

**PROJEKT:** "IT tehnoloogilise suuna õpetuse täiustamine ning vastava robotikalabori kaasajastamine"

**ASUTUS:** Tallinna Ülikooli Digitehnoloogiaste Instituut

**PROJEKTIJUHT:** Jaagup Kippar

### **PROJEKTI EESMÄRK:**

Projekti eesmärgiks oli luua eeldused Robotika, Asjade Interneti ning Targa Maja lahenduste mitmekülgsemaks õpetamiseks Tallinna Ülikooli Informaatika bakalaureuse õppekaval ning lisaks ka Informaatika magistritaseme õppekaval.

### **PROJEKTI TULEMUSED:**

Projekti käigus täiendati robotikalaborit labori vahenditega nagu 3D printer ja 3D skanner ning saavutati võimekus teenindada suuremaid õpperühmi, samuti pakkuda kursusi ja tehnoloogilist tuge Tallinna Ülikooli teiste osakondade üliõpilastele, esmajärgus loodusteadlastele.

Labori vahendeid kasutades peetakse pidevalt kahte kursust:

- Robotikakursuses koostatakse põhiliselt autonoomseid automaatikasüsteeme ja tutvutakse elektroonika põhitõdedega. Suurema praktilise tööna valmivad muuhulgas hooneautomaatika võimalusi tutvustavad ja katsetavad nutimajade moodulid. Kursuse käigus valminud töödega on võimalik tutvuda Facebookis [>>>](#)
- Asjade interneti kursuse raames luuakse side seadmete vahel ning pannakse nad toimima ühise ökosüsteemina. Asjade interneti kursuse loomisel toimus pidev koostöö ekspertidega ettevõttest Uniflex Smart Systems hooneautomaatika teemadel ning Eesti Masinatööstuse Liiduga Tööstus 4.0 kontseptsiooni arvestamise osas.

Labori baasil pakutakse õpet Tallinna Ülikooli interaktsioonidisaini suve- ja talvekooli raames, kus muu kursuse käigus valminud ideed prototüüpidega realiseeritakse.

Projekt andis laborile korraliku materiaalse baasi terviklike töötavate lahenduste koostamiseks. Projekti tulemusena on labor saanud endale suuremad ruumid,

rühmadena on võimalik töötada 25-l üliõpilasel, semestri jooksul saab õpetada korraka mitu kursust ja ette võtta mitu nädalat kestvaid laboratoorseid töid. Varasemalt ei jagunud selleks kõigeks piisavalt vahendeid ega ruumi. 3D printeri abil saab projektidesse lisada kujundatud ja välja trükitud detaile. Lisandunud puutõõseadmed võimaldavad koostada ja viimistleda kindlama konstruktsiooniga lahendusi, lisandunud elektroonikakontrollerid keerukamaid võrgurakendusi.