

Pārstrādāti kūdras produkti un zemas vērtības kūdras frakcijas kā izejvielas ķīmiskajai rūpniecībai

Māris Turks
Rīgas Tehniskā universitāte

*Jauni produkti un tehnoloģijas ar zemu oglekļa pēdu un augstu pievienoto vērtību, produktu dzīves cikla analīze –
ko iegūs kūdras nozare transformācijas procesam?*

Oglekļa resursi



Kūdra



Akmeņogles



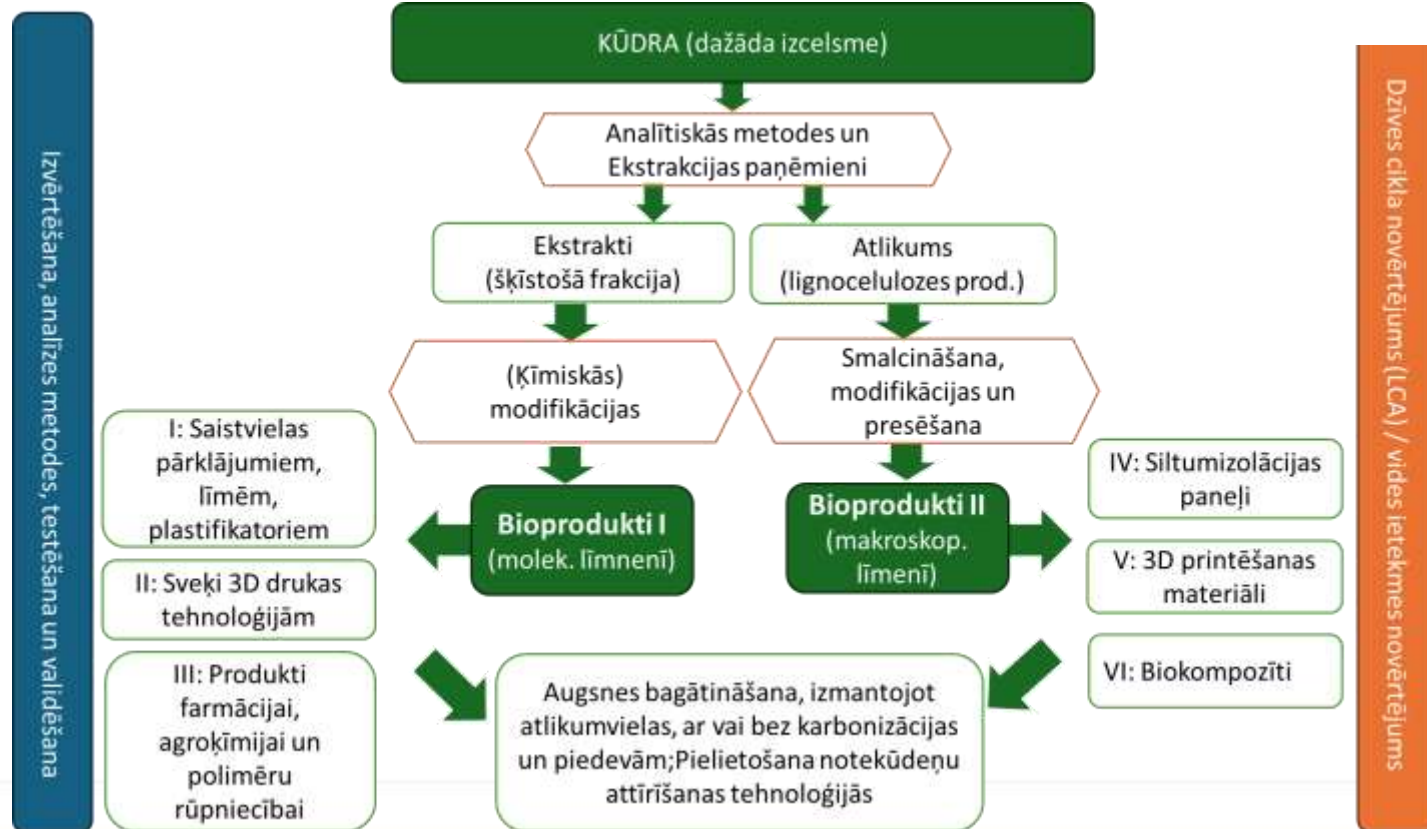
Dabasgāze



Nafta



Biomasa



RTU projekta komanda



**Prof.
Francesco
Romagnoli
LCSA**



**Prof.
Sergejs
Gaidukovs
polimēru tehn.
3D druka,
materiālzinātne**



**Prof.
Diāna
Bajāre
būvmateriāli**



**Dr.
Andrejs
Šiškins
ķīm.tehnoloģija,
mērģošana**



**Prof.
Māris Turks
ķīmija,
prod. analīze,
raksturošana**

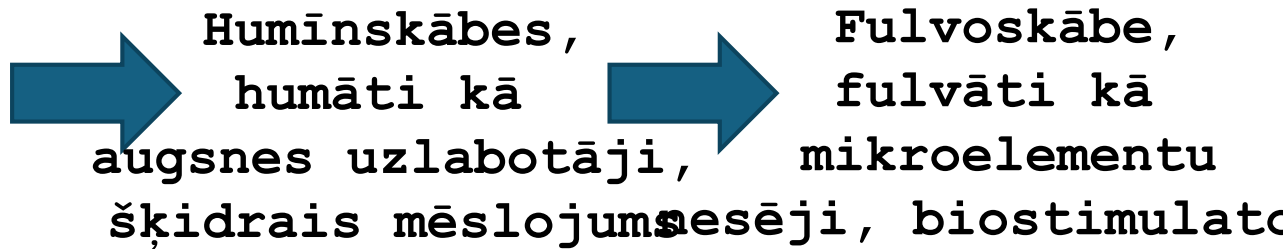
RTU Darba plāns

Speciālistu grupa	Uzdevumi
Ķīmiķi	Ekstrakcijas un frakcionēšanas metodes, savienojumu struktūras noteikšana, sintēze un modifikācija.
Ķīmijas tehnoloģijas speciālisti	Procesu mērogošana, šķīdinātāju un enerģijas bilance, processtabilitāte.
Polimēru tehnologi un materiālzinātnieki (kompozīti, 3D druka, adhēzijas ķīmija)	PLA/kūdras kompozītu izstrāde, reoloģija, granulu un diega ekstrūzija, mehāniskie testi.
Būvmateriālu speciālisti	Kūdras šķiedru plātņu ražošana, presēšana, termoizolācijas un akustikas testēšana.
LCSA eksperti	Vides, ekonomiskā un sociālā ilgtspēja, scenāriju modelēšana, rekomendāciju izstrāde.
Nozares partneri (kūdras ražotāji)	Izejvielu kvalitāte, tirgus vajadzības, pilotizmēģinājumu infrastruktūra.

Praktiskie piemēri



Kūdra



Praktiskie piemēri



Kūdra



Gvajakols
Vanilīns
Siringols
Katehols

Fenols
Krezols
Anizols

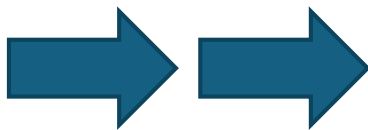
Formaldehīds
Acetaldehīds
Acetons



Praktiskie piemēri



Kūdra

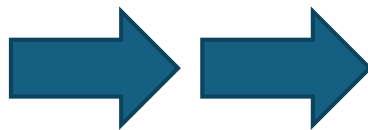


3D printēšanas materiāls

Praktiskie piemēri



Kūdra



Siltumizolācijas paneļi

Produktu dzīves cikla ilgtspējas novērtējums

LCSA speciālisti sadarbībā ar procesu izstrādātājiem

- Sistēmas robežu un datu bāzes definēšana
- Vides LCA (ISO 14040/44)
- Dzīves cikla izmaksu analīze (LCC)
- Sociālā dzīves cikla analīze (S-LCA)
- Scenāriju modelēšana un tirgus perspektīvas analīze
- Rekomendāciju un lēmumu atbalsta pamatnostādņu sagatavošana
- *Sadarbība un konsultācijas ar LCSA no citu institūciju darba grupām*

Nodevuma Nr. R46

1 patenta pieteikums par produktu vai materiālu

Nodevuma Nr. 47

Apraksts par 3 kūdras ekstraktu produktiem molekulārā līmenī
un to pielietojuma potenciālu + LCSA

3 publikācijas par produktiem

Nodevuma Nr. 47

Apraksts par 3 kūdras un to ekstraktu produktiem makroskopiskā līmenī
un to pielietojuma potenciālu + LCSA

5 publikācijas par produktiem

2 publikācijas ar īpašu fokusu uz LCSA

