

Matemaatika ja statistika õppekavagrupi hindamisotsus Tartu Ülikool

29/09/2017

**Eesti Kõrg- ja Kutsehariduse Kvaliteediagentuuri
kõrghariduse hindamisnõukogu otsustas kinnitada
hindamiskomisjoni aruande ja viia järgmine Tartu Ülikooli
matemaatika ja statistika õppekavagrupi esimese ja teise
õppeastme kvaliteedihindamine läbi 7 aasta pärast**

Lähtuvalt ülikooliseaduse § 10 lg-s 4 ja Eesti Kõrg- ja Kutsehariduse Kvaliteediagentuuri põhimääruse punktides 3.7.3 ja 3.7.1 sisalduva volituse põhjal kehtestatud dokumendi "Õppekavagrupi kvaliteedi hindamine kõrghariduse esimesel ja teisel astmel" punktist 41.1 sedastab Eesti Kõrg- ja Kutsehariduse Kvaliteediagentuuri kõrghariduse hindamisnõukogu (edaspidi Nõukogu) järgmist:

1. Tartu Ülikool kooskõlastas EKKAgas õppekavagrupi kvaliteedihindamise aja 9.03.2016.
2. EKKA juhataja kinnitas 31.01.2017 korraldusega Tartu Ülikooli ja Tallinna Ülikooli matemaatika ja statistika õppekavagrupi esimese ja teise õppeastme kvaliteedi hindamise komisjoni (edaspidi komisjon) koosseisus

| | |
|-----------------------|--|
| Ernst W. Mayr | Komisjoni esimees, professor, Technical University of Munich, Saksamaa |
| Juha Kinnunen | Professor, Aalto University, Soome |
| Mats Boij | Professor, KTH Royal Institute of Technology, Rootsi |
| Piret Raukas | Kõrgkooliväline ekspert, SEB Pank, Eesti |
| Philipp Schulz | Üliõpilane, RWTH Aachen University, Saksamaa |

3. Tartu Ülikool esitas matemaatika ja statistika õppekavagrupis hindamisele järgmised õppekavad:

Matemaatika (bakalaureuseõpe)

Matemaatiline statistika (bakalaureuseõpe)

Matemaatika ja matemaatiline statistika (magistriõpe)

Kindlustus- ja finantsmatemaatika (magistriõpe inglise õppekeelega)

Finantsmatemaatika (magistriõpe)

4. Tartu Ülikool esitas eneseanalüüsi aruande EKKA büroole 23.01.2017, mille hindamiskoordinaator saatis komisjonile 25.01.2017.
5. Hindamiskülastus Tartu Ülikoolis toimus 22. – 23.03.2017.
6. Komisjon saatis hindamisaruande projekti EKKA büroole 5.06.2017, mille EKKA edastas kõrgkoolile kommenteerimiseks 6.06.2017 ja millele Tartu Ülikool esitas vastuse 15.06.2017.
7. Komisjon esitas lõpliku hindamisaruande EKKA büroole 22.06.2017. Hindamisaruanne on otsuse lahutamatu osa. Aruanne on kättesaadav EKKA koduleheküljel.
8. Lõpliku hindamisaruande ja eneseanalüüsi aruande edastas Nõukogu sekretär Nõukogu liikmetele 25.08.2017.
9. Nõukogu arutas saadud dokumente 29.09.2017 istungil 9 liikme osalusel ning otsustas tuua hindamisaruandest välja järgmised Tartu Ülikooli matemaatika ja statistika õppekavagrupi esimest ja teist õppeastet puudutavad tugevused, soovitused ning parendusvaldkonnad.

Tugevused

- 1) Matemaatika ja statistika õpe on Eestis kõrgel tasemel ning olemasolevate ressursside (õppejõud, taristu) toel on üliõpilastele on loodud väga hea õpikeskkond.
- 2) Tartu Ülikooli matemaatika ja statistika õppekavadel on hea maine. Üliõpilaste, vilistlaste ja tööandjate üldine rahulolu õppekavadega on väga kõrge. Sidusrühmad on reeglina kõigi õppekavade lõpetajatega väga rahul ja tööandjad hindavad eriti nende loogilise mõtlemise oskust. Lõpetajad on tööturul hinnas.
- 3) TÜ matemaatika ja statistika instituudil on hea taristu ja õpperuumid. Üliõpilastel on ligipääs piisavatele õpiressurssidele, mis toetavad õppekava eesmärkide täitmist. Üliõpilased ja õppejõud saavad kasutada laialdast valikut digiraamatukogusid.
- 4) Ülikool hindab üliõpilaste tagasisidet, on arendanud välja hea tagasiside kogumise süsteemi ning töötab välja ka täiendatud tagasisidesüsteemi. Selle tulemusena tunnevad üliõpilased, et nende tagasisidet on arvesse võetud.
- 5) Esmakursuslastele osutatakse spetsiaalset tuge, et neil oleks lihtsam keskkooliõppelt ülikooliõppele üle minna.
- 6) Õppekavad toetavad üliõpilaste andmete mõtestamise, nendest arusaamise ja tõlgendamise võimet.
- 7) Bakalaureusekavad sisaldavad vähemalt nelja nädala pikkust õppepraktikat. Samuti moodustab praktika olulise osa Kindlustus- ja finantsmatemaatika õppekavast.
- 8) Õppekavade õppejõududel on head suhted ettevõtetega (nt Swedbank), mis võib mh tulevikus parandada instituudi rahalist olukorda.
- 9) Paljudel õppeainetel kasutatakse e-õpet ja nüüdisaegseid õpetamismeetodeid.
- 10) Õppekavadel on seatud kõrged standardid. Õppetöö käigus omandavad üliõpilased matemaatilise mõtlemise ja IKT oskused. Andekamatele üliõpilastele pakutakse keerulisemaid ülesandeid ja mahajääjaid aidatakse vajadusel järgi.
- 11) Õpiväljundid on selgelt tööturu vajadustele orienteeritud. Õppekavadesse on aja jooksul lülitatud rohkem praktilisi aspekte ning neis on väga hästi tasakaalus teoreetiline ja praktiline õpe. Kindlustus- ja finantsmatemaatika õppekaval kasutatakse rahvusvahelise aktuaaride assotsiatsiooni (IAA) standardeid.

- 12) Õppimise ja õpetamise häid praktikaid jagatakse regulaarsetel „õppejõult õppejõule“ kohtumistel. Õppejõud on väga huvitatud oma pedagoogiliste oskuste arendamisest.
- 13) Magistritööde tase on kõrge. Lõpetanud on saanud väga hea ettevalmistuse doktoriõpinguteks.
- 14) Juba bakalaureusekavade lõpetajatel on head tööerakendumise väljavaated, kuid magistrikraad on nii tudengite ja tööandjate silmis tööturul siiski tõsiseks eeliseks.
- 15) Bakalaureuseõppesse sisseastujate arv ei ole viimastel aastatel enam languses, kuna ülikool on teinud kiiduväärset tööd õppekavade tutvustamisel keskkooliõpilaste hulgas.
- 16) Üliõpilaste ja õppejõudude vahel valitseb tihe suhtlus, üliõpilastele on kättesaadav otsene personaalne tugi.
- 17) Üliõpilastele, kes soovivad välismaal õppida, osutatakse tuge nii korralduslikes küsimustes kui välismaal omandatud ainepunktide ülekandmisel.

Parendusvaldkonnad ja soovitused

- 1) Õppijate arv õppekavagrupis on viimase viie aasta jooksul langenud 233-lt 169-le. Õppijate arvu edasine vähenemine matemaatika ja statistika õppekavadel on ohuks, mida tuleks käsitleda riiklikul tasandil. Probleemi rõhutab asjaolu, et just selle eriala lõpetajad on tööturul eriliselt nõutud.
- 2) Rahvusvahelist koostööd tuleks parandada, sh soodustada nii üliõpilaste kui õppejõudude mobiilsust. Kuna praegu soovib vaid väga väike hulk üliõpilasi õpirändes osaleda, tuleks mobiilsusvõimalusi neile paremini tutvustada. Instituut võiks nii tudengite kui õppejõudude mobiilsuse osas teha tihedamat rahvusvahelist koostööd teiste, nt Balti- ja Põhjamaade ülikoolidega.
- 3) Soovitav on viia õppekavade sisu ja taseme osas läbi võrdlusanalüüse tunnustatud Euroopa ülikoolidega.
- 4) Üliõpilastele tuleks bakalaureuse- ja magistriastme õppeainete loogiline järgnevus paremini selgeks teha. Muudatused õppeainetes tuleks omavahel paremini kooskõlastada.
- 5) Matemaatilise statistika magistrikaval võiks kasutada rohkem näidisjuhtumeid ning lülitada õppekavasse senisest rohkem biostatistikat ja suurandmeid (big data) käsitlevaid õppeaineid.
- 6) Õppejõudude madala palgataseme tõttu on keeruline värvata õpetama välisõppejõude. Konkurss ülikooli ametikohtadele on küllalt madal.
- 7) Ainepunktide maht peaks olema paremas kooskõlas üliõpilaste tööpanusega. Suurendada tuleks üliõpilaste iseseisva töö hulka.
- 8) Laialdasemalt tuleks kasutada nüüdisaegseid õpetamise meetodeid, et vähendada küllalt kõrget väljalangevuse määra ning meelitada õppekavale õppima rohkem tudengeid.
- 9) Tööandjate hinnangul võiks parandada lõpetajate suhtlus- ja projektipõhise töö oskusi, andes neile keerukamaid ülesandeid ja rakendades suhtluspõhiseid eksamineerimismeetodeid.
- 10) Finantsmatemaatika ning Kindlustus- ja finantsmatemaatika õppekavadel võiks õppejõududele pakkuda lühikese praktika võimalusi piirkonna ettevõtetes, et tagada nende kursisolek ajakohase terminoloogia ja meetoditega.
- 11) Üliõpilastele tuleks tagada kaugjuurdepääs ülikooli arvutivõrgule ka väljaspool ülikoolilinnakut. Samuti tuleks üliõpilastele võimaldada ka väljaspool ülikooli ligipääs IKT vahenditele ja tarkvarale, nt soetada selleks tarvilikud litsentsid. E-õppe võimalusi tuleks õppetöös süstemaatilisemalt ja tõhusamalt rakendada.
- 12) „Õppejõult õppejõule“ kohtumistel võiksid osaleda ka üliõpilaste esindajad.
- 13) Kollegiaalse tagasiside mehhanisme tuleks veelgi tugevdada, eriti selle valguses, et paljusid õppeaineid on viis või enam aastat viinud läbi üks ja seesama õppejõud. Kohati võiks kasutatavad õpetamise meetodid üle vaadata ja neid kohendada.

10. Dokumendi „Õppekavagrupi kvaliteedi hindamine kõrghariduse esimesel ja teisel astmel“ p 41 sätestab, et hindamiskomitee kinnitab hindamisaruande 3 kuu jooksul pärast selle saamist. Nõukogu kaalub hindamiskomitee poolt välja toodud tugevusi, parendusvaldkondi ja soovitusi ning otsustab viia järgmine õppekavagrupi kvaliteedi hindamine läbi kas seitsme, viie või kolme aasta pärast.
11. Nõukogu kaalus punktis 9 toodud tugevusi, parendusvaldkondi ja soovitusi ning leidis, et õppekava, sellel toimuv õpe ning õppealane arendustegevus vastavad nõuetele ning

OTSUSTAS

Kinnitada hindamisaruanne ning viia järgmine Tartu Ülikooli matemaatika ja statistika õppekavagrupi esimese ja teise õppeastme kvaliteedi hindamine läbi 7 aasta pärast.

Otsus võeti vastu 9 poolthäälega. Vastu 0.

12. Järgmise õppekavagrupi kvaliteedihindamise aja kooskõlastab EKKA büroo Tartu Ülikooliga hiljemalt 29.09.2023.
13. Nõukogu Tartu Ülikoolile ettepaneku esitada EKKA-le hiljemalt 29.09.2018 tegevuskava aruandes toodud parendusvaldkondade ning soovitude arvestamise kohta.
14. Isikul, kes leiab, et otsusega on rikutud tema õigusi või piiratud tema vabadusi, on võimalik esitada vaie EKKA hindamiskomiteele 30 päeva jooksul pärast seda, kui vaide esitaja vaidlustatavast toimingust teada sai või oleks pidanud teada saama. Otsuse kohtulik vaidlustamine on võimalik 30 päeva jooksul alates selle kättetoimetamisest, esitades kaebuse Tallinna Halduskohtu Tallinna kohtumajja halduskohtumenetluse seaduses sätestatud korras.

Maaja-Katrin Kerem
Nõukogu aseesimees

Hillar Bauman
Nõukogu sekretär