



M a i k i U d a m

Tallinna ülikooli doktorant,
Eesti kõrghariduse kvaliteediagentuuri arendusjuht



T i i a V i h a n d

EdM, Tallinna tehnikaülikooli
õppeosakonna juhataja

Tööandjate hinnangud TTÜ õppekavadele

RESÜMEE

Tööandjate hinnangud ülikooli väljundipõhiste õppekavadele Tallinna tehnikaülikooli näitel

Käesoleva artikli eesmärk on tutvustada tööandjate kui kõrghariduse ühe olulise huvigrupi hinnanguid arendavatele väljundipõhiste õppekavadele Tallinna tehnikaülikooli näitel. Artiklis antakse ülevaade Tallinna tehnikaülikoolis (TTÜ) 2009. aastal läbi viidud tööandjate küsitlusest seoses väljundipõhiste õppekavadele üleminekuga alates 1. septembrist 2009.

Küsitluse peamine eesmärk oli saada tööandjate hinnang ja ettepanekud 2009. aasta sügisest käivituvatele õppekavadele ning tagasisidest lähtudes toetada tulevaste lõpetajate konkurentsivõime kasvu ja parendada ülikooli koostööd tööandjatega.

Tulemused. Õppekavade järele on olemas ühiskondlik nõudlus ning nende eesmärgid ja õpiväljundid toetavad erialaste (teoreetiliste) pädevuste saavutamist. Tööandjate hinnangul jääb vajaka ainetevahelisest integratsioonist ning aktiivsete õpetamismeetodite kasutamisest. Samuti ei peeta piisavaks koostööd ettevõtetega praktikakorralduse, kursuseprojektide ja lõputööde osas. Tulemused erinesid mõnevõrra õppevaldkonniti.

Märksõnad: tööandjate tagasiside, ülikool, väljundipõhised õppekavad, üldised ja erialased õpiväljundid, kvaliteet.

Sissejuhatus

Artiklis antakse ülevaade Tallinna tehnikaülikoolis (TTÜ) 2009. aastal läbi viidud tööandjate küsitlusest seoses väljundipõhiste õppekavade ülemineku alates 1. septembrist 2009. Küsitluse läbiviimist toetati ESF-i inimressursi arendamise rakenduskava alasuuna „Kvaliteetne eesmärgistatud kolmanda taseme õpe” meetme „Teaduspoliitika ja kõrghariduse kvaliteedi arendamine” programmist „Primus”.

Küsitluse peamine ajend oli ülikooliseadusest (1995) lähtuv vajadus viia õppekavad alates 2009. aasta 1. septembrist üle Euroopa ainepunktide süsteemile. Euroopa ainepunktisüsteemi kohustuslikuks komponendiks on lisaks ainepunktidele õppekava, mooduli ja õppeaine väljundipõhine kirjeldamine, st teadmised, oskused ja hoiakud, mis õppekava, mooduli või õppeaine läbinud üliõpilane peab olema omandanud (Kisler 2006). Euroopa ainepunktisüsteemi terviklik rakendamine eeldab, et tagatakse nii õpiväljundite, hindamismeetodite, õpetamise meetodite kui ka üliõpilase töömahu omavaheline vastavus (Udam 2008). Vastavalt TTÜ-s kavandatud õppekavaarenduse protsessile pidid kõik väljundipõhiseks muudetud õppekavad läbima enne nende kinnitamist ülikooli nõukogus administratiivse kontrolli, kus võrreldi õppekava õpiväljundite vastavust kõrgharidusstandardi õpiväljunditele (KHS 2002), akadeemilise tagasisidestamise (nn *peer review*) ning tööandjate tagasiside küsitluse. Akadeemilist tagasisidestamist ajapuhusel ei toimunud.

Tööandjate hinnangute küsimist toetab ka TTÜ arengukava (2006):

Tallinna tehnikaülikool: /.../

4.2 Peab õppekavade loomisel ja täiustamisel silmas Eesti ühiskonna ja majanduse vajadusi, lõpetajate konkurentsivõimet rahvusvahelisel tööturul, ühilduvust Euroopa akadeemilise õppega (sh paindlike, moodulitel põhinevate õppekavadega) ja kraadide süsteemiga.

4.3 Suurendab lõpetajate konkurentsivõimet tööturul ja ettevõtlikkust; seostab õppetegevuse tihedamalt praktikaga, korraldab üliõpilaste praktikat ettevõtetes ja asutustes senisest süsteemsemal alusel, suurendab probleemorienteeritud ja projektipõhise õppe ning iseseisva töö osatähtsust.

Üliõpilaste ja vilistlaste tagasisidestamine ja saadud tulemuste kasutamine õppetöö kavandamisel on lääneriikide ülikoolides kvaliteedi tagamise loomulik osa ning ka Eesti kõrgkoolid rakendavad seda järjest enam. 2001. aastal nimetati Salamanca konventsioonis kvaliteet Euroopa kõrghariduspiirkonna (EHEA) alustalaks (EUA 2001). Kvaliteeti tõlgendati kui akadeemiliste väärtuste kogumit, mis vastaks asjaosaliste ootustele. Asjaosaliste ootustele vastamine on peamine idee ka näiteks terviklikus kvaliteedijuhtimissüsteemis (TQM, Oakland 1996). Õigustatult peetakse ülikooli olulisemateks huvilisteks üliõpilasi – nii tulevasi, praegusi kui ka endisi (Raisbeck 2002; Harvey 2004; Wagenaar 2005; EUA 2006). Seetõttu on mõistetav uurijate suurem huvi just nimetatud sihtgrupi vastu (näit Parikh jt 2001; Brennan ja Williams 2003). Samas on tunduvalt vähem teavet selle kohta, kuidas lähendada ülikoolides toimuvat õpet reaalsele elule, kaasates ettevõtteid nii õppekavaarendamisse kui ka õppe läbiviimisse.

Üleeuroopalises õppekavaarenduse projektis „Tuning” määratleti põhimõtted, mida ülikoolid peaksid õppekavade loomisel silmas pidama. Muu hulgas nimetati vajadust konsulteerida asjahuvilistega, kelleks on akadeemia ja kutseliitude esindajad ning tööandjad. Samuti soovitati kasutada eri küsimustikke tagasiside saamiseks (Gvaramadze 2008, 450). Tööandjate suurema kaasamise vajadust on märkinud ka George Gordon Strathclyde'i ülikoolist (2002). Ta toob oma artiklis näite, kus suure ettevõtte juht tunnustab ülikooli esindajale, et tal on raskusi pidevalt muutuva haridussüsteemi kvalifikatsioonide mõistmisega (lk 99). Seoses kõrgharidusreformidega Eestis (näiteks nelja-aastase bakalaureuseõppe muutumisega kolmeaastaseks, diplomiõppe kadumisega jne) on Eesti tööandjad suure tõenäosusega samas olukorras. Ka allpool kirjeldatud küsitluse tulemused viitavad sellele, et tööandjad ei ole sageli kursis kõrgharidussüsteemi terminoloogiaga.

Küsitluse peamine eesmärk oli saada tööandjate hinnang ja ettepanekud 2009. aasta sügisest käivituvatele õppekavadele ning tagasisidest lähtudes toetada tulevaste lõpetajate konkurentsivõime kasvu ja parendada ülikooli koostööd tööandjatega.

Õppekava ja ülikooli tasandil olid eesmärgid siiski mõnevõrra erinevad: kui õppekava tasandil oli eesmärk saada konkreetne sisend õppekava parendamiseks, siis ülikool ootas infot, mis aitaks võtta vastu juhtimisotsuseid, näiteks õpetamismetoodika edasiarendamiseks sisekoolituste kaudu, praktika- ja täienduskoolitussüsteemi tõhustamiseks jne. Artiklis kirjeldatud küsitluse tulemused on üldistatud ülikooli tasandile.

Eesmärgist lähtuvalt püstitati järgmised uurimisküsimused.

1. Kas väljatöötatavate õppekavade eesmärgid ja õpiväljundid annavad tööandjatele piisavalt informatsiooni õppekava lõpetanute teadmiste, oskuste ja hoiakute kohta?

2. Kas tööandjad peavad õppekava-des kirjeldatud õpiväljundeid tööleasumisel piisavaks?

Teoreetiline taust

Tõenduspõhist materjali tööandjate kaasatusest õppekavaarendusse on väga vähe. Peamiselt keskendutakse uurimustes vilistlaste ja üliõpilaste tagasiside kasutamise võimalustele (Gosling ja D'Andrea 2001; Parikh jt 2001; Brennan ja Williams 2003; Brill 2007). Artiklites, kus lisaks vilistlaste arvamuste olulisusele ülikoolis toimuva õppe kvaliteedi tagamisel mainitakse ka tööandjate rolli (näit Liu Dailin jt 2008), jääb see tulemuste tagasihoidliku esinduslikkuse tõttu pigem retooriliseks.

Suulistest mitteformaalsetest ettekannetest ja vestlustest kõrgkoolide esindajatega võib järeldada, et teatud protseduurid tööandjate kaasamiseks õppetöö planeerimisse on eelkõige rakendus-kõrgkoolides siiski olemas. Samas on senised tegevused ja tulemused jäänud tihti organisatsioonikeskseks ning nende kohta puudub avalikustatud teave, mis annaks võimaluse võrdlusteks ja üldistusteks.

Cambridge'i ülikool ja Massachusettsi tehnoloogiainstituut (MIT) algatasid 2000. aastal ühisprojekti, kus lisaks kahele ülikoolile on teadmusvahetusse (*knowledge exchange*) kaasatud ka ettevõtted (The Cambridge-MIT Institute 2008). Kokku osales projektis üle 100 ülikooli ja 1000 ettevõtte. Teadmusvahetuse all mõistetakse nii ühist uurimistööd, õppekavade arendust, üliõpilaste kaasamist kui ka ettevõtlusõpet (*entrepreneurial education*) (lk 6). Projekti ees-

märk oli Suurbritannia seisukohalt innovaativse mõtteviisi arendamine ülikoolis nii õppejõudude kui ka üliõpilaste hulgas. Projektiga loodeti süvendada üliõpilaste arusaama õpitavatest erialadest, arendada üldisi oskusi (suhtlusoskus, meeskonnatööoskus jne) ja 'professionaalset enesekindlust', samuti anda üliõpilastele võimalus rakendada omandatud ettevõtlusoskusi praktikas (lk 20). Projekti raportis antakse ülevaade ettevõtete osalemisest õppeprotsessis, näiteks peavad magistriõppe üliõpilased ühe ainekursuse raames läbi- ma lisaks teoreetilisele õppele ülikoolis ka kuuenädalase praktika ettevõttes, kus nad töötavad reaalsele kliendile suunatud projektiga (lk 27). Samas ei käsitleta põhjalikumalt ettevõtete rolli õppekavade arenduses.

TTÜ on tööandjate tagasisidet küsinud kaks korda: aastatel 2003 ja 2008, viimane uuring toimus ühe teaduskonna põhjal. Nimetatud uuringutega sooviti saada teavet ülikoolilõpetanute pädevuste kohta, st tegemist oli tööandjate rahulolu hinnanguga ülikoolilõpetanutele. Allpool kirjeldatud küsitlusega oodati hinnangut ja ettepanekuid arengufaasis olevate õppekavade kohta.

Meetod

Küsitlus viidi läbi suletud küsimustega küsimustiku abil, milles oli jäetud võimalus vabadeks kommentaarideks. Koostatud 12 küsimust olid jagatud nelja ossa:

1) üldnõuded, milles oodati vastuseid õppekava vajaduse ning standarditele vastavuse kohta;

2) õppekavade eesmärgid ja õpiväljundid, milles paluti hinnangut kirjanduse eesmärkide ja õpiväljundite arusaadavuse ning nende vastavuse kohta tööandjate ootustele;

3) õpiväljundite saavutatavus, kus muu hulgas küsiti, kas väljapakutud õppeained võiksid toetada õpiväljundite saavutamist;

4) täienduskoolitus, milles sooviti hinnangut õppekava moodulite ja õppeainete sobivuse kohta täiendusõppeks.

Küsimustiku osad ning nendes sisalduvad küsimused on esitatud käesoleva artikli tabelites 1–4.

Küsimustiku valmistas ette TTÜ õppeosakond novembris 2008. Küsimustiku projekt saadeti avatud arutelule teaduskondadesse ning arutati läbi ülikooli õp-

pekomisjonis. Vastuste töötlemiseks kasutati tabelarvutusprogrammi Excel.

Tööandjate ekspertiisi saadetud õppekavasid oli kokku 74, neist 25 bakalaureusekava, 33 magistrikava, 3 integreeritud õppekava ja 13 rakenduskõrghariduskava.

Tööandjate andmebaas koostati TTÜ õppeosakonnas teaduskondade soovitude järgi. Teaduskonnad esitasid andmebaasi tarvis vähemalt kolm iga õppekava jaoks olulist tööandjat, sh vähemalt ühe erialaliidu. Soovituslikult olid teaduskonnad esitanud ka sobivad kontaktisikud nimetatud organisatsioonides. Iga õppekava kohta küsiti kaks ekspert-hinnangut: üks hinnang oli õppekava jaoks oluliselt erialaliidult või tööandjate liidult (nende olemasolul), teine õppekava lõpetanute jaoks oluliselt tööandjalt. Iga tööandja puhul pöörduiti kas esitatud kontaktisiku, organisatsiooni tegevjuhi või juhatuse liikme poole.

Tööandjate poole pöörduiti enamikul juhtudel e-posti teel, tagasiside puudumisel ka telefonitsi. Sageli juhtus, et tööandjate nõusoleku saamiseks tuli lisaks kirja saatmisele ka üle helistada, kuna tööandjate väitel saavad nad nii palju palveid ja uuringuküsitlusi, et ei pruugi juhuslikule e-kirjale tähelepanu pöörata.

Tiheda ajakava tõttu paluti tööandjatel võimaluse korral anda oma hinnang 2–3 nädala jooksul. Tervikliku ülevaate saamiseks saadeti enamikul juhtudel ühele tööandjale hindamiseks nii bakalaureuse- kui ka sellele järgnev magistrikava. Tööandjate motiveerimiseks tasustati tehtud tööd EL-i sotsiaalfondi programmi „Primus” vahenditest.

Küsitlust alustati 5. veebruaril 2009 kontaktivõttust tööandjatega. Õppeosakonna arendusjuht pöördus 76 tööandja poole. 7. maiks oli laekunud 95 hinnangut 61 tööandjalt (64% küsitud). Tagasiside oli 63 õppekavale (85% hinnatud õppekavadest), ülejäänud hinnangud saabusid pärast artikli esitamise tähtaega.

Kokkuvõtlikult võib tööandjate tagasisidestamise protsessi kirjeldada järgmiselt:

- 1) tsentraalne (ülikooli tasandil) kontaktivõtmine tööandjatega, nende nõusoleku saavutamine ekspertiisi läbi viimiseks;
- 2) õppe- ja ainekavade ning muude seonduvate dokumentide, sh küsimustik ja abistav info küsimustiku täitmiseks, edastamine tööandjatele;

3) konsultatsioonid tööandjatega küsimustiku täitmise kohta;

4) hinnangute laekumine tööandjalt;

5) hinnangute edastamine teaduskonnapõhistele õppekavakomisjonidele;

6) hinnangute analüüs õppekavakomisjonides;

7) arutelu üleülikoolilises õppekomisjonis;

8) *vahekokkuvõtte, millel põhineb ka käesolev artikkel;*

9) õppekavakomisjonide vastuste koostamine tööandjate ettepanekutele ning vastuste saatmine hindajatele;

10) hinnangute kasutamine edasises õppekavaarenduses.

Tulemused

Statistilisel analüüsil oli võimalik kasutada 79 hinnangut (82,3% laekunud vastustest). Ülejäänud hinnangute vorm ei võimaldanud neid statistiliselt töödelda, küll aga sai kasutada vabade kommentaaride lahtris olevat infot.

Õppevaldkonniti jagunesid vastused järgmiselt. Tehnika, tootmise ja ehituse valdkonna õppekavu oli hinnatud õppekavade hulgas 46 (58% hinnatud õppekavadest), sotsiaalteaduste, ärinduse ja õiguse valdkonna õppekavu 17 (22%), loodus- ja täppiseaduste valdkonna õppekavu 11 (22%) ning teeninduse valdkonnast 5 (6%).

Järgnevalt vaatleme küsitluse tulemusi küsimustiku osade ja küsimuste kaupa (vt tabel 1). Esimese küsimuse vastused ei pakkunud olulisi üllatusi. Hinnatavate õppekavade vajalikkuses ei kahtelnud keegi. Teise küsimuse puhul jaotusid vastused järgnevalt (vt joonis 1).

Kõige rohkem oldi rahul tehnika, tootmise ja ehituse valdkonna õppekavade- ga, kus 83% vastanutest leidis, et õppekava võtab arvesse tööstuse ja majanduse vajadusi, ning ainult 2% vastas eitavalt. Kõige kriitilisemad oldi loodus- ja täppiseaduste õppekavadega, kus vaid 36% vastanutest vastas küsimusele positiivselt ning 27% leidis, et õppekavad ei vasta täielikult tööstuse ja majanduse praegustele vajadustele ning ootustele. Tuleb siiski arvesse võtta, et nii loodus- ja täppiseaduste kui ka näiteks teeninduse valdkonna hinnatavate õppekavade arv oli üldistuste tegemiseks liiga väike.

Vabades kommentaarides tehti teisele küsimusele vastates järgmist kriitikat.

- Selgemalt sooviti näha lõpetanute töölerakendatavust, st kus õppekavade lõpetanud edaspidi tööd leiavad.

- Märgiti liigset akadeemilist suunitlust, vähem suunatust tegutsemiseks tööturul. Tööturg ootab rohkem praktilisi oskusi.

- Osa õppekavade puhul nähti liiga kitsast spetsialiseerumist, mõnel juhul aga ka liiga suurt üldistatust (nt „Õppekavas liiga palju üldaineid, vähe ruumi erialasteks aineteks”).

- Paari õppekava puhul soovitati jälgida, et käidaks kaasas üldise tehnoloogilise arenguga ning tutvustataks tööstuse ja majanduse globaalseid arenguid, sh erialade arengudünaamikat.

Toodi ka konkreetseid ettepanekuid õppeainete ja valdkondade kohta, mida võiks õppekavadesse lisada või sealt eemaldada (näiteks IT-kavade puhul soovitati lisada õigusõpetus jms).

Esitati soovitusi tihedamaks koostööks ettevõtete ja teadusasutuste vahel (projektid, uuringud, ainetööd, lõputööd, praktika).

Kolmanda küsimuse vastustest võis järeldada, et tööandjatel ei ole täpset infot kutsestandardite kohta (paljudel erialadel standardid ka puuduvad). Kutsestandardite kohta oskasid enamasti vastata vaid inimesed, kes on ise nende koostamise juures olnud.

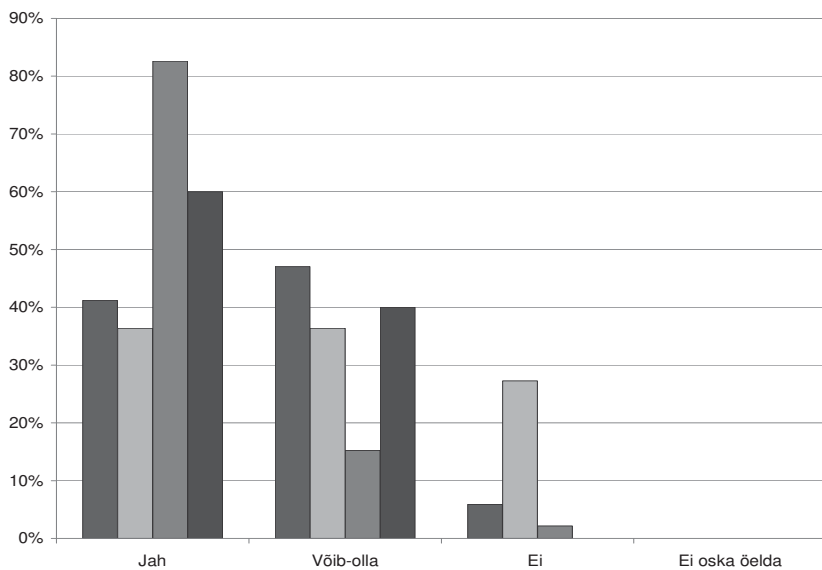
Üldisi märkusi õppekavade eesmärkide ja õpiväljundite kohta oli suhteliselt vähe. Mõningate õppekavade puhul sooviti selgemini ja põhjalikumalt formuleeritud eesmärgi ja õpiväljundeid, et tekiks ülevaade võimalikest ametitest, erialasest vastutusest, töökohtadest („Rohkem konkreetsust ja rakendusväärtuste väljatoomist”). Tunnustati, et teadmiste ja hoiakute kõrval on eesmärgiks ka oskuste arendamine.

Rohkem märkusi oli üldiste õpiväljundite kohta (vt tabel 2). Puudujääkidenähti kehva projektijuhtimise, meeskonnatöö ja esinemisuskust. Soovitati parandada enesejuhtimise, efektiivse aja juhtimise ja töökorralduse oskust, kuna kõrgkoolilõpetanutel puudub valmisolek iseseisvaks eesmärgistatud tööks. Tehti ettepanek lisada tehnilisi, arvutikasutamise ning statistiliste analüüside tegelemise oskusi.

Vabades kommentaarides nähti kõige positiivsemalt erialaste õpiväljundite saavutamist õppekavas (tabel 3 pöördel, 8. küsimus), kõige problemaatilisemaks

Kriteeriumid/ õppevaldkonnad	Jah	Võib-olla	Ei	Ei oska öelda
1. Kas õppekava järelle on vajadus?	77	2	0	0
Sotsiaalteadused, ärimus ja õigus	16	1	0	0
Loodus- ja täppisteadused	9	1	0	0
Tehnika, tootmine, ehitus	46	0	0	0
Teenindus	5	0	0	0
2. Kas õppekava võtab arvesse tööstuse ja majanduse arengud ja vajadused?	52	21	5	0
Sotsiaalteadused, ärimus ja õigus	7	8	1	0
Loodus- ja täppisteadused	4	4	3	0
Tehnika, tootmine, ehitus	38	7	1	0
Teenindus	3	2	0	0
3. Kas õppekava vastab kutsestandarditele vm riiklikult kehtestatud nõuetele?	37	14	1	27
Sotsiaalteadused, ärimus ja õigus	7	4	1	5
Loodus- ja täppisteadused	1	1	0	9
Tehnika, tootmine, ehitus	28	6	0	12
Teenindus	1	3	0	1

Tabel 1. I osa. Üldnõuded.



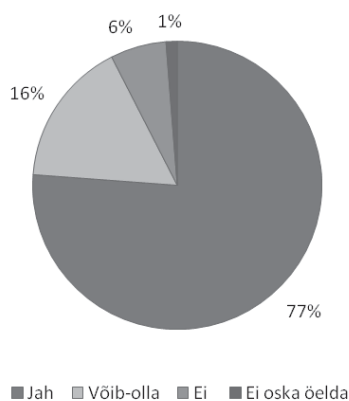
Joonis 1. Tööstuse ja majanduse arengute arvestamine õppekavas. Vastused 2. küsimusele, kas õppekava võtab arvesse tööstuse ja majanduse arengud ning vajadused.

Kriteeriumid/õppevaldkonnad	Jah	Võib-olla	Ei	Ei oska öelda
4. Kas kõik vajalikud/oodatud erialased õpiväljundid on õppekavas kirjeldatud?	58	15	6	0
Sotsiaalteadused, ärimus ja õigus	10	7	0	0
Loodus- ja täppisteadused	8	1	2	0
Tehnika, tootmine, ehitus	37	6	3	0
Teenindus	3	1	1	0
5. Kas kõik vajalikud/oodatud üldised õpiväljundid on õppekavas kirjeldatud?	55	15	7	1
Sotsiaalteadused, ärimus ja õigus	12	4	1	0
Loodus- ja täppisteadused	6	1	3	1
Tehnika, tootmine, ehitus	33	9	3	0
Teenindus	4	1	0	0
6. Kas õppekava eesmärgid ja õpiväljundid on piisavalt selged ja arusaadavad?	64	9	5	1
Sotsiaalteadused, ärimus ja õigus	12	4	1	0
Loodus- ja täppisteadused	9	0	2	0
Tehnika, tootmine, ehitus	41	3	1	1
Teenindus	2	2	1	0
7. Kas õppekava eesmärgid ja õpiväljundid annavad arusaama lõpetanute võimalikust töölerakendatavusest?	53	21	3	1
Sotsiaalteadused, ärimus ja õigus	10	6	1	0
Loodus- ja täppisteadused	8	1	2	0
Tehnika, tootmine, ehitus	33	11	0	1
Teenindus	2	3	0	0

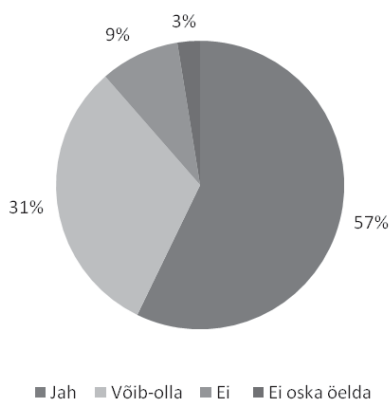
Tabel 2. II osa. Õppekavade eesmärgid ja õpiväljundid.

Kriteeriumid/õppevaldkonnad	Jah	Võib-olla	Ei	Ei oska öelda
8. Kas õppekava aitab piisavalt kaasa erialaste õpiväljundite saavutamisele?	60	13	5	1
Sotsiaalteadused, äridus ja õigus	11	4	2	0
Loodus- ja täppisteadused	7	1	2	1
Tehnika, tootmine, ehitus	39	7	0	0
Teenindus	3	1	1	0
9. Kas õppekava aitab piisavalt kaasa üldiste õpiväljundite (näiteks meeskonnatöö oskus, esinemisoskus, arvuti kasutamise oskus, iseseisva töö oskus jne) saavutamisele?	45	25	7	2
Sotsiaalteadused, äridus ja õigus	7	7	3	0
Loodus- ja täppisteadused	6	3	1	1
Tehnika, tootmine, ehitus	28	14	3	1
Teenindus	4	1	0	0
10. Kas õppekava sisaldab piisavalt probleemorienteeritud õpet, sh praktikaid, laboratoorseid töid, aineprojekte, harjutusi jmt.?	33	26	16	1
Sotsiaalteadused, äridus ja õigus	6	7	2	1
Loodus- ja täppisteadused	4	0	7	0
Tehnika, tootmine, ehitus	20	18	6	0
Teenindus	3	1	1	0
11. Kas kõik õppekavas väljapakutud ained ja nende mahud on vajalikud ja võimaldavad õppekava õpiväljundite saavutamist?	45	24	6	3
Sotsiaalteadused, äridus ja õigus	9	4	3	0
Loodus- ja täppisteadused	5	3	1	2
Tehnika, tootmine, ehitus	29	15	1	1
Teenindus	2	2	1	0

Tabel 3. III osa. Õpiväljundite saavutatavus.



Joonis 2. Erialaste õpiväljundite saavutamine. Vastused 8. küsimusele kas õppekava aitab piisavalt kaasa erialaste õpiväljundite saavutamisele.



Joonis 3. Üldiste õpiväljundite saavutamine. Vastused 9. küsimusele, kas õppekava aitab piisavalt kaasa üldisete õpiväljundite saavutamisele.

peeti probleemorienteeritud õppe osakaalu (10. küsimus). 11. küsimuse juures tunnustati eesti keele väljendusõpetuse ja intellektuaalse omandiga seotud õppeainete viimist õppekavadesse.

Võrreldes erialaste pädevuste arendamisega on tööandjad oluliselt vähem rahul üldiste õpiväljundite saavutamise-ga (vt joonised 2 ja 3).

Õppevaldkonniti jagunemist üldiste õpiväljundite osas iseloomustab joonis 4.

Kõige positiivsemalt vastasid tehnika,

tootmise ja ehituse valdkonna tööandjad, kes pidasid 61% juhtudest üldisi õpiväljundeid piisavaks, ning ainult 7% vastanutest arvas, et neid võiks rohkem arendada. Samas oli sotsiaalteaduste, äriduse ja õiguse valdkonna tööandjatest positiivselt vastanute protsent 41.

Vabades kommentaarides esile toodud probleemid olid järgmised.

- Oodatakse rohkem rakenduslikkust. Suuremat tähelepanu tuleks pöörata praktikale, sh ettevõtete ja ülikooli

paremale koostööle praktika korraldamisel. Samuti soovitakse kasutada õpetegevuses harjutustena, lõputöödena jne ettevõtete konkreetseid probleeme.

- Teave, miks mingit õppeainet konkreetse õppekava raames õpetatakse, võiks olla selgemalt välja toodud.

- Meeskonnatöö oskuste arendamisele peaks rohkem tähelepanu pöörama. Tööandjate hinnangul on Eesti majanduse üks suurimaid probleeme koostöökultuuri puudumine kõikidel tasanditel, mis viitab meie inimeste meeskonnatöö oskuste puudulikkusele. Õppekavade põhiohk on õpetamis- ja õppimis-meetoditel, mis tugedavad iseseisva töö oskust, aga ei arenda valmisolekut meeskonnatöök ning sellega kaasnevaid oskusi – esinemis-, suhtlemis-, juhtimisoskust jne. Seega – rohkem meeskonnatööle orienteeritud õppeaineid.

- Arendada tuleks projektijuhtimisoskust.

- Õppemetoodikad: õppekavades on liiga vähe probleemorienteeritud õpet. Isegi kui eesmärgiks on seatud ka õppi- ja oskuste kujundamine, ei saa seda teha passiivselt loengu vormis, vaid vaja on kasutada aktiivsemaid õppevorme. Samuti on oluline tekitada õppeainete integratsiooni – näiteks projektid, millel on seos mitme ainevaldkonnaga ning mis seovad õppekava tervikuks.

- Kirjanduse valik võiks olla tänapäevasem.

- Eri õppeainete õpetamise tuleks kaasata rohkem tööstuse esindajaid.

- Esitati ka ettepanekuid parandada edaspidi õppekavade hindamise metoodikat praktikute parema ja pidevama kaasamise kaudu nii õppetöösse kui ka õppejõudude ja üliõpilaste tagasisidestamise protsessi. Soovitud kasutada ettevõtluspartnereid õppekavade siduse hindamiseks ja ettepanekute tegemiseks. Näiteks: „Äriinfotehnoloogia õppekava puhul võiks TTÜ partneriteks olla kaks isikut/firmat. Üks neist peaks kindlasti olema tarkvaraarenduse poolelt, teine pigem ärikonsultatsiooni poolelt“ (IT õppekavagrupi õppekavade tagasisidest).

Täienduskoolituse võimaluste osas pidasid kõigi õppevaldkondade esindajad õppekavade ülesehitust üldiselt sobivaks (tabel 4).

Kokkuvõtlikult võib öelda, et tööand-

jad jäid hinnatavate õppekavadega rahule: õppekavade järele on olemas ühiskondlik nõudlus ning nende eesmärgid ja õpiväljundid toetavad erialaste (teoreetiliste) pädevuste saavutamist. Eelkõige tehnika, tootmise ja ehituse valdkonnas oli siiski ka vastanuid, kelle arvates peaksid õppekavad olema veelgi rakenduslikuma suunitlusega ning kitsa spetsialiseerumisega just kindla tööandja tegevusvaldkonnale. Kui erialapädevuste arendamisega õppekavas oli rahul 77% vastanuist, siis üldisi pädevusi hinnati positiivselt tunduvalt vähem: 57%. Piisavaks ei peeta ka koostööd ettevõtetega praktikakorralduse, kursuseprojektide ja lõputööde osas.

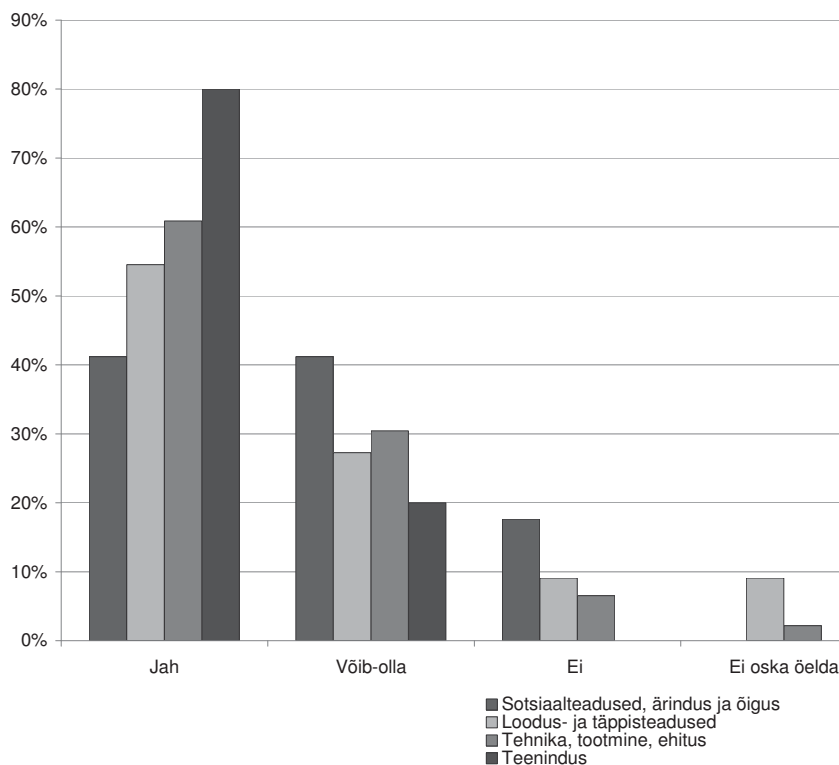
Kõige väärtuslikumat teavet sai ülikool küsimustiku vabadest kommentaaridest: nt argumenteeritud ettepanekud meeskonnatöö ja probleemorienteeritud õppe osatähtsuse suurendamiseks, mida võiks arvestada Eesti kõrghariduse kõikide õppekavade arendamisel. Suletud küsimuste vastused ei toonud välja piisavalt erisusi üldistavate järelduste tegemiseks ja õppekavade parendamiseks. Küsitluse tulemustest on ka võimalik näha, kas ja kui arusaadavad on uued õpiväljundipõhised õppekavad tööandjatele ning kus tuleks kavade selguse nimel veel tööd teha.

Küsitluste üks tulemus olid konkreet- sed koostööpakkumised ettevõtetelt praktikate arendamiseks ning ettevõttepõhiste probleemülesannete lahendamiseks õppetöös.

Arutelu

Hinnangute ja ettepanekute küsimine tööandjalt avatavate õppekavade kohta peaks olema õppekavade loomise orgaaniline osa. Vastav nõue on sätestatud ka avalik-õiguslike ülikoolide vahel allkirjastatud kvaliteedileppes (Kvaliteedilepe 2003). Samas on tööandjate seni antud soovitusel jäänud tihti formaalseks, rõhutades enamasti õppekava olulisust või vajadust selle lõpetanute järele tööturul, andmata sisulisi hinnanguid õppekava lõpetanu eeldatava kvaliteedi kohta.

Võrreldes varasema kogemusega, kus õppekavade avamiseks vajaliku tööandjate soovitusel hankisid õppekavade arendajad ise, annab ülikoolikeskselt koordineeritud tegevus oluliselt rohkem kvalitatiivset ja objektiivset informatsioo-



Joonis 4. Üldiste õpiväljundite saavutamine õppevaldkondade lõikes.

Kriteeriumid/õppevaldkonnad	Jah	Võib-olla	Ei	Ei oska öelda
12. Kas õppekava pakub võimalusi (ained, moodulid) ka tööalaseks enesetäiendamiseks või ümberõppeks?	58	19	0	2
Sotsiaalteadused, äridus ja õigus	11	6	0	0
Loodus- ja täppisteadused	7	2	0	2
Tehnika, tootmine, ehitus	37	9	0	0
Teenindus	3	2	0	0

Tabel 4. IV osa. Täienduskoolitus.

ni. Kuigi valimi suurus ei võimalda teha õppevaldkonniti üldistavaid järeldusi, annavad saadud tulemused hinnatud õppekavade ja ülikooli arenguvajaduste määratlemiseks piisava ja väärtusliku sisendi.

Kuigi eespool viitasime vastavasisuliste uuringute vähesusele, saab siiski tõmmata paralleeli vähemalt kahe varasema uuringu tulemustega. Vastanud tööandjate hinnangul jääb õppekavades kõige rohkem vajaka õppeainete integratsioonist ning aktiivsete õpetamismeetodite kasutamisest: näiteks oodatakse lõpetanutele suuremat valmisolekut meeskonnatöök ja projektijuhtimiseks, samuti soovitati lisada õppeaineid ja/või -meetodeid, mis arendaksid arvutikasutamise ja statistiliste analüüside tegemise oskusi. See haakub Euroopa Komisjoni tellitud Eurobaromeetri uuringu tulemustega. Eurobaromeetri uuringusse oli kaasatud 27 Euroopa Liidu liikmesriiki ning lisaks Horvaatia, Island, Norra ja

Türgi (Eurobaromeeter 2007), kus 76% küsitlud õppejõududest arvab, et kõrgkoolid peaksid panema rohkem rõhku üldiste pädevuste, nagu suhtlusoskuse, meeskonnatöö ja ettevõtlikkuse arendamisele. Sarnasele tulemusele jõuti LÜKKA (ülikoolilõpetajate konkurentsivõime tõstmine õppetegevuse kvaliteedi arenduse kaudu) projekti raames läbi viidud tööandjate uuringus (Taru ja Lindeman 2007): erialateadmistega võrd- selt oluliselt pidasid küsitlud tööandjad n-õ erialaüleseid pädevusi, nagu sotsiaalsed oskused, õppimisvõime, kriitiline mõtlemine, arvutioskus ja eneseväljendusoskus.

Küsitluse läbiviimisel ilmnisid mitmesugused probleemid, mida järgnevate sarnaste uuringute juures tuleks vältida.

1. Küsimustik. Suuline tagasiside kinnitas, et küsimustik jäi paraku vastajatele sageli liiga keeruliseks ja arusaamatuks: kõrgkoolides omaks võetud ter-

minid 'õpiväljundid', 'üldised pädevused' jne ei olnud tööandjatele alati üheselt mõistetavad. Mõnevõrra leevendas seda iga küsimusteploki lõpus olev vabade kommentaaride võimalus.

2. Protsessi korraldus. Töö osutus mahukamaks, kui arvasime. Et saada hinnangud õigetelt isikutelt, tuleb läbi-rääkimisteks tööandjatega varuda rohkem aega ja inimesi. Sama on vaja andmetöötlemiseks – kirjeldatud protsessis tegeles sellega aktiivselt, kuigi muude ülesannete kõrvalt, üks inimene; hinnanguliselt tuleks antud mahu juures rakendada vähemalt kolme täishõivega töötajat.

3. Ajafaktor. Töökandjatele antud kaks nädalat oli juhtival kohtadel töötavatele inimestele liiga lühike aeg õppekavade analüüsimiseks ja hinnangute andmiseks. Edaspidi tuleks arvestada vähemalt kuu aega ühele töökandjale ühe bakalaureuse- ja magistrikava hindamiseks, et saada sisukaid meeskonnatööna valmivaid hinnanguid. Samuti oleks pidanud jätma aega küsimustiku aprobeerimiseks pilootuuringu kaudu – see oleks eeldatavalt vähendanud probleeme küsimustikust arusaamisel.

Uuringu tulemused ei too otseselt välja õppekavaarendust puudutavaid seni teadmata aspekte, kuid kinnitavad jätkuvalt, et ülikooli tasandil tuleks vastu võtta järgmised juhtimisotsused ning tagada ka nende elluviimine.

- Tõhustada praktikasüsteemi, ka-sates süsteemi arendusse aktiivsemalt ettevõtete esindajaid.

- Suurendada töökandjate osalust õppekavade arendamise protsessis, sh teaduskondade õppekavakomisjonide töös.

- Tagada töökandjate pidev informeeritus ülikooli ja kõrgharidusõppe eesmärkidest ning muudatustest süsteemis.

- Õppejõududele suunatud sisekoolituste kavandamisel pöörata suuremat tähelepanu aktiivsete õpetamismeetodite rakendamisoskuste arendamisele.

Töökandjate küsitamine õppekavade arendamise faasis annab märkimisväärse sisendi õppekavade terviklikkusele ja eri huvilisi rahuldava tulemuse saavutamisele. Samas ei piisa ühekordsest küsitamisest, vaid koostöö töökandjate-ga ja tagasisidestamine peavad olema süstemaatilised ja toimuma kogu õppe-

kava elutsükli jooksul. Pidev kontakt aitab eeldatavalt kaasa ka paremale üksteisemõistmisele ning hoiab ära küsitlusest ilmnenu töökandjate teatava ebakindluse akadeemilise õppe eesmärkide ja terminoloogia mõistmisel.

Kirjandus

Brennan, J. ja Williams, R. (2003) *Collecting and using student feedback on quality and standards of learning and teaching in higher education. A report to the Higher Education Funding Council for England.*

Brill, R. (2007) Three-Option Feedback: A Strategy for Improving Course Evaluation. *Teaching Professor* 21 (6), 2–7.

EUA (2001) *Salamanca Declaration – Shaping our own Future in the European Higher Education Area.* Brussels, EUA.

EUA (2006) *Quality Culture in European Universities: A Bottom-Up Approach Report on the Three Rounds of the Quality Culture Project 2002–2006.* Brussels, EUA.

Eurobarometer (2007) Survey on Higher Education Reforms. http://ec.europa.eu/public_opinion/flash/fl198_sum_en.pdf

Gordon, G. (2002) The Roles of Leadership and Ownership in Building an Effective Quality Culture. *Quality in Higher Education* 8 (1), 97–106.

Gosling, D. ja D'Andrea, V. (2001) Quality development: a new concept for higher education. *Quality in Higher Education* 7 (1), 7–17.

Gvaramadze, I. (2008) From Quality Assurance to Quality Enhancement in the European Higher Education Area. *European Journal of Education* 43 (4), 443–455.

Harvey, L. (2004) *Analytic Quality Glossary, Quality Research International.* <http://www.qualityresearchinternational.com/glossary/>

Liu Dailin, Chang Fengyan, Yin Shuangxu ja Zhang Fenglong (2008) Collecting feedback on the quality of distance education: a follow-up survey of China Central Radio and TV University graduates and their employers. *Open Learning* 23 (3), 215–229.

KHS (2002) Kõrgharidusstandard, VV 13.08.2002. a määrus nr 258.

Kiisler, K. (2006) Euroopa ainepunktisüsteemi ECTS rakendamise käsiraamat. SA Archimedes.

Kvaliteedilepe (2003) Avalike ülikoolide kvaliteedilepe õppekavade, akadeemiliste ametikohtade ja akadeemiliste kraadide kohta. http://www.ern.ee/index.php?option=com_content&task=view&id=20&Itemid=35

Oakland, J. S. (1996) *Total Quality Management: Text with Cases*, Martins The Printers Ltd.

Parikh, A., McReelis, K. ja Hodges, B. (2001) Student feedback in problem based learning: a survey of 103 final year students across five Ontario medical schools. *Medical Education* 35 (7), 632–636.

Raisbeck, I. (2002) Integrated Performance Management. The Future for Higher Education, *46th EQQ Congress*, 29 September – 2 October 2002, Harrogate International Centre, UK: Proceedings.

Taru, M. ja Lindeman, K. (2007) Mõningate kõrgharidusega töötajatele tööd andvate ettevõtete juhtide hinnangud ja ootused kolmeaastase bakalaureuseõppe lõpetajatele. <http://www.ut.ee/lykka/orb.aw/class=file/action=preview/id=301533/T%F6%F6andjate+uuring.pdf>

The Cambridge-MIT Institute (2008) Accelerating Innovation by Crossing Boundaries. The Cambridge-MIT Institute 2000–2006. http://www.cmi.cam.ac.uk/downloads/cmi_final_report.pdf

TTÜ arengukava (2006) Tallinna Tehnikaülikooli arengukava aastateks 2006–2010. Võetud vastu TTÜ nõukogu 24.01.2006 otsusega nr 1.

Udam, M. (2008) Ainepunktide süsteemi loomine. *Bologna protsess Eestis 2004–2008*. Toim Valk, A. SA Archimedes, 19–21.

Wagenaar, R. (2005) Creating a culture of quality, Quality assurance at the University of Groningen. *Assessing Quality in European Higher Education Institutions: Dissemination, Methods and Procedures*. Toim Orsingher, C. Heidelberg: Physica Verlag.

Ülikooliseadus (1995) Viimati muudetud 19.06.2008. <https://www.riigiteataja.ee/ert/act.jsp?id=13001694>

*

Täname kõiki töökandjaid, kes olid valmis panustama oma aega õppekavade läbitöötamise ning ülikooli ja tema õppekavade jaoks oluliste parendusettepanekute tegemisse. Samuti oleme tänulikud EL-i sotsiaalfondi kõrgharidusprogrammist „Primus” küsitluse läbiviimiseks saadud rahatõe eest.