

Bio- ja keskkonnateaduste õppekavagrupi doktoriõppe hindamisotsus Tallinna Ülikool

21/08/2018

**Eesti Kõrg- ja Kutsehariduse Kvaliteediagentuuri
kõrghariduse hindamisnõukogu otsustas kinnitada
hindamiskomisjoni aruande ja viia järgmine Tallinna Ülikooli
Bio- ja keskkonnateaduste õppekavagrupi doktoriõppe
kvaliteedihindamine läbi 3 aasta pärast**

Lähtuvalt ülikooliseaduse § 10 lg-s 4 ja Eesti Kõrg- ja Kutsehariduse Kvaliteediagentuuri põhimääruse punktidest 3.7.3 ja 3.7.1 tuleneva volituse põhjal kehtestatud dokumendi "Doktoriõppe õppekavagrupi kvaliteedi hindamine" punktist 40.3 sedastab Eesti Kõrg- ja Kutsehariduse Kvaliteediagentuuri kõrghariduse hindamisnõukogu (edaspidi Nõukogu) järgmist:

1. Tallinna Ülikool kooskõlastas EKKAgaga õppekavagrupi kvaliteedihindamise aja 21.03.2017.
2. EKKA juhataja kinnitas 15.02.2018 korraldusega Eesti Maaülikooli, Tallinna Ülikooli, Tallinna Tehnikaülikooli ja Tartu Ülikooli bio- ja keskkonnateaduste õppekavagrupi doktoriõppe kvaliteedihindamise komisjoni (edaspidi komisjon) koosseisus

Rik Leemans (Chair)	Professor, Wageningen University, Holland
Laurent Counillon	Professor, University of Nice-Sophia Antipolis, Prantsusmaa
Markus Dettenhofer	Executive Director, Central European Institute of Technology Tšehhi Vabariik
Kari Keinänen	Professor, University of Helsinki, Soome
Owen Lewis	Professor, University of Oxford, UK
Hynek Roubik	PhD student, Czech University of Life Sciences Prague Tšehhi Vabariik
Andrus Tasa	CEO, Tartu Biotechnology Park, Eesti

3. Tallinna Ülikool esitas bio- ja keskkonnateaduste õppekavagrupis hindamisele järgmised doktoriõppekavad:

Analüütiline biokeemia
Ökoloogia

4. Tallinna Ülikool esitas eneseanalüüsi aruande EKKA büroole 9.01.2018, mille hindamiskoordinaator saatis komisjonile 12.02.2018.
5. Hindamiskülastus Tallinna Ülikoolis toimus 13.04.2018.
6. Komisjon saatis hindamisaruande projekti EKKA büroole 25.06.2018, mille EKKA edastas kõrgkoolile kommenteerimiseks 29.06.2018 ja millele Tallinna Ülikool esitas vastuse 12.07.2018.
7. Komisjon esitas lõpliku hindamisaruande EKKA büroole 20.07.2018. Hindamisaruanne on otsuse lahutamatu osa. Aruanne on kättesaadav EKKA koduleheküljel.
8. Lõpliku hindamisaruande ja eneseanalüüsi aruande edastas Nõukogu sekretär Nõukogu liikmetele 2.08.2018.
9. Nõukogu arutas saadud dokumente 21.08.2018 istungil 9 liikme osalusel ning otsustas tuua hindamisaruandest välja järgmised Tallinna Ülikooli bio- ja keskkonnateaduste õppekavagrupi doktoriõpet puudutavad tugevused, soovitusel ning parendusvaldkonnad.

Komisjon töö nii Tartu Ülikooli, Eesti Maaülikooli, Tallinna Tehnikaülikooli kui Tallinna Ülikooli bio- ja keskkonnateaduste õppekavagrupi puhul välja järgmised läbivad parendusvaldkonnad ja soovitusel:

- 1) Arvestades seda, et lähiaastatel on Euroopa Liidu rahastus vähenemas ning ülikoolid vajavad stabiilsemat ja jätkusuutlikku rahastamist, tuleks neil teha aktiivsemat lobitööd, et suurendada teadus- ja arendustegevuse osakaalu ühe protsendini SKT-st.
- 2) Ülikoolid ja nende doktorikavad peavad tõstma oma võimekust, et tagada välisrahastusega projektide kriitiline hulk ning kõrgem edukusprotsent H2020, InterREG ja ERC grantide taotlemisel. Seda aitaks saavutada ülikoolide grandüksuste proaktiivne tegutsemine.
- 3) Vaatamata doktorandistipendiumi hiljutisele tõusule on see endiselt ebaadekvaatselt madal, põhjustades väljalangevust, motivatsioonilangust ja stressi. Ülikoolid peaksid tegema jõulisemat lobitööd, et tõsta doktorandi riiklik stipendium vähemalt 1200 euro tasemele. Kui see ei õnnestu, peaksid ülikoolid leidma võimalused tagada doktorandile vastav sissetuleku tase.
- 4) Kuigi väljalangevus on Euroopa standardeid arvestades suur, puudub väljalangevuse põhjuste põhjalikum analüüs. Vajalik on välja töötada parem süsteem doktorantide edukuse ja ebaõnnestumiste jälgimiseks. Igat väljalangevat doktoranti tuleks intervjuuerida, käsitledes mh motivatsiooni, rahalise olukorra ja soolistest iseärasustest tingitud probleeme.
- 5) Juhendajad peaksid paremini suunama doktorante realistlikule ja efektiivsele teadustöö ja publikatsioonide planeerimisele eesmärgiga esitada doktoritöö õigeaegselt ja sobivas mahus.
- 6) Kolme artikli avaldamise nõuet eelretsenseeritavas teadusajakirjas (mis on doktoritöö kaitsmise eelduseks) on soovitatav üle vaadata ja kehtestada paindlikumad reeglid, näiteks väärtustades kõrgemalt artikleid *ISI-Web-of-Science* Q2 või Q1 kategooria ajakirjades.
- 7) Doktorantide iga-aastane atesteerimine tuleks muuta sisulisemaks. Praegu keskendub see põhiliselt kvantitatiivsetele näitajatele (ainepunktid, konverentsid), vähem aga teadustöö sisule. Atesteerimine peaks sisaldama ka doktorandi esitlust senistest teadustöö tulemustest ning edasise teadustöö ja publikatsioonide plaanidest ning diskussiooni neil teemadel juhendaja ja atesteerimiskomisjoniga. Nii peaks formeeruma doktorandi teadustöö strateegia, mille täitmist tuleb hinnata järgneval atesteerimisel. Hindamiskomisjon soovib jätkata sellise sisulise atesteerimisega ka peale doktorandi nominaalse õppeaja lõppemist (nagu seda tehakse nt

Tallinna Ülikoolis).

- 8) Doktorikoolide tegevuse jätkumine on ohus seoses Euroopa Liidu rahastuse tõenäolise vähenemisega. Ülikoolid peaksid välja töötama strateegia, et tagada doktorikoolide toimimine ka edaspidi. Samuti peavad ülikoolid igati soodustama seda, et kõik doktorikavad ja doktorandid osaleksid doktorikoolides.
- 9) Doktorandid näevad põhilise karjäärivõimalusena tööd ülikoolides. Samas ei ole see piiratud ametikohtade arvu tõttu võimalik. Samuti ei ole doktorikraad ühiskonnas laiemalt piisavalt väärtustatud. Doktorante tuleks paremini informeerida karjäärivõimalustest väljaspool ülikooli. Näiteks võiks doktorikoolide raames läbi viia karjääriseminare valitsus- ja valitsusväliste asutuste ning erasektori osalusel ning kasutada ka praktika võimalusi. Ülikoolid peaksid erinevates ühiskonna sektorites paremini tutvustama doktorikraadi väärtust ning sellega kaasnevaid kõrgetasemelisi oskusi.
- 10) Kuigi mõned ülikoolid juba toetavad spin-off ettevõtete loomist, tuleb doktorante nendest paremini teavitada ja ka koolitada, kasutades olemasolevaid edulugusid.
- 11) Teadusprojektide finantseerimisallikate hulka tuleks laiendada. Kuigi Eestis ei ole palju suurettevõtteid, tuleks uurida võimalusi (sh rahvusvahelisi) teadusprojektide rahastamiseks suuremate ja väiksemate ettevõtete, riigiasutuste ja valitsusväliste organisatsioonide poolt.

Komisjon tõi Tallinna Ülikooli bio- ja keskkonnateaduste õppekavagrupi õppekavade puhul välja järgmised läbivad tugevused, parendusvaldkonnad ja soovitused:

Tugevused

- 1) Taristu on nüüdisaegne. Laborid on sisustatud uusima tehnikaga. Ligipääs teaduskirjandusele ja andmebaasidele on hea.
- 2) Lähenemine doktoriõpingutele on individuaalne ja paindlik. Õppekavad toimivad sõbralikus, „perekondlikus“ atmosfääris doktorantide ja õppejõudude vahel. Üliõpilased on õppekavadega ja valikuvõimalustega rahul.
- 3) Doktorantidele on loodud võimalused läbida osa doktorantuurist juhtivates rahvusvahelistes teadusülikoolides, nagu ka esitada oma teadustöö tulemusi rahvusvahelistel konverentsidel.
- 4) Juhendajatele on hõlpsasti kättesaadavad ainekursuste loomise ja juhendamisoskuste arendamise alased koolitused.

Parendusvaldkonnad ja soovitused

- 1) Õppekavade peamiseks probleemideks on doktorantide väike arv, õppekavades käsitletavate teemade lai ulatus ja nendevahelise sünergia puudumine. Komisjoni hinnangul ei ole väikese arvu juhendajate juures niivõrd laiade teemade katmine konkurentsivõimeline ega jätkusuutlik. Puuduvad tugevad uurimisrühmad ning teadustöö on väga fragmentaarne. Doktorantide vastuvõtt ei ole alati kooskõlas olemasoleva juhendamiskompetentsiga. Kuna ülikooli vähesed juhendajad ei ole suutelised doktorantide teadustööde laia ringi katma, on ülikool sunnitud kaasama kaasjuhendajaid, mõningail juhtudel aga kõiki juhendajaid välismaalt.
- 2) Mõlemal õppekaval tuleks selgelt määratleda oma identiteet ja nišš, et olla konkurentsivõimeline ja värvata piisaval arvul doktorante. Õppekavade kohta tuleks koostada järgmiseks viieks-kümneks aastaks äriplaan, kus hinnata erinevaid võimalikke stsenaariume.

Jääda lootma ainult riigi toetusele õppekavadele ei ole mõistlik valik. Vajalik on selge visioon selle kohta, kuidas tõsta doktorantide arvu vajaliku kriitilise massini.

- 3) Mõningatel juhtudel on doktorandid olukorras, kus nad töötavad laboris, millel puudub projektirahastus ja isegi võimalus katta eksperimentideks vajalike kemikaalide kulusid.
- 4) Õppekavade väiksus põhjustab ka akadeemilist isolatsiooni nii doktorantidele kui nende juhendajatele. Kriitilise massi saavutamiseks on vajalik tihedam koostöö teiste Eesti ülikoolidega (eriti samas linnas asuva Tallinna Tehnikaülikooliga) nt ühisseminaride/ühiste ainete vormis. Vajalik on välja töötada strateegia oma õppejõudude arvu suurendamiseks.
- 5) Arendamist vajab koostöö teaduspõhiste ettevõtete ja tööandjatega nii doktorantide kui juhendajate tasandil. Ette tuleks näha vahendid doktorantide praktikaks ettevõtetes.
- 6) Soovitatav on moodustada ülikooli tasandil taristu planeerimiskomisjon ning paika panna taristu uuendamise strateegia ja prioriteedid. Esmaseks prioriteediks tuleb seada õppekavade restruktureerimine ja siis sellest lähtuvalt uue varustuse hankimine.
- 7) Doktorantide tagasisideküsitlus vajab muutmist, et tõsta vastanute osakaalu. Praegune küsitlusankeet on liiga pikk ja keeruline.

ANALÜÜTILINE BIOKEEMIA

Tugevused

- 1) 2012.a alustanud õppekaval seni väljalangenuid ei ole.
- 2) Laborid on mõnevõrra piiratud, kuid hästi sisustatud ja aktiivselt töötavad.
- 3) Väga hästi kasutatakse ära doktorikooli tegevusi.
- 4) Toimuvad igapäevased seminarid. Loodud on YouTube kanal teaduse populariseerimiseks.

Parendusvaldkonnad ja soovitused

- 1) Üliõpilaste vastuvõtuprotseduur on ebaharilik. Doktorandikandidaat võib ise välja pakkuda teadusteema, millega soovib tegeleda ja asuda siis juhendajat otsima. Doktorandid on sellega rahul, kuna tunnevad, et nad ise suunavad oma teadustööd. Samuti võimaldab see kaasata ebatüüpilise profiiliga doktorante. Sellisel lähenemisel on mitmeid puudusi. See toob kaasa selle, et doktoritööde teemad on väga laia spektriga, juhendaja ja juhendatava teaduslikud huvid ei ühti ning seetõttu ei ole võimalik doktorandil osa saada ka juhendaja teadusprojekti rahastusest.
- 2) Väike doktorantide arv (9).
- 3) Õppekavasse tuleks doktorantide motivatsiooni ja konkurentsivõime tõstmiseks lülitada enam erikursusi, nagu nt andmetöötlus.
- 4) Sidemeid vilistlaste ja sotsiaalmajandusliku sektoriga laiemalt tuleb tugevdada ja neid õppekava läbiviimisel rakendada.

ÖKOLOOGIA

Tugevused

- 1) Laialdaselt kasutatakse välismaiseid kaasjuhendajaid, mis laiendab doktorantide jaoks rahvusvahelistumise võimalusi.

Parendusvaldkonnad ja soovitused

- 1) Õppekava nimetus on mõnevõrra eksitav, kuna see sisaldab ka hüdroloogiat, mineraloogiat ja muid valdkondi. Soovitav on kasutada sobivamat nimetust, nagu nt „keskkonnabioloogia“ või „keskkonnateadus“.
 - 2) Seatud eesmärk, et vähemalt pooled doktorandid lõpetaksid õpingud kuue aastaga, ei ole piisavalt ambitsioonikas.
 - 3) Rohkem tuleks pakkuda ingliskeelseid ainekursusi ja õppematerjale.
 - 4) Tugevdada tuleb sidemeid erasektoriga.
- 10.** Dokumendi „Doktoriõppe õppekavagrupi kvaliteedi hindamine“ p 40 sätestab, et hindamiskoostöö kinnitab hindamisaruande kolme kuu jooksul pärast selle saamist. Nõukogu kaalub hindamiskomisjoni 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 õppekaval esinevad järgmised olulised puudused:
- Vabariigi Valitsuse määruse „Kõrgharidusstandard“ § (edaspidi KHS) § 6 lg 7 p 1 näeb ette, et *õppetöök on olemas korralised õppejõud ja teadustöötajad, kes vastavad õigusaktides kehtestatud kvalifikatsiooninõuetele ning kelle arv on nende ülesannetest, läbiviidava õppe- ja teadustöö mahust ning juhendatavate üliõpilaste arvust tulenevalt piisav, et õppekava eesmärged ja õpiväljundeid saavutada.* KHS § 6 lg 7 p 2 näeb ette, et *konkreetses õppeaines õppetööd läbiviival õppejõul (sealhulgas külalisõppejõul) või teadustöötajal on selleks vajalik õpetamispädevus ning tema kvalifikatsioon toetab õppekava eesmärkide ja õpiväljundite saavutamist.* Õppekavade peamiseks probleemideks õppekavades käsitletavate teemade lai ulatus ja nendevahelise sünergia puudumine ning doktorantide ja juhendajate väikesed arvud. Puuduvad tugevad uurimisrühmad ning teadustöö on väga fragmentaarne. Doktorantide vastuvõtt ei ole alati kooskõlas olemasoleva juhendamiskompetentsiga.
 - KHS § 6 lg 7 p 4 näeb ette, et *õppetöök ning doktoriõppega seotud teadus- ja arendustegevuseks peavad olema olemas vajalikud ruumid (auditooriumid, laboratooriumid, seminariruumid ja raamatukogu), mille sisustus ja varustus on küllaldane ja kaasaegne õppekavade eesmärkide saavutamiseks.* Sama lõike p 7 toob välja, et *õppetöö läbiviimiseks ning doktoriõppega seotud teadus- ja arendustegevuseks on vaja tagada finantseerimisallikad ning nende hankimist toetav strateegia.* Mõningatel juhtudel on doktorandid olukorras, kus nad töötavad laboris, millel puudub projektirahastus ja isegi võimalus katta eksperimentideks vajalike kemikaalide kulusid. Analüütilise biokeemia õppekaval on doktoritööde teemad on väga laia spektriga, juhendaja ja juhendatava teaduslikud huvid ei ühti ning seetõttu ei ole võimalik doktorandil osa saada ka juhendaja teadusprojekti rahastusest. Soovitav on moodustada ülikooli tasandil taristu planeerimiskomisjon ning paika panna taristu uuendamise strateegia ja prioriteedid. Esmaseks prioriteediks tuleb seada õppekavade restruktureerimine ja siis sellest lähtuvalt uue varustuse hankimine. Mõlemal õppekaval tuleks selgelt määratleda oma identiteet ja nišš, et olla konkurentsivõimeline. Õppekavade kohta tuleks koostada järgmiseks viieks-kümneks aastaks äriplaan, kus hinnata erinevaid võimalikke stsenaariume. Jääda lootma ainult riigi toetusele õppekavadele ei ole mõistlik valik. Vajalik on selge plaan selle kohta, kuidas tõsta doktorantide arvu vajaliku kriitilise massini.

- KHS § 6 lg 5 näeb ette, et *õppekava nimetus ja ülesehitus peavad olema kooskõlas*. Ökoloogia õppekava nimetus on mõnevõrra eksitav, kuna see sisaldab ka hüdroloogiat, mineraloogiat ja muid valdkondi. Soovitatav on kasutada sobivamat nimetust, nagu nt „keskkonnabioloogia“ või „keskkonnateadus“.

12. Eeltoodust johtuvalt Nõukogu

OTSUSTAS

Kinnitada hindamisaruanne ning viia järgmine Tallinna Ülikooli bio- ja keskkonnateaduste õppekavagrupi doktoriõppe kvaliteedi hindamine läbi 3 aasta pärast.

Otsus võeti vastu 9 poolthäälega. Vastu 0.

13. Järgmise õppekavagrupi kvaliteedihindamise aja kooskõlastab EKKA büroo Tallinna Ülikooliga hiljemalt 21.11.2020.
14. Isikul, kes leiab, et otsusega on rikutud tema õigusi või piiratud tema vabadusi, on võimalik esitada vaie EKKA hindamisinõukogule 30 päeva jooksul pärast seda, kui vaide esitaja vaidlustatavast toimingust teada sai või oleks pidanud teada saama.

Nõukogu saadab vaide EKKA hindamisinõukogu vaidekomisjonile, kes esitab 5 päeva jooksul vaide saamisest nõukogule kirjaliku erapooletu arvamuse vaide põhjendatuse osas. Nõukogu lahendab vaide 10 päeva jooksul selle saamisest, võttes arvesse vaidekomisjoni põhjendatud seisukohta. Kui vaidet on vaja täiendavalt uurida, võib hindamisinõukogu vaide läbivaatamise tähtaega pikendada kuni 30 päeva võrra.

Otsuse kohtulik vaidlustamine on võimalik 30 päeva jooksul alates selle kättetoimetamisest, esitades kaebuse Tallinna Halduskohtu Tallinna kohtumajja halduskohtumenetluse seaduses sätestatud korras.

Eve Eisenschmidt
Nõukogu esimees

Hillar Bauman
Nõukogu sekretär