



---

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

**Informācija par paveikto periodā:** 01.06.2017. – 31.08.2017.

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

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

**Projekta īstenotājs:** Rīgas Tehniskā universitāte (RTU), Industriālās elektronikas un elektrotehnikas institūts un sadarbības partneri – SIA "Eltex" un Latvijas Lauksaimniecības universitāte (LLU)

**Projekta informācija:**

Periodā turpinās projekta aktivitāšu ieviešana. Atbilstoši plānotajam aktivitātes tiek īstenotas saskaņā ar plānoto laika grafiku. Nodrošināti nepieciešamie atbalsta pasākumi - administratīvie darbi projekta rezultātu sasniegšanai.

Kopumā projektā uzsāktas šādas aktivitātes un atbilstoši projekta laika grafikam to apakšaktivitātes:  
Nr.1 "uMOL sistēmas koncepcijas detalizētas arhitektūras izstrāde" – pārskata periodā turpināts darbs pie uMOL arhitektūras izveides. Paralēli norit darbs pie mitruma un temperatūras datu iegūšanas, dažādos siltumnīcas augstumos, sistēmas izveides (ir izveidoti 48 prototipi un šobrīd tiek testēti RTU laboratorijā), elektroenerģijas mērīšanas mezglu izveides, kā arī programmatūras izstrādes - digitālai datu ievadei par augu augšanas parametriem (garums, lapojums, auga diametrs).

Nr.2 "Eksperimenta veikšanas vietas iekārtošana" - veikta RTU EEI IEEI laboratorijas pielāgošana uMOL projekta vajadzībām un specifikai, ir sagatavota mēraparatūra, laboratorijā uzstādīts 2x2x2m siltumnīcas karkass, nākamajā posmā tiks papildināts ar sienām, veģetācijas traukiem un gaismekļiem.

Nr.3 "Mērījumu veikšana reālu siltumnīcu apstākļos" - izstrādāta metodika temperatūras un mitruma datu mērīšanai, tiek pilnveidota metodika apgaismojuma parametru iegūšanas un novērtēšanas datiem.

Nr.4 "uMOL sistēmas vadības sistēmas algoritmu izveide efektivitātes analīzes metodēm" - tiek veidots vadības sistēmas efektivitātes novērtējuma metodes apraksts, balstoties uz apgaismojuma, temperatūras un mitruma datu analīzi. Plānots to pilnveidot un paralēli sākt darbu ar elektriskajiem parametru datiem.

Nr.5 "uMOL sistēmas mezglu un programmatūras optimizācija, algoritmu integrēšana vadības sistēmā, testēšana" – tiek izstrādāta programmatūras pamatarhitektūra un veikti programmēšanas darbi datu saņemšanas platformai, paralēli tiek veikts pārējo nepieciešamo moduļu apraksts.

Nr.6 "uMOL sistēmas mezglu izveide, testēšana un pirmo eksperimentu rezultātu analīze" – pabeigts izvietot mitruma un temperatūras sensorus, izveidota bezvadu komunikācija, notiek šo iekārtu testēšana.

Nr.7 "Dārzeņu ražas uzskaitē, paraugu analīze" – aktivitāte un tās apakšaktivitātes ir uzsāktas atbilstoši plānotajam. Nodrošinātas datu ieguves protokolu sagataves, aprakstīta versija datu analīzes un apstrādes metodikai.

Projekta zinātniskais vadītājs: vadošais pētnieks Pēteris Apse - Apsītis  
Projekta administratīvais vadītājs: Esmeralda Atroška



Att. Mitruma un temperatūras sensoru prototipa testēšanas process.

08.09.2017.