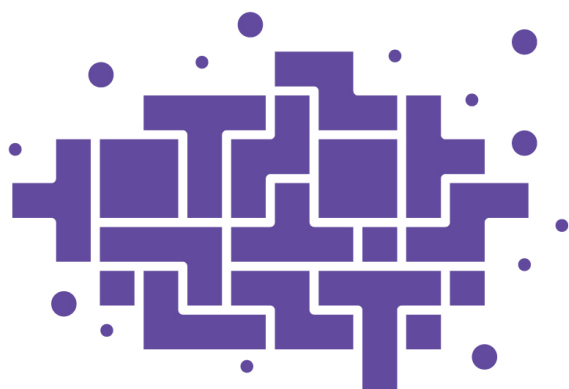




FLPP

FUNDAMENTĀLO UN
LIETIŠĶO PĒTĪJUMU
PROJEKTI

Projekta nosaukums: Daudzfunkcionāla bio-bāzēta kompatibilizatora izveide un ietekme uz reciklētu polimēru kompozītu ar biomasas stiegrojumu veiktspēju

Vienošanās par projekta īstenošanu numurs: lzp-2021/1-0347

RTU Projektu reģistra numurs: 4585

Projektā paveiktais periodā 01.07.2022. - 30.09.2022.:

Atbilstoši darba plānam tika turpināta:

- 1.aktivitāte, kas ietver matricas raksturošanu, salmu sagatavošanu un raksturošanu. Šajā posmā tika turpināta salmu virsmas apstrāde ar N-metilmorfolīna N-oksīdu (NMMO). Iegūtie salmi tika raksturoti (ar Furjē transformācijas infrasarkanā spektrometru, termogravimetrisko analīzi, optisko un skenējošo elektronu mikroskopu) un NMMO apstrādes metodes efektivitātes salīdzināšana ar tradicionāli izmantoto sārmu apstrādi. Aizsākti pētījumi par salmu virsmas apstrādi ar silānu un aizvietotām karbonskābēm, kas nepieciešams 3.aktivitātē paredzētajai kompatibilizatora izveidei.
- 3.aktivitāte kompatibilizatora sintēze, tā raksturošana, kas ietver arī tā izmantošanu pētāmajā polimērmatricā.

Projektā aizsāktas 2. un 4. aktivitātes, kas paredzētas kompozīciju izgatavošanai (valcēšana, ekstrūzija, presēšana un spiedliešana) un raksturošanai (struktūras, mehāniskās, termiskās un reoloģiskās īpašības).

Šajā periodā tika veikts darbs arī pie 5. aktivitātes - publikāciju sagatavošanas un dalība konferencē. 1. aktivitātes rezultāti par salmu apstrādi ar sārmu tika sagatavoti un publicēti pilna teksta publikācijā "Mercerization of Agricultural Waste: Sweet Clover, Buckwheat, and Rapeseed Straws" žurnālam Fibers (<https://www.mdpi.com/2079-6439/10/10/83/pdf>), kas pēc rādītājiem ir Q2 žurnāls 2021. gadā, ar impakta faktoru 3.2.

Projekta dalībnieki Zanda Iesalniece, Agnese Ābele, Remo Meri Merijs piedalījās starptautiskajā konferencē "Baltic Polymer Symposium 2022", kur prezentēja projektā iegūtos rezultātus par 1, 2 un 4 aktivitāti. Kā arī tika sagatavots raksts "N-methylmorpholine n-oxide potentially uses for agriculture waste biomass treatment" žurnālam Proceedings of the Estonian Academy of Sciences par salmu apstrādi ar NMMO.

© Rīgas Tehniskā universitāte 2024

Publicēts RTU mājas lapā 30.09.2022.

01.07.2022.-30.09.2022. | Rīgas Tehniskā universitāte
<https://www.rtu.lv/lv/universitate/projekti/atvert-publicitati/9268>