



---

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

**Projekta nosaukums:** Jaunu vadības metožu izstrāde siltumnīcu augu apgaismojuma sistēmām to enerģētisko un ekoloģisko parametru uzlabošanai (uMol)

**Projekta īsais nosaukums:** uMol

**Vienošanās par projekta īstenošanu numurs:** 1.1.1.1/16/A/261

**RTU Projektu reģistra numurs:** 2541/2017

**Struktūrvienība:** Industriālās elektronikas un elektrotehnikas institūts

**Projekta administrētājs:** Projektu ieviešanas un koordinācijas nodaļa

**Finansējošais fonds:** ERAF, 1.1.1.1. "Praktiskas ievirzes pētījumi"

**RTU loma projektā:** vadošais partneris

**Statuss:** Īstenošanā

**Projekta uzsākšanas datums:** 01.03.2017.

**Projekta noslēguma datums:** 29.02.2020.

**Finansējuma piešķirēja nosaukums:** Centrālā finanšu un līgumu aģentūra

**Projekta zinātniskais vadītājs:** Pēteris Apse-Apsītis

**Projekta vadītājs administratīvajā jomā:** Esmeralda Atroška

**Projekta kopējais finansējums:**

599 604.21 EUR, t.sk ERAF un valsts līdzfinansējums 509 663.58 EUR

**Projekta kopsavilkums:**

Projekta ietvaros tiks izstrādātas jaunas fotobioloģiskās vadības metodes esošiem ražošanas procesiem siltumnīcās, auditēšanas metodes enerģijas un ekoloģisko parametru efektivitātes novērtēšanai. Projekta gaitā tiks izstrādātas, praktiski realizētas un testētas arī jaunas mērīšanas un vadības sistēmu ierīces. Izmantojot jaunus Bio-Enerģētiskās Sistēmas algoritmus, kas tiks testēti un salīdzināti pie dažādiem apgaismojuma avotiem reālas siltumnīcas apstākļos, plānots iegūt elektroenerģijas ietaupījumus līdz 30%, vienlaicīgi nodrošinot to pašu augšanas ražību. Tiks pārbaudīts kā papildus apgaismojums ietekmē bioloģiski aktīvu vielu veidošanās intensitāti dārzenos (tomātos, gurķos, salātos) dažādās sezonās.

**Projekta laikā tiks īstenotas sekojošas aktivitātes:**

1. uMOL sistēmas koncepcijas detalizētas arhitektūras izstrāde.
2. Eksperimenta veikšanas vietas iekārtošana.
3. Mērījumu veikšana reālu siltumnīcu apstākļos.
4. uMOL sistēmas vadības sistēmas algoritmu izveide efektivitātes analīzes metodēm.
5. uMOL sistēmas mezglu un programmatūras optimizācija, algoritmu integrēšana vadības sistēmā, testēšana.
6. uMOL sistēmas mezglu izveide, testēšana un pirmo eksperimentu rezultātu analīze.
7. Dārzeņu ražas uzskaitē, paraugu analīze.
8. Rekomendāciju izstrāde (balstoties uz Latvijas klimatiskajiem apstākļiem).
9. Zinātniskās publikācijas un rezultātu prezentēšana konferencēs, kongresos, simpozijos, publiskos semināros.

**Sadarbības partneris:**

- Latvijas Lauksaimniecības universitāte

- SIA Eltex

© Rīgas Tehniskā universitāte 2020

Publicēts RTU mājas lapā 06.04.2017.

Jaunu vadības metožu izstrāde siltumnīcu augu apgaismojuma sistēmām to enerģētisko un ekoloģisko parametru uzlabošanai (uMol) | Rīgas Tehniskā universitāte

[https://www.rtu.lv/lv/universitate/projekti/atvert?project\\_number=2541%2F2017](https://www.rtu.lv/lv/universitate/projekti/atvert?project_number=2541%2F2017)