

# TÜ füüsika instituudi arengukava 2023-2027

## TÜ FI missioon ja visioon

**Missioon:** Tartu Ülikooli füüsika instituut on ülikooli loodus- ja täppisteaduste valdkonna koosseisu kuuluv instituut, mille põhiülesanne on õppe-, teadus- ja arendustöö. Instituut on juhtiv füüsika, materjaliteaduse, koolifüüsika ja nende siduserialade õppe keskus Eestis kõigil kõrghariduse astmetel, rahvusvahelisel tasemel füüsikaliste alus- ja rakendusuuringute ning arendustegevuse keskus, kultuuri (sh füüsika terminoloogia) ja teadusliku maailmavaate edendaja ning propageerija ühiskonnas.

**Visioon:** Oleme tipptasemel atraktiivne, jätkusuutlik ja läbipaistvate otsustusprotsessidega organisatsioon, kuhu soovitakse tulla õppima ja töötama.

Meie instituudis on selgelt määratletud karjäärireedel, mis julgustab noorteadlasi instituudi tegevustesse panustama. Teeme kõrgetasemelist ja rahvusvahelise haardega teadustööd koostöös rahvusvaheliste konsortsiumitega. Tänu kõrgetasemelisele teadustööle ja heale mainele oskavad instituudist lähtuvat algupärast innovatsiooni ja tipptasemel teadusteenust otsida ja kasutada nii Eesti kui ka välismaised ettevõtted.

Meie töötajad on õpetavad teadlased ja teadust tegevad õppejõud, kes oskavad enda teadmisi jagada nii üliõpilastele kui kogu ühiskonnale. Meie majas koolitatakse Eesti füüsikud ning füüsikaalase hariduse edendamiseks täidame füüsikaõppe eestvedaja rolli Eestis.

**Instituudi põhiväärtused** (sõnapilv on koostatud töötajaskonna küsitluse põhjal):



## SWOT analüüs

<b>Tugevused</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Kompetentne ja pühendunud personal</li><li>✓ Rahvusvaheliselt silmapaistvad teadusrühmad</li><li>✓ Hea ettevalmistusega, motiveeritud ja aktiivne üliõpilaskond</li><li>✓ Kaasaegne taristu ja aparatuur</li></ul>	<b>Nõrkused</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Ühistunde puudumine; struktuurne kapseldatus</li><li>✓ Teadlasteks treenitud töötajatel puuduvad õppetöö ja admintöö oskused</li><li>✓ Suhteliselt väike nähtavus ühiskonnas</li><li>✓ Üliõpilaste vähesus</li><li>✓ Üleinstituudilise aparatuuri ebaefektiivne kasutus</li></ul>
<b>Võimalused</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Eesti teadustaristu teekaart</li><li>✓ CERN, ESA, Euratom, ESS ja muu rahvusvaheline koostöö</li><li>✓ Horizon Europe</li><li>✓ Riiklik T&amp;A tõusmas 1% SKP-st</li><li>✓ Teadmispõhiste ettevõtete kasv</li><li>✓ Tagasipöörduvad teadlased</li><li>✓ Demograafiline tõus</li></ul>	<b>Ohud</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Rahastuse ebakindlus ja tsüklilisus</li><li>✓ EL teadusrahastuse vähenemine</li><li>✓ Baasrahastus ei jõua piisavalt ei instituuti ega teadusrühma</li><li>✓ Surve „kutsekoolistumiseks“</li><li>✓ Noorte lahkumine konkurentide juurde</li><li>✓ Füüsika vähikäik koolis</li><li>✓ Riiklik õpperaha pole viimase seitsme aasta jooksul tõusnud ka absoluutarvudes. Osakaal SKPst on langenud 1,5%lt 1%ni.</li></ul>

## Arengukava eesmärgid

### 1. Teadus

#### 1.1. Teadustöö maailmatasemel hoidmine

Mõõdikud: kõrgetasemeliste teaduspublikatsioonide arv töötajate kohta, 10% maailmas enim tsiteeritud teaduspublikatsioonide hulka kuuluvate publikatsioonide osakaal, tsiteeritavuses 1% parimate hulgas olev teadlaste arv, teaduse välisrahastuse maht, ERC ja Marie-Curie projektid, tiptasemel aparatuuri olemasolu ja kasutamismaht instituudis ning väljaspool instituuti.

#### Tegevused:

a) **Tugevdada instituudi kompetentse materjaliteaduse, spektroskoopia, optika, keskkonna- ja kliimateaduste ning teoreetilise füüsika suunal. Vajadusel tuleb töörühmad rahastusvõimalustest lähtuvalt uutele teemadele ümber orienteerida.** Lähiaastate rahastusvõimalused on seotud energeetikaga, rohepöörde, digipöörde ja kiibiarendusega. Nende võimaluste kasutamiseks on meil olemas rakenduslikud kompetentsid materjaliteaduse, päikeseenergeetika, vesinikuenergeetika, tuumafüüsika, bio- ja meditsiinifüüsika suunal. Optiliste süsteemide ja optilise spektroskoopia kompetentside hoidmiseks tuleb arendada tugev regionaalne kompetentsikeskus. Direktsioon kaardistab erinevate töörühmade kokkupuutepunktid energeetika, rohepöörde ja digipöörde suunal. Sellele järgnevad tegevused viivad läbi huvitatud töörühmad.

b) **Arendada välja uued tulevikku vaatavad instituudiülese potentsiaaliga teadusteemad.** Selliseks teemaks võivad kujuneda kvanttehnoloogiad (arvutid, side, sensorika jne), millega seoses on meil kujunemas kompetentsid eksperimentaalse ja teoreetilise füüsika suunal. Tulemusi saab kasutada näiteks materjalide ja molekulide simulatsioonides, kvantkommunikatsioonis ja infoturbes. Tegemist

on väga mahuka teemaga, milles mõju saavutamiseks peame suutma kaasata teisi Eesti teadusasutusi, tugevad välispartnerid ja ettevõtted. Kvantarvuti omab potentsiaali olla tulevikus meie eestvedamisel teadustaristu teekaardi objekt. Erinevate tööühikute kokkupuutepunktid kvanttehnoloogiatega kaardistab direktsioon. Sellele järgnevad tegevused viivad läbi huvitatud tööühikud.

c) **Leida võimalusi TÜ allüksustesse jõudva baasrahastuse osakaalu kasvatamiseks.** Selle heaks töötavad instituudi direktsioon ja ülikooli erineva taseme nõukogudes valitud esindajad.

d) **Suurendada instituudi tööühikute osalust ja käivitada instituudi initsiatiivil välisprojekte, näiteks ERC, Marie Curie, Teaming, Twinning ja muud Horizon Europe projektid.** Projektides osalemise toetamiseks tuleb töötajaid informeerida taotlusvõimalustest ja kutsuda Physicumi seminari raames välisprojektide võimalusi tutvustama ETAG ja ministriumite eksperte. Tööühikute tasandil saame hoida ja arendada kontakte välislaboritega, kaasata rohkem tippteadlasi teistest riikidest ja välismaalt naasnud noori teadlasi. Lisaks tuleb julgustada tööühikute osalemist COST projektides, mis võimaldavad luua kontakte, publitseerida ühiseid hästi viidatavaid artikleid ja algatada suurte välisprojektide jaoks rahvusvahelisi konsortsiume.

e) **Tugevdada osalust suurtes rahvusvahelistes konsortsiumites, näiteks CERN, EUROfusion ja ESS.** Oluline takistus konsortsiumites osalemisel on omapoolsete finantside piiratus ja seetõttu tuleb leida võimalused omafinantseeringute või osalemistasude katmiseks riikliku rahastuse või instituudi kesksete vahendite abil. Mitut Eesti teadusasutust hõlmavate konsortsiumite CERN ja ESS korral tuleb jõuda riiklikul tasemel juhtimise juurde. Nende tegevuste juures panustavad konsortsiumitega seotud tööühikud ja instituudi juhtkond. Lisaks otsitakse toetust valdkonna tasemel, mille arengukavas on samuti kirjas rahvusvahelistes koostlustes osalemise toetamine ja suunamine.

f) **Töötada välja hinnalise aparatuuri soetamise ja olemasoleva aparatuuri kasutamise põhimõtted.** Kahanenud EL rahastuse asendamiseks saab kallima aparatuuri hankimisel kasutada teadustaristu teekaardi võimalusi ja TÜ arengufondi aparatuurse taristu toetamise meetet. Piiratud vahendeid arvestades peab aparatuuriostud järjestama prioriteetide alusel, arvestades kasutajate arvu, eeldatavat mõju meie teadustulemustele ning püsikulusid. Soetatud seadmetele peab olema ligipääs kõigil instituudi tööühikutel, samuti doktorantidel. Saavutada tuleb võimalikult suur kasutatud töötundide arv, seejuures on teekaardiobjektide korral oluline kasutajate arv väljaspool instituuti. Teisalt peab tagama seadmete töökorras hoidmise. Põhimõtete väljatöötamisel osalevad aparatuuri kasutavate laborite laborijuhatajad.

## 1.2. Noortele atraktiivse ja jätkusuutliku karjäärimudeli loomine

Möödikud: 5 aasta jooksul meile tulnud uute noorteadlaste arv, noorteadlaste saadud teadusrahastus.

### Tegevused:

a) **Soodustada värskete doktorite liikumist välismaale järel doktorantuuri, hoida nendega sel ajal kontakti ja leida võimalusi nende tagasitoomiseks.** Välismaale liikumiseks on mitmeid rahastusmeetmeid, näiteks ETAG grantid ja EL poolne Marie-Sklodowska Curie rahastus. Sarnased rahastusvõimalused on ka välismaalt naasvatele teadlastele. Tegevus nõuab vajaduse teadvustamist ja kultuuri tekkimist – algul peab direktsioon seda juurutama ning hiljem koostöös juhendajatega käigus hoidma.

b) **Luua teadlastele motiveeriv töökeskkond - rahaline stabiilsus ja karjääriperspektiiv.** Enamasti naasevad noorteadlased mõne aastase tagasituleva teadlase projektiga ja selle rahastuse lõppedes on vaja tegevuse jätkamiseks uusi projekte taotleda. Ühe ajutise vahendina saab kasutada instituudi keskseid vahendeid teadlase instituudis hoidmiseks projektirahastuse saamiseni. Keskseid vahendeid on võimalik kombineerida õpperahaga. Rahastuse (PSG/PRG) saamisega võib kaasneda kaasprofessori koht ja selgelt defineeritud tingimused professoriks jõudmiseks. Tööühikute juhid jälgivad ja julgustavad noorteadlaste edenemist ning edastavad rahastusvõimalusi.

c) **Suunata noorteadlasi õppetöö juurde.** Kesksete vahendite palgarahaks kasutamise eelduseks peab olema õppetöö läbiviimine kooskõlas LTT valdkonna ideaaliga õppetööd tegevast teadlasest ja teadust tegevast õppejõust. Lisaks võimaldab õppetöö läbiviimine leida üliõpilasi, kellega oma teadusrühma üles ehitada. Programmijuhtide abil tuleb välja töötada süsteem noorteadlaste õppetöösse kaasamiseks.

d) **Via noorteadlasi kokku teiste instituudi töötajatega,** et vajaduse tekkides lihtsustada teadussuuna kohandamist ja suuremat rühma vajavates projektitaotlustes osalemist. Võimalikud toetavad tegevused on Physicumi ja laborite seminarid, väljasõidud, laborite ekskursioonid jne.

e) **Planeerida hilisema karjäärifaasi tegevused.** Lisaks hoida töörühmade ja instituudiga kontaktis pensioneervaid töötajaid nende kompetentside jätkuvaks kasutamiseks.

### 1.3. Tipteaduse ja ettevõtluse vaheline parem põimumine

Mõõdikud: ettevõtete ja sõlmitud lepingute maht (TÜ), kontaktis olevate ettevõtetes ja riigiasutustes töötavate vilistlaste arv.

#### Tegevused:

a) **Soodustada ettevõtluskoostööd ja selle sidumist teadustööga.** Ettevõtluskoostööd piirab projektide lühiajalisus ja keerukam tulemuste publitseerimine, mis vähendab järgnevate teadusprojektide taotlemise edukust. Üks ettevõtluskoostöö soodustamise võimalus on ettevõtlusprojektide üldkulueraldiste põhjal rahalise puhvri loomine, mis võimaldab projektide vahelisel ajal uue koostöö otsimist ja publitseerimist. See vajab instituudi nõukogu toetust. Rohkem tähelepanu peab pöörama teenuste pakkumistele ja hinnastamisele ning kompetentside info portaalis Adapter värskena hoidmisele. Sagedamini nõutavatele teenustele peab taotlema akrediteeringut. Direktsioon juhib infokoosolekutel neile küsimustele regulaarselt tähelepanu, näiteks korra kuus/kvartalis.

b) **Kasutada oluliste (ettevõtlus)partnerite leidmisel personaalset lähenemist.** Selleks tuleb instituudi tasemel käia suuremates ettevõtetes, mis asuvad nii Eestis, kui ka naaberriikides ja kaugemal Euroopas. Samuti peab kohtuma ministriumite esindajatega, kasutades selleks võimalusel instituudi vilistlaste kontakte. Lisaks tuleb kutsuda ministriumite esindajaid ja ettevõtjaid esinema Physicumi seminari. Mõju on suurem, kui neid tegevusi teha koostöös keemia instituudi ja tehnoloogiainstituudiga. Ettevõtete tegelemine peab olema konkreetse instituudi töötaja (asedirektor või spetsiaalne töötaja) vastutusel.

c) **Hoida sidet meie vilistlastega,** kes on suundunud ettevõtetesse ja avalik-õiguslikesse asutustesse. Ettevõtetes ja riigisektoris olevate vilistlaste kaudu võib leida täiendavaid rahastusvõimalusi ning üliõpilastele praktikakohti, samuti värsketele vilistlastele töökohti. Vilistlasi saab kaasata otsustuskogudesse ja õppetöösse ning kutsuda instituuti tutvustavatele üritustele. Vilistlaste regulaarseks külla kutsumiseks tuleb leida võimalused näiteks Eesti Füüsikaseltsi aastapäeva raames. Lisaks võib ülikooli suurtel aastapäevadel korraldada eraldi meie vilistlaste ürituse. Instituudist väljuvate vilistlastega tuleb hoida häid suhted ja teadvustada karjäärivalikuid väljaspool teadussüsteemi nii üliõpilaste kui ka töötajate hulgas. Vilistlastega kontaktide säilitamine toimub instituudi juhtkonna, laborijuhatajate, programmijuhtide, Füüsika Üliõpilaste Seltsi ja Eesti Füüsika Seltsi koostöös.

## 2. Õpetamine

### 2.1. Instituudis õpetatavate üliõpilaste arvu kasvatamine

Mõõdikud: meie üliõpilaste arv, väljalangenud üliõpilaste arv, üliõpilaste rahulolu õppeainete õpetamisega, FKM lõpetajate jätkamine magistrantuuris ja väljaspool ülikooli.

Tegevused:

a) **Kasvatada eestikeelse füüsika ja materjaliteaduse bakalaureuseõppe üliõpilaste arvu läbi füüsika turundamise üldhariduskoolides.** See toimub ennekõike koostöös keemia instituudiga, kellega meil on ühine füüsika-keemia-materjaliteaduse (FKM) bakalaureuseõppe õppekava. Lisaks eriala ja õppekava turundusele saab osaleda ühisturunduses valdkonna tasemel. Efektne turundus nõuab eelnevalt läbimõeldud ja selgelt sõnastatud õppekava eesmärgi ning sihtgruppi. Turundusstrateegia tuleb arengukava perioodi jooksul programmi nõukogus läbi arutada.

b) **Leida võimalusi füüsikaõpetajate arvu suurendamiseks, tõstes esile FKM õppekavas reaalinete õpetamist.** Seda tuleb teha FKM bakalaureuseõppe programminõukogu poolt koostöös keemia instituudiga.

c) **Muuta eestikeelne FKM bakalaureuseõppe füüsika suund atraktiivsemaks.** Otsida programminõukogus võimalusi rakenduslikku suuna tugevdamiseks, mis võimaldaks laiemat sisseastujate baasi. Samas peab FKM õppekava füüsika suund selgelt eristuma TÜ arvutitehnikutest ja TTÜ inseneridest. Rakenduslikuma väljundi kõrval tuleb endiselt hoida kõrget akadeemilist taset, pakkumaks andekatele üliõpilastele piisavalt nõudlikku programmi.

d) **Laiendada füüsika instituudis õpetatavaid õppeaineid teiste instituutide ja naaberkõrgkoolide õppekavadesse.** See võimaldab laiendada doktorantide valikubaasi ja õppetöö rahastamisvõimalusi. Laiendamise võimalused on näiteks inglise keelse teaduse ja tehnoloogia bakalaureuse õppekaval, arvutitehnika ja robotika magistriõppekaval, keskkonnatehnoloogia ja geoloogia bakalaureuseõppes ning EMÜ ja TÜ ühises inglise keelses magistriõppekavas keskkonnajuhtimine kliimamuutuse tingimustes, lisaks meditsiinifüüsika suunal. Potentsiaalne uus õppekava osa on CIPHR ERA-CHAIR projektiga seotud arvutuskava moodul. Laiendamise võimalusi otsib instituudi juhtkond koos õppekavade programmijuhtidega.

e) **Lua välismaiste ülikoolidega ühisõppekavad,** mis tõstaks instituudi nähtavust, õppetöö kvaliteeti ja oleks üliõpilastele huvipakkuv. Ühisõppekavade arendamiseks on võimalik küsida Euroopa rahastust, näiteks Erasmus+ Mundus. Praegu arendatakse füüsika instituudi teoreetilise füüsika labori eestvedamisel CERNi ühisõppekava Läti ja Leeduga, mis käsitleb kahe suunana osakeste füüsikat ja kiirendifüüsikat.

f) **Muuta eestikeelne füüsika magistriõppe lõpetajatele atraktiivsemaks.** Atraktiivsuse tõstmiseks tuleb programminõukogul ühe alategevusena üle vaadata õppekava väljundid ja ained. Doktorantuuri silmas pidades peab säilitama kõrge akadeemilise taseme, kuid rohkem arvestama tööturule suundumise võimalusega. Programmi juht saab toetada ja tugevdada õpirändes osalemise võimalust magistriõppe jooksul ning teadvustada üliõpilastele, et välismaal õppimise ja elamise kogemust on võimalik saada TÜ füüsika magistrantuuris olles.

g) **Toetada meie instituudi andekamaid üliõpilasi ja üliõpilaste teadustegevust.** Selleks tuua tagasi instituudisene **tudengitööde konkurss** ja maksta füüsika instituudi töörühmas lõputööd tegevatele üliõpilastele instituudi poolt **stipendiumi**. Võimekate välisdoktorantide saamiseks saab instituudi juhtkond pakkuda ühele või mitmele andekamale ingliskeelse materjaliteaduse ja tehnoloogia õppekava magistrandile instituudi poolt tasuta õppimise kohta.

## 2.2. Õppetöö jätkusuutlikumale alusele viimine

Mõõdikud: kaasprofessorite ja professorite osalemine õppetöös, õppeassistentide arv, õppejõudude osalemine õpetamisel koolitustel.

Tegevused:

a) **Käivitada süsteem kohustuslikes ainetes õppeassistentide leidmiseks ja rahastamiseks.** Õppeassistentina saab juba bakalaureuse- ja magistriastmes õppejõu tööga tutvuda. Õppetööga saab jätkata doktorantuuris, kus alates 2022. aastast alustavate teadustöötajatest doktorant-nooremteaduritele on uute nõuete alusel õigus teatud ulatuses õppetööd nõuda. Süsteemi väljatöötamine toimub koostöös instituudi juhtkonna ja programmijuhtidega. Õppeassistentide kaasamisel peab jälgima aines osalevate üliõpilaste arvu. Prioriteetsemad on suurema üliõpilaste arvuga ained, näiteks üle 50 või 100 osaleja.

b) **Jõuda akadeemiliste töötajate (kaasprofessorid ja professorid) õppetöö kohustuse toimimiseni TÜ ametijuhendi nõude 20% mahus.** Olemasolevate kohustuslike loengute, seminaride ja praktikumide kõrval on õppetöö oluline osa õppematerjalide väljatöötamine. Laborite huvides on oma labori temaatika tutvustamine üliõpilastele vabaainete raames ning üliõpilaste juhendamine. Täiendava õppeainete jätkusuutlikuse probleemi leevendava võimalusena saab kasutada õppejõudude dubleerimist, kus olemasoleva vastutava õppejõu kõrval asub tegutsema lisaõppejõud. Tegevus toimub koostöös instituudi juhtkonna ja programmijuhtidega.

c) **Kasvatada õppetöö rahastamist sobivate projektide abil.** Instituut on edukalt taotlenud HARNO e-õppe arendamise projekte ja selliste projektide taotlemist tuleb instituudi juhtkonna ja programmijuhtide eestvedamisel jätkata.

d) **Toetada õppejõudude pidevat enesetäiendust õpetamisoskuste valdkonnas,** mida jälgitakse atesteerimistel ning tulemusrahastuse jagamisel. Eesmärgiks on iga õppetööd tegeva akadeemilise töötaja osalemine aasta jooksul vähemalt ühel koolitusel. Instituudi poolt pakume õpetamisalase enesetäiendusena osalemist FI õppejõudude väljasõidul ja õpetamisalastel Physicum seminaridel. Korra atesteerimisperioodi jooksul peaksid õppejõud läbima spetsiaalse õppejõu koolituse, näiteks Õppimine ja õpetamine kõrgkoolis, mida saab atesteerimisel jälgida ja soovitada.

## 3. FI töökorraldus

### 3.1. Struktuuri ja administratiivsete ülesannete jaotuse ajakohastamine

Tegevused:

a) **Korrastada instituudi struktuuri** – jõuda instituudi nõukogu ja üleinstituudiliste arutelude käigus laborite ning osakondade rollide osas konsensuseni ja vastavad muudatused ellu viia. Selleks tuleb arvestada struktuuriüksuste väljakujunenud identiteeti, juhtide ressursside, õiguste ja kohustuste tasakaalu, õpetamise jätkusuutlikust, koostöö võimalusi, teemade nähtavust, aparatuuri hooldamise ja operaatorite palkamise võimekust.

b) **Rääkida läbi** erinevates karjäärastaadiumites olevate **akadeemiliste töötajate** teadustööle lisanduvad **ülesanded ja rahastus**. Ülikooli poolt oodatakse kaasprofessoritelt ja professoritelt administratiivülesannete täitmist (nõukogud, atesteerimiskomisjonid, kaitsmiskomisjonid, vastuvõtukomisjonid, programminõukogud, programmijuhid, seminaride juhatajad, ürituste korraldajad jne). Sõltuvalt ülesande iseloomust on see kas vabatahtlik lisatöö või kesketest vahenditest eraldi tasustatud. Suuremad rahastust nõudvad muudatused nõuavad kinnitamist instituudi nõukogus.

c) Eelnevate tegevustega kaasneb vajadus **üle vaadata põhikiri ja vajadusel taotleda selle muutmist.**



### 3.2. Instituudi nähtavuse kasvatamine meedias

Mõõdikud: uudiste arv välisveebis, esinemised ajakirjanduses

#### Tegevused:

- a) **Välja töötada süsteem meedias pideva värskes uudisvoo tekitamiseks.** Uudisteks on uued teadusteemad, uued töötajad, olulisemad artiklid, innovatsioonilased saavutused, kaitstud doktoritööd, üliõpilastööd, auhinnad (iga labor vähemalt kord aastas). Laboritelt tuleva info toimetab meediatöötaja sobivasse uudisvormi. Meediatöötajaks võib olla instituudi töötaja/üliõpilane või eraldi kommunikatsioonispetsialist.
- b) **Korraldada ajastatud meediakampaniad perioodiks, mil potentsiaalsed üliõpilased eriala valivad.** TÜ-s ja valdkonnas on välja kujunenud teatud üritused, mis toetuvad suuremalt jaolt üliõpilastele (FÜS, TÜKS). Lisanduda võiks populaarteaduslike artiklite kampania ja teised vilistlaste väljavaateid tutvustavad lood. Seda tegevust korraldab meediatöötaja.
- c) **Koolitada instituudi jaoks oluliste ning päevakajaliste teemade jaoks kõneisikud,** kes oleks valmis neil teemadel kiiresti reageerima ja osaleksid promoüritustel. Kõneisikud on oma valdkonda hästi tundvad inimesed, kellel on hea esinemisoskus. Vajadusel saab esinemisoskust koolitustega arendada. Kõneisikute nimekiri lepatakse kokku instituudi juhtkonnaga.

### 3.3. Instituudi sidususe parandamine

- a) **Taaskäivitada varasemad ühistunnet kasvatavad üritused ja leida uusi,** näiteks jõulupeod, ekskursioonid oma maja inimestele, arengukonverentsid, füüsikapäevad, Maarjamõisa välja üritused jne. Ürituste korraldamine vajab instituudi töötajate panustamist ja vastava meeskonna loomist.
- b) **Luu võimalusi tihedamaks suhtluseks üksuste sees ja erinevate üksuste vahel.** Üheks võimaluseks on ära kasutada instituudi sisehoovi. Näiteks luua avatud suhtlemise koht – kohvik, kusjuures soojemal ajal piisab hoovis avatud telgist ja ühisest grillimisest. Alternatiivina võib pakkuda võimalust saada lähimate hoonete kohvikutes korra kuus kokku kasvõi osakonna tasandil. Suhtlusvõimaluste leidmiseks korraldab juhtkond üleinstituudilisi arutelusid.
- c) **Korraldada regulaarselt Physicumi seminare,** mis täiendaksid laborite seminare. Physicumi seminaril tehtavad ettekanded peavad olema laiemas vaates ja üldarusaadava sõnakasutusega. Seminaride läbiviimiseks tuleb luua toimkond. Julgustada seminarile kohale tulemist ja omavahelist sotsialiseerumist.