



I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē

Projekta nosaukums: Ātra un rentabla, uz mašīnmācīšanos balstīta sistēma mikroorganismu augšanas analīzei

Vienošanās par projekta īstenošanu numurs: 1.1.1.1/19/A/147

RTU Projektu reģistra numurs: 4263

Projektā paveiktais periodā 01.10.2020. - 31.12.2020.:

Projekta īstenoātājs: Latvijas Universitāte, Rīgas Tehniskā universitāte un sadarbības partneris SIA “Laboratorija AUCTORITAS”

Informācija par paveikto periodā: 01.10.2020. – 31.12.2020.

Apraksts:

Periodā turpināta darbības Nr.1.1. “Kompakta prototipa ierīces izstrāde mikrobu augšanas monitoringam baltās gaismas un lāzera apgaismojumā” īstenošana, kā arī uzsāktas darbības Nr.1.2. “Kopējā skaita funkcijas ieviešana kompaktajā ierīcē, izmantojot lāzera speķu analīzi” un Nr.1.3. “Makslīgo neironu tīklu (MN) apmācība mikrobu koloniju klasifikācijai”. Darbības Nr. 1.2. ietvaros lāzera speķu analīzes metode tika papildināta ar signāla filtrācijas algoritmu kopu, kas ļauj izfiltrēt lielu daļu no trokšņiem, kas negatīvi ietekmē koloniju detektēšanu. Tāpat tika izveidota augstas kapacitātes un veiktspējas datu glabāšanas platforma, kas ļauj izvairīties no portatīviem datu nesējiem. Savukārt, darbības Nr.1.3. ietvaros tika uzsākts darbs pie neironu tīkla apmācības ar reālajiem laboratorijas baktēriju attēliem, izmantojot eksistējošos neironu tīklu modeļus, izveides. Kā arī tika identificētas attēlu problemātiskās vietas ar neironu tīklu segmentācija kļūdām.

RTU projekta zinātniskais vadītājs: vadošais pētnieks Dmitrijs Bļižņuks

RTU projekta administratīvais vadītājs: Esmeralda Atroška

01.01.2021.

© Rīgas Tehniskā universitāte 2024

Publicēts RTU mājas lapā 01.01.2021.