



Projekta nosaukums: Risinājumu rīks optimālai projektēšanai viedo polimēru nano kompozītmateriālu struktūru izveidei izmantojot 3D printēšanu

Projekta līguma numurs: 1.1.1.1/19/A/031

PROJEKTA ĪSTENOŠANA PAR PĀRSKATA PERIODU

no 11.11.2020. līdz 31.12.2020.

Pārskata periodā īstenotas šādas darbības:

1. Darbība nr.1 “Tehniskā specifikācija”, kuras ietvaros:

- Veikta literatūras pārskata lielākā daļa izstrāde, veicot papildinājumus un teksta apstrādi. Izmantojot iepriekš sagatavotu pārskata struktūru ir sagatavotas darba versijas 10 pārskata sadaļām: 1. Introduction; 2.1. Technology; 2.15. Technology Problems; 3. Materials; 4.1. Properties of filaments and structures; 4.2. Mechanical properties of filaments and structures; 4.3. Electrophysical properties of filaments and structures; 4.4. Thermo-physical properties of filaments and structures; 4.5. Durability and stability under environmental factors; 5. Modelling of structure properties. Sagatavošana laikā bija izmantota iepriekš savākta zinātniskās literatūras bāze EndNote, kas iekļauj sevī 272 atsauces.
- Izveidots pārskats par siltuma pārnesei plaknes avota ortotropā ķermenī analītisko un skaitlisko modelēšanu.
- Pārskata periodā veikta informācijas meklēšana, pētīšana un papildināšana par lineārās siltuma paplašināšanas koeficienta vērtībām, kristāliskuma pakāpēm, materiālu un paraugu izturību (deformāciju, saraušanos), siltum vadītspējas koeficienta aprēķina un mērīšanas metodēm, tādu materiālu un paraugu kā TPU, PA6/Nylon, PA12/Nylon siltuma īpašībām.

2. Darbība nr.2“Tehnoloģija”, kuras ietvaros:

- Uzsākta paraugu sērijas printēšana no PLA materiāla mehānisko un termo-fizikālo īpašību noteikšanai. Veikta datu analīze un eksperimentālie darbi;

3. Darbība nr.4“Īpašību modelēšana”, kuras ietvaros:

- Siltuma pārneses vienādojuma analītiskais risinājums karstās plaknes avota metodei: Laplasa transformācijas pielietošana.



LATVIJAS
UNIVERSITĀTE

NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA
Eiropas Reģionālās
attīstības fonds

IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ

4. Darbība nr.6 “Rezultātu izplātīšana un sabiedrības iesaistīšanās”, kuras ietvaros:
 - Turpināts darbs pie zinātniskā raksta sagatavošanas no eksperimentu laikā iegūtajiem datiem un informācijas.

Informāciju sagatavoja: Gints Rieksts, gints.rieksts@lu.lv

Informācijas sagatavošanas datums: 06.01.2021.