

**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 01.03.2023. līdz 31.05.2023.

Uzņēmums ZRF RITEC SIA

Pārskata periodā tika īstenotas šādas darbības:

1. Tika pētītas paraugu elektriskās pretestības atkarības no temperatūras. Paraugi bija izgatavoti no dažādiem filamentiem.
2. Tika pētīta dažādu materiālu paraugu temperatūras atkarība no strāvas stipruma caur paraugu. Temperatūras mērījumi tika veikti, izmantojot termiskās attēlveidošanas kameru *infiSense P2*.
3. Tika pētīta parauga temperatūras un strāvas izmaiņu dinamika laika gaitā pēc pievienošanas pastāvīgam sprieguma avotam.
4. Tika noteiktas galīgās temperatūras, sasniedzot kuras paraugi tiek iznīcinās.
5. No dažādiem filamentiem tika izgatavoti paraugi materiāla elektromagnētiskās ekranēšanas efektivitātes mērījumiem.
6. Tika noteikti optimālie ražošanas režīmi, izgatavoti un pētīti paraugi no jauniem elektriski vadošiem materiāliem *conductive filament FilaFlex* un *3DK conductive filament*. Lai optimizētu drukāšanu, izmantojot FilaFlex filamentus, bija nepieciešams modernizēt šo materiālu 3D printera sildīšanas procedūru.
7. Tika pētīts no dažādiem materiāliem izgatavotu paraugu gamma un rentgena starojuma lineārās absorbcijas koeficients atkarībā no starojuma enerģijas.
8. Tika sagatavoti materiāli stenda prezentācijai “PARTS FOR GAMMA RADIATION DETECTORS MADE OF ELECTRICALLY CONDUCTIVE THERMOPLASTIC FILAMENTS BY ADDITIVE 3D PRINTING” konferencei Eleventh International Conference on Radiation, Natural Sciences, Medicine, Engineering, Technology and Ecology, Herceg Novi, Montenegro, from June 19 to June 23, 2023

Informāciju sagatavoja: Viktors Ivanovs

Informācijas sagatavošanas datums: 31.05.2023.