

Õppetegevuse tagasiside kasutamise aruanne loodusteaduskonnas 2021 aastal

Loodusteaduskond

Teaduskond saab õppetegevuse osas tagasisidet peamiselt järgmistest allikatest:

- Tudengite regulaarne tagasiside õppeainetele ja õppejõududele ÕISis;
- Hariduse Kvaliteedi Töögruppide tagasisidearuanded;
- Vilistlaste tagasisideküsitlus;
- Programmijuhtide koostatavad õppekava eneseanalüüsid ÕISis.

Lisaks korraldavad mitmed õppejõud küsitlusi Moodle kaudu; nende tulemused jõuavad reeglina vaid õppejõu endani, mille tulemusel õppejõud teevad muutusi oma ainete sisus ja õpetamises.

2021 aasta sügissemestri alguses kulmineerus ülikooli institutsionaalne akrediteerimine hindamiskomisjoni külaskäiguga. Akrediteerimise raames võeti detailsema analüüsi ja hindamise alla 8 fookuskava üle ülikooli. Loodusteaduskonnast oli selles grupis Rakenduskeemia, toidu- ja geenitehnoloogia õppekava (LAAB). Hindamisprotsessi käigus koostati põhjalik kava eneseanalüüs; komisjoni külastuse ajal intervjueeriti kavaga seotud isikuid (programmijuhist ja teaduskonna juhtidest kuni vilistlasteni). Käesoleva aruande koostamise ajaks ei ole komisjoni lõppjärelused veel ülikooli jõudnud.

Bakalaureuseõpe

Rakenduskeemia, toidu- ja geenitehnoloogia (LAAB, programmijuht Vello Tõugu)

Aastaid on olnud probleemiks vähene vastuvõtt toidutehnoloogia erialale. Kui enne toidutehnoloogia, keemia ja geenitehnoloogia kavade ühendamist 2017 aastal oli toidutehnoloogide vastuvõtt 30-40 tudengit, siis viimastel aastatel on erialal õppivate tudengite arv langenud alla kümne, mis ei vasta tööjõuturu vajadustele.

Peamise probleemina nähakse eriala vähest väljapaistvust ülikooli vastuvõtureprotsessis, samuti toidutehnoloogiaga seotud õppeainete vähest esindatust esimesel õppeaastal.

Rakendatud meede: Alates 2022 vastuvõttust eraldub toidutehnoloogia eraldi õppekavaks, mis ühelt poolt tõstab kava nähtavust vastuvõtureprotsessis, teiselt poolt võimaldab suurendada erialaste ainete osakaalu õppekavas. Samuti jääb LAAB kavas vähemaks toidutehnoloogiaga suunatud õppeaineid, mis võimaldab õpet rohkem fokuseerida keemiale ja biotehnoloogiale. Samas jäävad kavad piisavalt sarnaseks, et soovi korral võivad tudengid õpingute ajal liikuda kahe kava vahel suuremate probleemideta.

Oodatav tulem: Paraneb vastuvõtt mõlemale õppekavale, suureneb tudengite rahulolu õppekavaga.

Programmijuhi hinnang eelmise õppeaasta tagasiside tulemustele:

Üliõpilaste tagasisides väljendatud soovid olid mõistlikud, kuigi mõnikord täidetamatud. Sagedasemateks mittetäidetavaks soovideks olid näiteks koolipäeva algus hilisemaks (mitte kell 8.00), rohkem kontaktõpet eriti 1. õppeaasta ainetes ja rohkem praktikume. Kriitika õppejõudude suhtes oli valdavalt adekvaatne kuid on ka selge, et suurepärase õppejõudude kõrval näevadki ülejäänud veidi kehvemad välja. Üheks korduvaks teemaks oli ka hinnatavate tööde kevadine kuhjumine semestri lõppu, mis oli tingitud peamiselt taudimeetmetest.

Ülevaade ellu viidud parendustegevustest:

Vesteldi mitmete õppejõududega õppetöö korralduse erinevate detailide üle – hinnatavate tööd maht ja materjali jaotus nendes, Moodle toe tegemine valikainele, ainete omavaheline sidustus jne.

Tegevuskava tagasisideuuringutest ja -küsitlustest ilmnenu puuduste kõrvaldamiseks õppeprogrammide lõikes:

LAAB kaval hakkab kehtima uus versioon ning toidutehnoloogia peeriala eraldub. Kaotatakse valikainete hulgast aine HHF3080 Filosoofia, kuna sellesse ainesse ei panustata. Arutatakse võimalusi mõningate ainete (Biokeemia, Bioinformaatika) suurendamiseks.

Üliõpilaste informeerimine õppekavas ja õppeainetes ellu viidud parendustegevustest

Kõigist kavamuudatustest ja olulistest parendustest teavitatakse kaval õppivaid üliõpilasi. Tagasiside ja meetmed ja nende rakendamismõisted arutati läbi HKT tööühma, LÜKi ja kavanõukodadesse kuuluvate tudengitega 08.11.2021.

Rakendusfüüsika (YAFB, programmijuht Raavo Josepson)

Õppekava koondanalüüs

Õppekaval vastuvõtt on suurenenud ja see on igati positiivne. Seega õpib õppekaval ka rohkem üliõpilasi.

Rohkem üliõpilasi kahjuks tähendab ka seda, et katkestanute arv on suurem. Pääaegu kõigi katkestanutega on räägitud, et saada tagasisidet ja selgelt on välja tulnud, et muutunud on kas õppija enda huvid või on katkestamise põhjused väljaspool ülikooli. Katkestajad on vestlustes öelnud, et ülikooli poolt on kõik hästi olnud.

Õppekava on varem korduvalt muudetud, seega on praegu vajalik, et käigusolevate versioonide arv väheneks. Sellega koos väheneb ka segadus, et millised üliõpilased milliseid aineid ja millises mahus on saanud. Seega suur muutusi plaanis ei ole. Vastavalt vajadusele kohendati natuke 2021 talvel tüüpõpingukava, et mõned ained oleksid loogilisemas järjestuses.

Õppeprotsessi osas on kõik kava keskmised hinded on selgelt üle 4,0 ja see on igati hea tulemus.

Põhiline tagasiside probleemide korral tuleb üliõpilastelt programmijuhile suuliselt. Alati on siis uuritud ka õppejõu nägemust antud probleemile ja õppejõuga vesteldud, et kas saaks midagi muuta.

Rakendusfüüsika balakaureusekava oli tänava ka Hariduse Kvaliteedi Töögruppide fookuskavaks loodusteaduskonnas. Raportis olid välja toodud puudused mitme õppeaine õpetamisel. Tulemuste alusel toimus kohtumine HKT esindajate ning dekaani ja õppeprodekaani vahel, kus üles kerkinud probleeme põhjalikult lahati. Tulemusena lepiti kokku, et probleemse õppejõuga vesteldakse, kui järgmisel aastal õppeprotsess ei parane, siis vahetatakse õppejõud välja.

Magistriõpe

Rakenduskeemia ja biotehnoloogia (YASM, programmijuht Vello Tõugu)

Programmijuhi hinnang eelmise õppeaasta tagasiside tulemustele:

Üliõpilaste tagasisides väljendatud soovid olid mõistlikud, kuigi mõnikord täidetamatud. Sagedasemateks mittetäidetavaks soovideks olid näiteks koolipäeva algus hilisemaks (mitte kell 8.00), rohkem kontaktõpet eriti 1. õppeaasta ainetes ja rohkem praktikume. Kriitika õppejõudude suhtes oli valdavalt adekvaatne kuid on ka selge, et suurepärase õppejõudude kõrval näevadki ülejäänud veidi kehvemad välja. Üheks korduvaks teemaks oli ka hinnatavate tööde kevadine kuhjumine semestri lõppu, mis oli tingitud peamiselt taudimeetmetest.

Ülevaade ellu viidud parendustegevustest:

Vahetati välja õppejõud aines Geenitehnoloogia II. Vesteldi mitmete õppejõududega õppetöö korralduse erinevate detailide üle – hinnatavate tööd maht ja materjali jaotus nendes, Moodle toe tegemine valikainele, ainete omavaheline sidustatus jne.

Tegevuskava tagasisideuuringutest ja -küsitlustest ilmnenuid puuduste kõrvaldamiseks õppeprogrammide lõikes:

YASM kaval – vahetati õppejõud Geenitehnoloogia IIs, sügisest alates tõstetakse Toksikoloogia aluste mahtu 6 EAPni

Üliõpilaste informeerimine õppekavas ja õppeainetes ellu viidud parendustegevustest

Kõigist kavamuudatustest ja olulistest parendustest teavitatakse kaval õppivaid üliõpilasi. Tagasiside ja meetmed ja nende rakendamisvõimalused arutati läbi HKT töörühma, LÜKi ja kavanõukodadesse kuuluvate tudengitega 08.11.2021.

Rakendusfüüsika (YAFM, programmijuht Raavo Josepson)

Õppekava koondanalüüs

Tänu COVID-19 kriisile on oluliselt vähenenud välisüliõpilaste vastuvõtt, kuid selle eest on rohkem edasiõppijaid tulnud Eesti üliõpilaste poolt. Mõned tulijaid on ka alati olnud teistest Eesti kõrgkoolidest.

Õppeprotsessi osas on kõik kava keskmised hinded on selgelt üle 4,0 ja viimasel õppeaastal lausa üle 4,5. Seega on õppekavaga õpetamisega kõik hästi ja muudatusi tuleks väga hoolega kaaluda.

2021. aastal talvel lisati kohustuslike ainete alla masinõppe aine „Masinõppe sügavate närvivõrkudega“, et tõsta kava andmeteaduse osa mahtu. Lisaks on veel mõned potentsiaalsed ained, mida võiks kavale lisada, et veelgi suurendada tänapäevaste probleemide käsitlemist õppekavas. Kuna aga ainete lisamine saab tulla ainult teiste ainete arvelt ehk ainete ringivahetamise teel, siis eeldab see hoolikat kaalumist.

Toidutehnoloogia ja -arendus (KATM, programmijuht Katrin Laos)

Hinnang tulemusnäitajatele

Vastuvõetud üliõpilaste arv 2020/2021 aastal oli viimase kolme aasta suurim. Oleme eriala populariseerimiseks korraldanud ja osa võtnud mitmetest teadus- ja turundusüritustest (nt. Teadlaste öö, koolimessid, kooliõpilaste tööde juhendamised), samuti jätkub Gustav Adolphi Gümnaasiumile erikursus Toidu biotehnoloogia ning sama kursus avatakse 2022 aasta kevadsemestril ka Tabasalu Riigigümnaasiumile. Edaspidi jätkame kindlasti ka sarnaste turunduslike tegevustega. Vaatamata riigis kehtinud mitmetele piirangutele oli üliõpilaste lõpetamise tulemuslikkus samuti viimase kolme aasta kõrgeim (92,9%), kindlasti aitas sellele ka kaasa lisakaitsmiste võimalus augustis. Tudengitega, kes on õppekava täitnud kuid jätnud mingi põhjusel lõputöö pooleli, võtab programmijuht ühendust ning julgustab neid õpinguid lõpule viima. 2020/2021 aastal oli võrreldes eelmise aastaga katkestanute arv väiksem ning taandunud viimaste aastate keskmise arvu juurde.

Hinnang tudengite tagasisidele

Üliõpilaste hinnang õppeainetele ja õppejõududele on väga hea. 2020/2021 õppeaasta sügissemestri madalamailt hinnatud õppeaine oli Projektijuhtimine, mille hinne küsitlustulemuste järgi oli 4,59, mis on sama, mis keskmine hinnang õppekava ainetele, seega väga kõrge. Küsitluste tulemuste järgi ühtegi negatiivset märkust õppeainele välja ei ole toodud, ainet ja õppejõudu on vaid kiidetud. 2020/2021 õppeaasta kevadsemestri madalamailt hinnatud õppeaine oli Oomikameetodid (3,95). Kahjuks oli kommentaare aine kohta vähe. Siiski tuli välja, et aine õppejõud valdab küll teemat väga hästi, aga ei oska seda edasi anda tudengitele. Samuti oldi pettunud, et seoses kevadise eriolukorraga jäid aines praktikumid ära. Programmijuht soovib õppejõul osaleda pedagoogilistel koolitustel ning kindlasti leida tulevikus, kui peaks juhtuma sarnane olukord kus praktikumid ei saa toimuda, alternatiivseid lahendusi.

Üliõpilaste hinnangud õppeprotsessi korralduslikule küljele olid väga head. Võrreldes eelmiste aastatega on tõusnud hinnang õppekorraldusliku info kättesaadavusest. Ilmselt on see tingitud loengute salvestamisest ja e-toe rakendumisest õppetöösse, mistõttu loengutundides vähem osalevatel tudengitel on materjal kättesaadavam ja mistõttu tõusis ka hinnang õpiväljundites kirjeldatud teadmiste ja oskuste omandamise kohta.

Tagasiside õppejõududele oli väga hea. Kõikide tegevuste hinnangud on viimasel aastal tõusnud. Madalamalt hinnati tavapäraselt kasutatud õppemeetodeid. Õppemeetodite asjakohasus sõltub aine spetsiifikast, õppejõust aga eriti üliõpilaste eelteadmistest ja oskustest. Üsna sageli tajutakse õppemeetodite asjakohasust alles siis kui hakatakse ise erialselt tööd tegema ja õpitakse valdkonda sügavamalt tundma. Õppemeetodite jooksev muutmine kursuse käigus ei ole tihti ka võimalik, sest vastavalt on paika pandud ka hindamismeetodid, mida ei muudeta kursuse õpetamise ajal. Õppejõud alati tutvuvad antud tagasisidega ning teevad täiendused järgmisel kursuse õpetamise korral.

Sisse viidud muudatusi

Võimalusel on pandud ained omavahel lõimuma (nt. Taimse toorme töötlemise protsesside praktikumis tudengite poolt valmistatud hapukapsast analüüsitakse Toidumikrobioloogias jne), kuid seda võiks veelgi parandada.

Planeeritavad tegevused

Õppekavas on plaanis teha mõned muudatused. Üheks olulisemaks muudatuseks oleks koondada 6 erinevat toidutehnoloogia ainet (6 EAP) kolmeks suuremaks (9 EAP) aineks, et anda tudengitele laiapõhjalisem haridus ja kujundada välja spetsialiseerumised taimse toorme tehnoloogiatele, loomse toorme tehnoloogiatele ja biotehnoloogiale. Teiseks muudatuseks oleks lisada õppekavasse juurde kaks toitumisega seotud ainet, et anda meie lõpetajatel peale töökogemuse saamist, võimalus omandada ka toitumisnõustaja kutse.

Toidutehnoloogia ja –arenduse magistriõppekava on hästi üles ehitatud, ained on loogilises järjekorras ning õppekava võimaldab arendada nii üliõpilaste erialaseid kui ka üldoskuseid. Siiski tuleks üle vaadata moodulite suurused – hetkel on tehnoloogia moodul liiga väike. Valikainete valik on aga praeguse üliõpilaste arvu juures liiga suur.

Tegevusplaan

Tegevused	Vastutajad	Tähtaeg	Oodatav tulemus
1.Õppekava parendus	Programmijuht	Kevad 2022	Parem õppeainete sidusus, terviklik õppeprotsess, suurem üliõpilaste motivatsioon
2.Toidu valdkonna populariseerimine	Programmijuht	pidev	Suurem üliõpilaste vastuvõtt toidutehnoloogia bakalaureuse ja magistriõppes
3.Õppejõudude areng	Programmijuht, õppejõud, instituudi direktor	pidev	Õppejõud kasutavad sobivamaid õppemeetodeid oma erialaainete õpetamisel, läbi mille üliõpilased on motiveeritumad ja edukamad

Õppejõududelt kogutud informatsioon

Uudsenä küsisime tänävu ka otse õppejõududelt, mil viisil on nad viimasel õppeaastal tagasisidet kasutanud. Vastamine polnud kuigi aktiivne, kuid välja tuua saab järgmist:

Toitumisõpetus KTO0310 (LAAB õppekava), Tagli Pitsi

Üliõpilased on kurnud, et neid pole aine läbimiseks vajalikke oskusi Exceli osas. Seetõttu on lisatud täiendavat õpet Exceli kasutamise osas, kuigi see ei ole antud aine fookus.

Geenitehnoloogia alused LKG0100 (LAAB õppekava), Ott Scheler

Pigem olen saanud kinnitust, et olen õigel teel kuna 70-80% tagasisidest on positiivne. Ülejäänud 20% on selline, et nõuaks aine suuremat ümber tegemist ja on risk esialgse 70-80% kaotamiseks. Seega pigem süvendan neid asju, mida kiidetakse: i) korraldus on selge ja arusaadav, ii) õppejõud vastab kiiresti ning jagab selgitusi, iii) olen rõõmus.

Analüütiline keemia YKA0055 (LAAB õppekava), Riina Aav

Praktikumi laborisse sai ÖIS tagasiside ajendil tellitud lisaks üks analüütiline kaal, kevadsemestril peaksime saada kasutusele võtta (üliõpilane kurtis et kaalumise järjekord on liialt pikk tunnis).

Keskkonnakaitse ja säästev areng YTG0060, Üllar Rammul

YTG0060 on IT süsteemide arenduse (IADB17/20) ja IT süsteemide administreerimise (IAAB17/19) õppekavades kohustuslik aine, tootearenduse ja robotika (EARB16/17) ning avaliku halduse ja riigiteaduste (HAAB02/20) õppekavades valikaine. Peamised kuulajad on IT süsteemide arendusest.

Kogun regulaarselt ja nii ka viimase aasta jooksul iga kursuse lõpus tudengitelt vabatahtlikku (anonüümset) tagasisidet enda koostatud küsimustiku alusel. Tudengid saavad küsimustikku täita kas Moodle'is või paberil.

Muutuste kirjeldus:

- Sissejuhatavas osas põhjalikum selgitus aine vajalikkusest (TTÜ, IT) tudengitele
- Iseseisva töö mahu korrigeerimine
- Ruumi vahetus parema heli kvaliteediga ruumi vastu.
- Loengu ülekannete ja järelevaatamise võimaldamine
- Tudengite arvates "vähem heade" loengute (teemade) disainimine ja/või põhjendamine, miks see teema sellisena oluline/vajalik on
- Loengutes rohkem õppejõu isiklikku arvamust (vastuoluliste keskkonnaküsimuste) kohta

Kuna olen kursust selle lugemise esimest aastast (2017 sügis) juba üksjagu disaininud, siis on viimas(t)e aasta(te) muutused pigem tagasihoidlikud. Kursusel on ligi kokku ligi 200 kuulajat ja üpris tihti on nende arvamused risti vastupidised, sel juhul lähtun kursuse muutmisel/mittemuutmisel oma kogemusest ja teadmistest.

Optika YFX0231 (YAFB õppekava), Raavo Josepson

Põhiline tagasiside on tulnud suuliselt üliõpilastega vesteldes. Tüüpõpingukava muutmise tõttu on see praegu nii 2021 sügisel kui oli ka 2021 kevadel.

Seoses koroonaga tuli viia praktikum üliõpilastele koju ja neile meeldis väga selline iseseisev mõõtmine koduste vahenditega. Seega olen nüüd aine praktikumi osast ära jätnud mõned mõõtmised ülikooli laboris, et nad selle asemel pigem teeksid iseseisvaid mõõtmisi, kus nad ise ka peavad kokku panema/ehitama käepärastest vahenditest mõõteseadme.

E-õppe videoloenguid on väga kiidetud ja seega kavatsen nendega jätkata. Küll plaanin selle semestri lõpus arutada üliõpilastega, et mida teha seminaridega, millede külastus on väikene olnud. Ka ŌIS-i eelmise kevade tagasisides on korra mainitud, et seminaris võiks veel midagi lisaks teha.

Sissejuhatus mehhatroonikasse MHK0120 (Elektroenergeetika ja mehhatroonika EAAB õppekava), Raavo Josepson

Tudengite tagasiside tuli programmijuhiga vestledes.

2020. sügisel selgus, et esimese aasta tudengitel ei edene iseseisev õppimine väga hästi varem kätte antud materjaliga. Seega 2021. aastal läksin tagasi klassikalise lahenduse juurde loengutes ja harjutustundides. e-materjalid jäid kõrvale toetama kontaktõpet.

Aruande koostas: Toomas Tamm, õppeprodekaan (programmijuhtide saadetud materjalide alusel)