.org/10.1016/j.spc.2021.06.017>.





LEARNING CIRCLE



cantabria
perma
cultura

