

Tartu Ülikooli tehnoloogiainstituut jätkab tööd uues hoones

Väino Sinisalu – EA peatoimetaja

Tartu Ülikooli tehnoloogiainstituudi (TÜTI) uus hoone Tartus Nooruse tn 1 (kunagine ühiselamu) avati pärast renoveerimist pidulikult 26. augustil 2005. See on esimene hoone Maarjamõisa väljale loodavas tehnoloogialinnakus. Peale TÜTI paiknevad hoones veel Ravimiamet, Eesti Teaduste Akadeemia Tartu esindus, TÜ farmaatsia instituut, TÜ majandusteaduskonna ettevõtluskeskus ning maja haldaja OÜ Tehnoloogiapark.

TÜTI koosseisu kuuluvad tugistruktuur ning erinevad arenduskeskused: keskkonnatehnoloogia, info- tehnoloogia, materjalitehnoloogia ja biomeditsiini arenduskeskused. Instituudi direktor on biotehnoloogia arendaja, tuntud teadlane Mart Ustav.

TÜTI ellukutsumise ideoloogiat ja praegu instituudi üht olulisemat tegevussuunda – biotehnoloogia

arendamist – selgitas molekulaarse mikrobioloogia labori juhataja Tanel Tenson.

TT: Instituudi loomise peamine eesmärk on koondada ja arendada TÜ baasil tehnoloogilisele suunale orienteeritud teadustööd ja arendustegevust. Senini on Eestis ja TUs teadustöö ning arendustegevuse ühitamine olnud nõrk. Seda iseloomustab see, et võrreldes lääne ülikoolidega on meil teadusuuringute tulemusel saadud patente kordi vähem. Instituut on tugistruktuuriks kogu ülikoolile, et aidata hallata rakendusprojekte, s.o rakendusliku kallakuga uurimuste projekte, ja taotleda nende tulemustele patente.

Tuumiklaborite (proteoomika, viroloogia tuumiklabor) kaudu saab instituut pakkuda igakülgset abi



ja realiseerimisvõimalusi ülikooli teiste struktuuride baasil tehtavatele uurimistödele. Instituut on koostöös teiste ülikooli allüksustega kraadiõppe ning tehnoloogiaspetsialistide koolitamise baasiks.

VS: Biotehnoloogia on instituudi üks tugevamaid tegevussuundi. Millistele probleemidele praegu keskendute?

TT: Kui silmas pidada teadurite arvu, publitseeritud teadustöid ja rahastamise mahtu, on biotehnoloogia tõepoolest praegu instituudi enam viljeletud valdkond. Meil on 2 laborit: viroloogialabor, mida juhatab Mart Ustav, ja molekulaarse mikrobioloogia labor, kus töötan mina.

Viroloogialaboris tegeldakse viiruste paljune mis uurimisega eesmärgiga leida viiruste DNA molekulide kasutamise võimalusi geenivaktsiinide loomisel. Need on oma olemuselt uut tüüpi vaktsiinid, mis kutsuvad esile organismi rakulise immuunsuse. Lihtsalt seletades – aktiveeritakse organismi rakud, mis hävitavad haigestunud rakke. Praegu teeb labor tihedat koostööd Soome teadlastega, et luua eespool kirjeldatud mehhanismil toimiv HIV-vaktsiin.

Molekulaarse mikrobioloogia labor tegeleb bakterite uurimisega antibiootikumide toime mehhanismide selgitamiseks. Vaatluse all on antibiootikumid, mis pärsivad mikroobide valkude sünteesi. Praegu uuritakse erütromütsiini ja selle derivaatide toimet. Labor teeb koostööd Uppsala Ülikooli ja mitmete ravimifirmadega.

VS: TÜ tehnoloogiainstituut loodi 2002. a. Seni paiknes see üle linna laiali. Milliseid patente on seni saadud?

TT: Arstidele tuttavamast valdkonnast võiks nimetada probiootikumipatenti (Helluse jogurtite jt toodete sari). Töö põhiraskuse kandis mikrobioloogia instituut prof Marika Mikelsaare juhtimisel. TÜTI osutas siin tugiteenust patendi saamise vormistamiseks.

Teine perspektiivikas saavutus on materjali- tehnoloogia labori taotletud laktaati tootvate bakterite patent. Laktaat oleks bioplasti (bioloogiliselt lagundatava plastmassi) tootmise tooraineks. Patente on veel teisteski valdkondades.

Tanel Tenson selgitas, et TÜTI on arenev asutus: ideid on palju. Neid saab realiseerida, kui on piisavalt asjatundlikke inimesi ja vajalik rahastamine. Instituut püüab aktiivselt tööle kutsuda perspektiivseid noori teadlasi, kes on läbinud doktoriõppe või järel doktorantuuri välismaal.

Probleemiks on palgad kodumaal. Sõna otseses mõttes käib konkurents välismaa ülikoolide ja firmadega paremate inimeste leidmiseks.

Praegu on TÜTI eelarve umbes 10 miljonit krooni. Kasutada on teadusraha (sihtfinantseerimine, grandid, rahvusvaheliste teadusfondide raha) ja rakendusuringute raha ennekõike Ettevõtluse Arendamise Sihtasutuse kaudu.

Samal ajal ollakse optimistlikud ja loodetakse TÜTI mitmekesine struktuur lõplikult välja kujundada umbes viie aasta jooksul.