

# Tartu Ülikooli doktorantuuri tulemuste uuring

Ülevaade aastatel 2010-2016 doktorantuuris õppinute:

- tulemustest (doktorandina, akadeemilises, ühiskondlikus ja tööelus)
- toimimisstrateegiatest ja kogemustest õppetöö korraldusega
- valdkonnastumise proovikividest

Hans Hõrak

Maie Kiisel

Merli Aksen

---

Anneli Villenthal

Ellen Müil

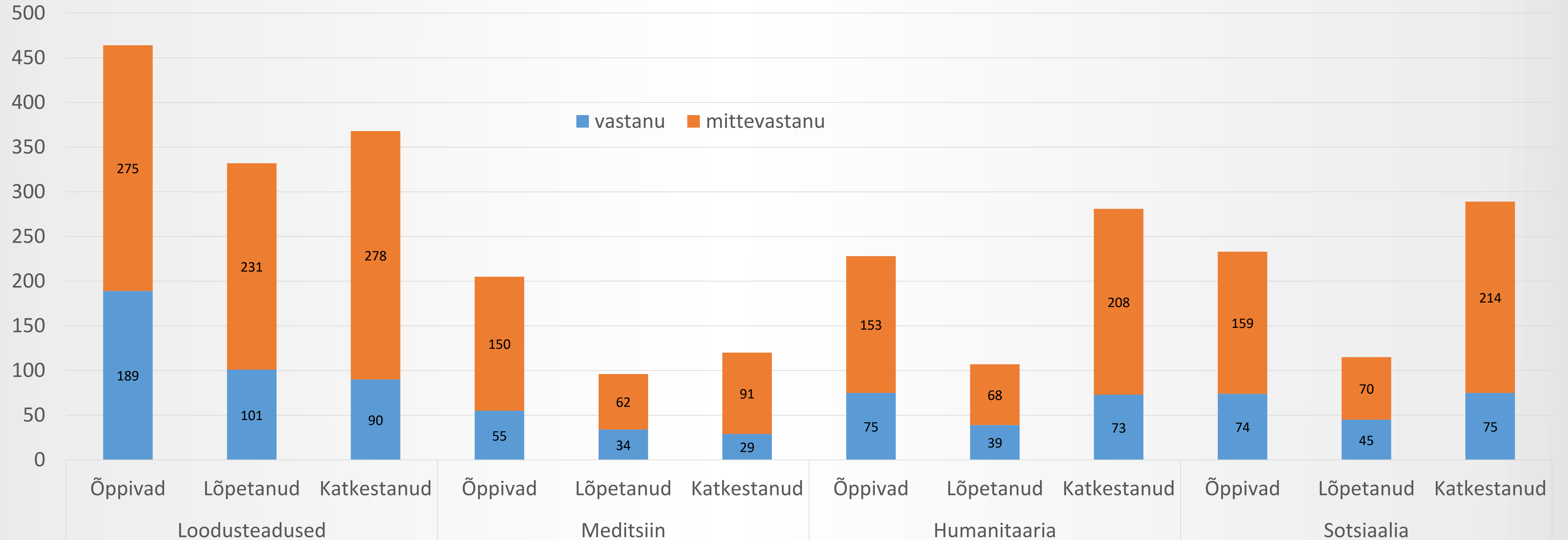
Kaasa aitasid: Kersti Roosimäe, Reet Marits

# Andmed

- Ajavahemik: 01.01.2010 – 31.12.2016  
Doktoriõppe alustanud, lõpetanud ja katkestanud
  - Küsitlus: 879 respondenti, nendest 45% doktorantuuris, 25% omandanud doktorikraadi ja 30% eksmatrikuleeritud muudel põhjustel
  - ÕISI andmed: 2838 tudengit, nendest 40% doktorantuuris, 23% omandanud doktorikraadi ja 37% eksmatrikuleeritud muudel põhjustel
  - Lisaks SAISI andmed (sisseastumisel konkurents õppekohale)
-

# Valimi kirjeldus

Doktoriõppes õppivad, lõpetanud ja katkestanud 2010-2016 – üldvalim ja ankeedile vastajad



	Loodusteadused			Meditsiin			Humanitaaria			Sotsiaalia		
	Õppivad	Lõpetanud	Katkestanud	Õppivad	Lõpetanud	Katkestanud	Õppivad	Lõpetanud	Katkestanud	Õppivad	Lõpetanud	Katkestanud
Mees	50%	52%	57%	31%	31%	38%	36%	39%	34%	31%	31%	45%
Naine	50%	48%	43%	69%	69%	62%	64%	61%	66%	69%	69%	55%
Välisüliõpilane	13%	9%	12%	7%	3%	4%	17%	21%	10%	11%	4%	7%
Vanus	29,5	34,4	36,9	33,1	40,7	40,0	34,5	39,2	41,1	35,0	40,6	40,5

# Doktoriõppe tulemuste uuringu kontseptsioon

Akadeemi-  
line elu

*Doktorandi edasiliikumise teed*

## ÜLIKOOLI ÕPPEKORRALDUS

- Konkurents
- Doktoritöö vorm
- Tugisüsteem
- Lisaülesanded
- Juhendamine



*Läbimise tempo, katkestused*

## DOKTORANDI TOIMIMISSTRATEEGIAD

Doktorandi:

- Eesmärgid
- Elukorraldus
- Otsused



## ÕPINGUTE TULEMUSED

- Tööpositsiooni muutus
- Elukorralduslikud muutused
- Ühiskondlik aktiivsus
- Akadeemiline panus ja tulemused

Küsitlusandmete kasutamine:

Ettepanekud doktoriõppe valdkonnastumiseks

*Algus – sisseastumine*

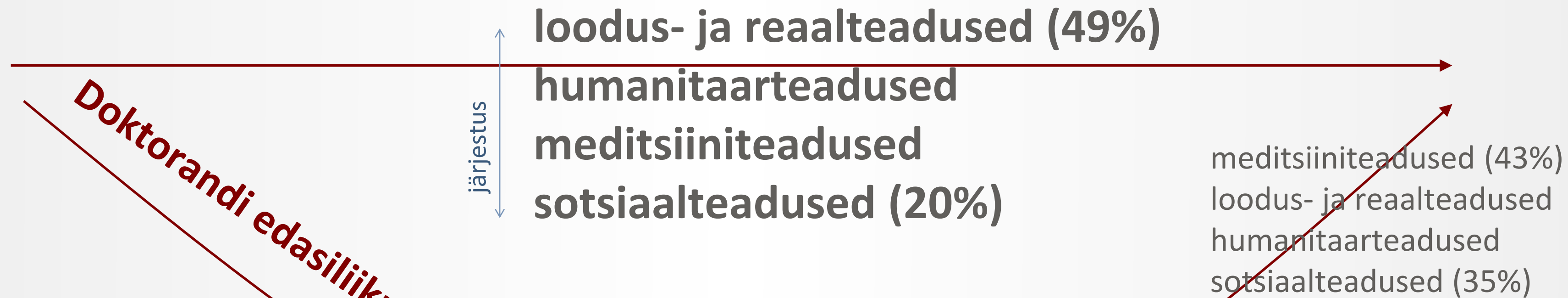
*Doktorikraad – finiš*

“Päris elu”

Ülevaade enesehindamise aruandesse

# Doktorantide toimimisstrateegiad (kattuvad, tendentslikud)

**Akadeemi-  
line elu**



*Doktorandi edasiliikumise teed*

*Algus –  
sisseastumine*

*Läbimise tempo, katkestused*

*Doktorikraad  
– finiš*

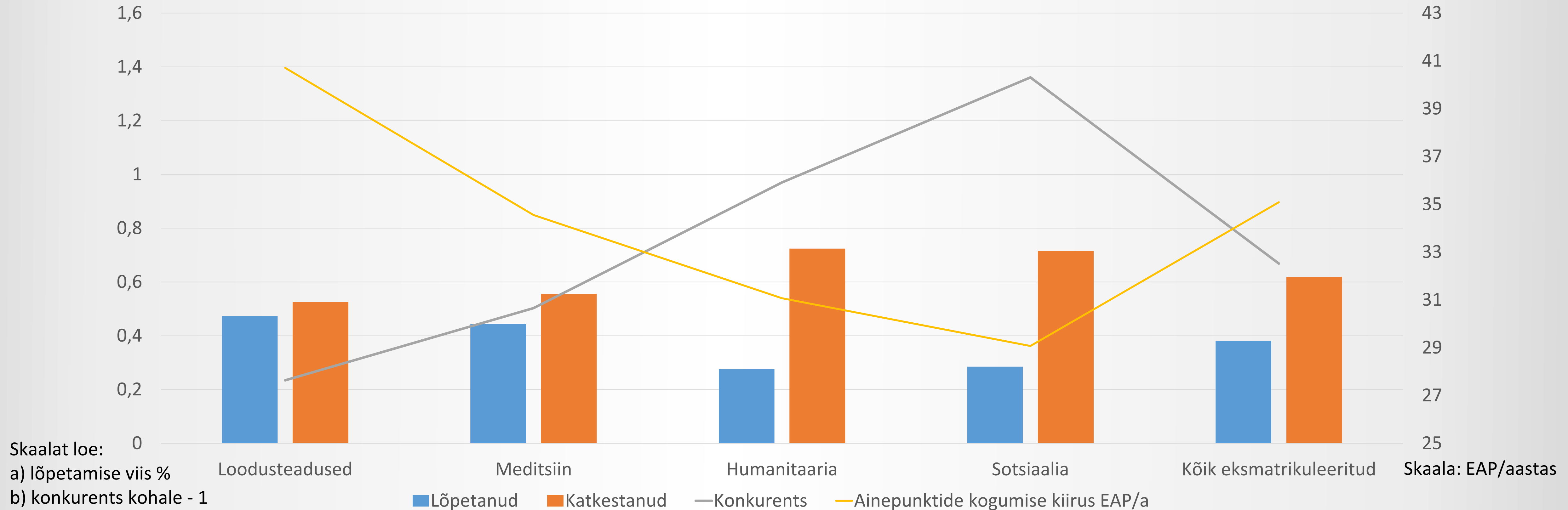
**“Päris elu”**

**sotsiaalteadused (30%)**  
meditsiiniteadused  
humanitaarteadused  
**loodus- ja reaalteadused (16%)**

\* “Päris elu” komponendid: doktorant ei tule õppima otse magistrantuurist, pärast lõpetamist ei seo elu ülikooliga, doktoriõpingute ajal pole doktoriõpingud ajakasutuslikult esimesel kohal, doktorant töötab samal ajal suure koormusega, õpingud on tööeluga vähe seotud; akadeemilise elu komponendid: samad näitajad, aga vastupidise sisuga.

# Doktorantide valik ja edasiliikumise tempo

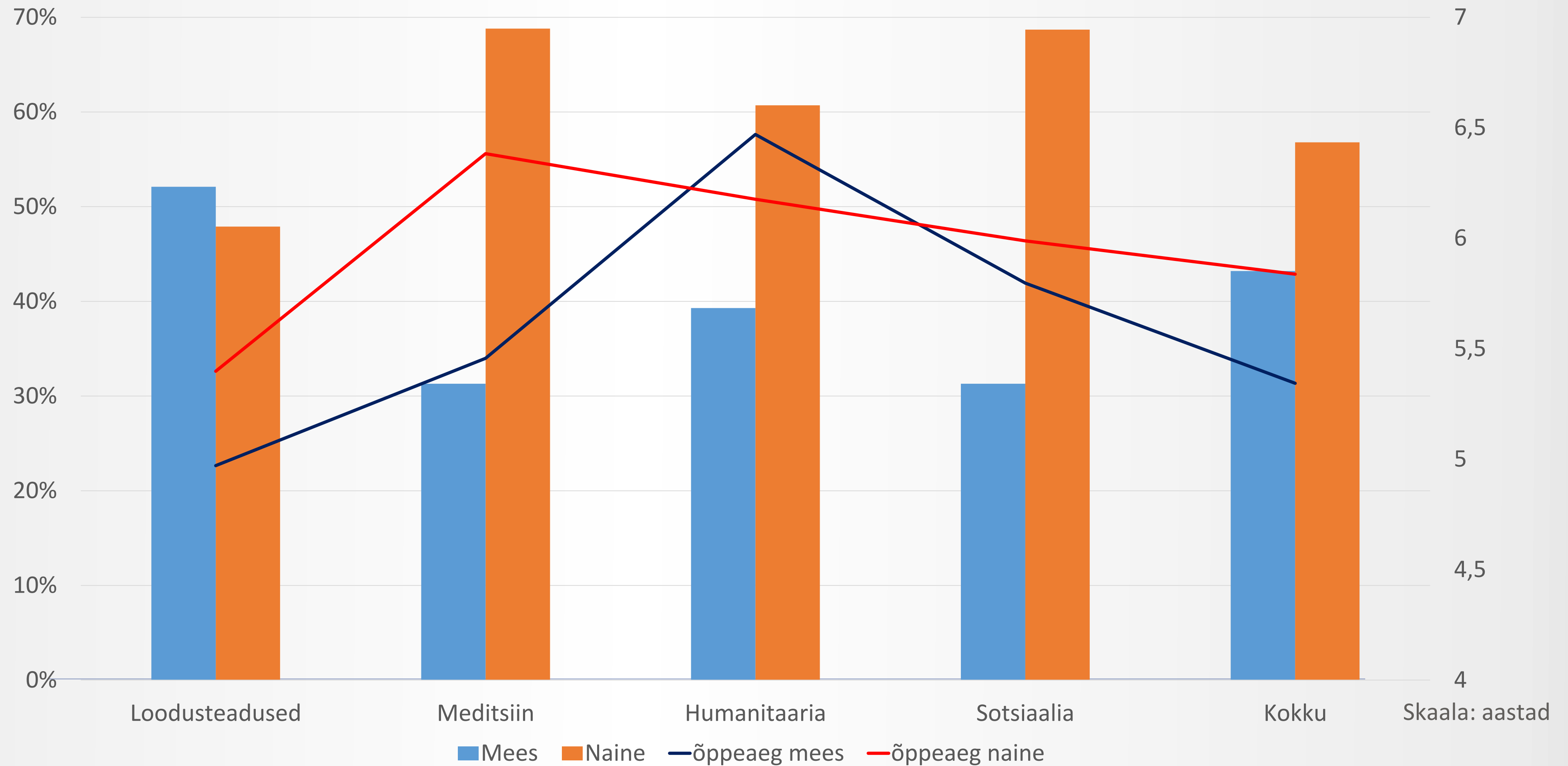
Konkurents õppekohale, ainepunktide kogumise kiirus ning doktorina lõpetanute/katkestanute osakaal valdkondade lõikes (kõik 2010-2016 eksmatrikuleeritud)



Tihedam sõel sisseastumisel (sotsiaal- ja humanitaarteadustes) ei taga edukamaid doktorante ega madalamat väljakukkumise määra.

# Lõpetamise tempo

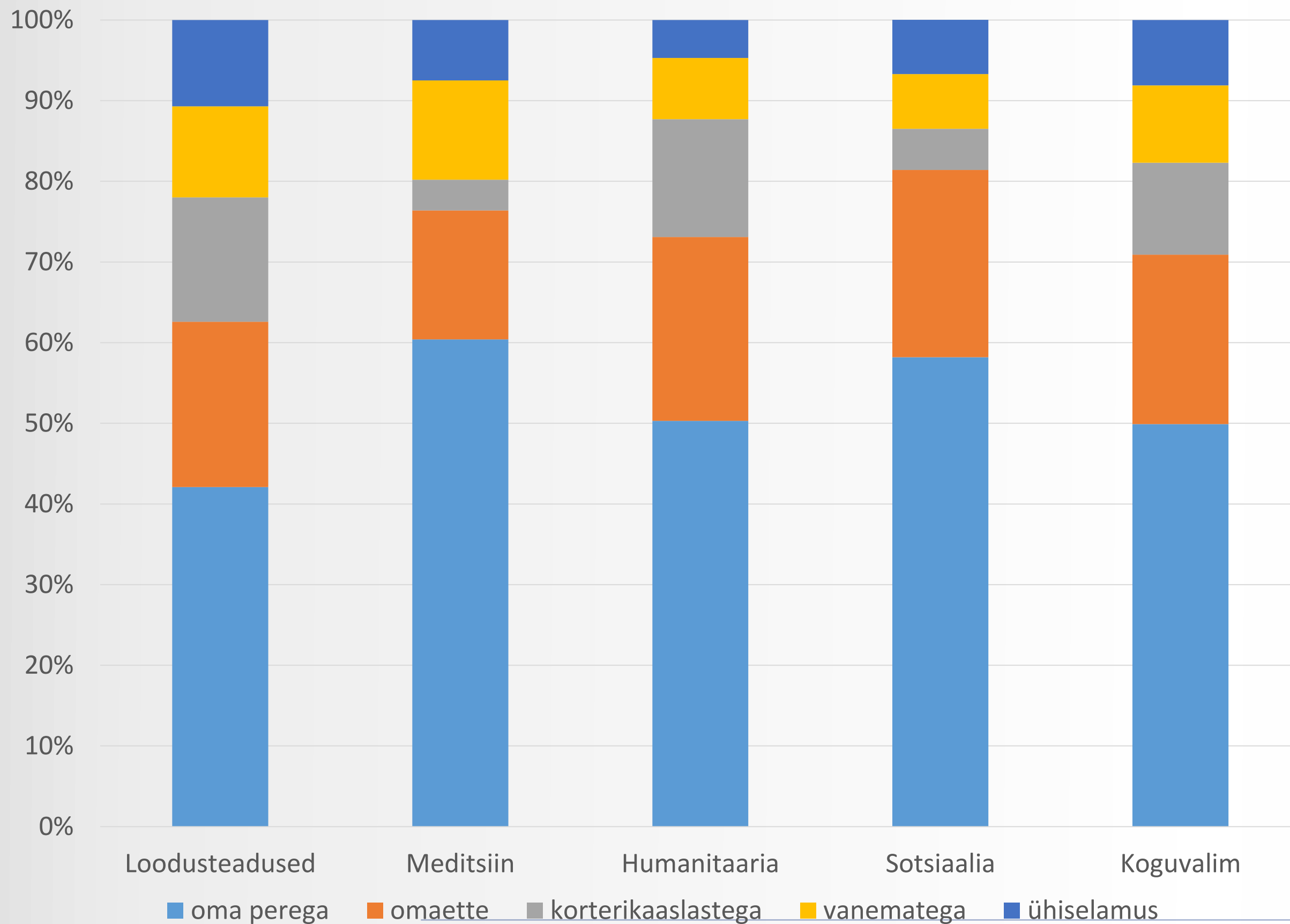
Doktorikraadi omandamiseks kuluv aeg soo ja valdkonna lõikes



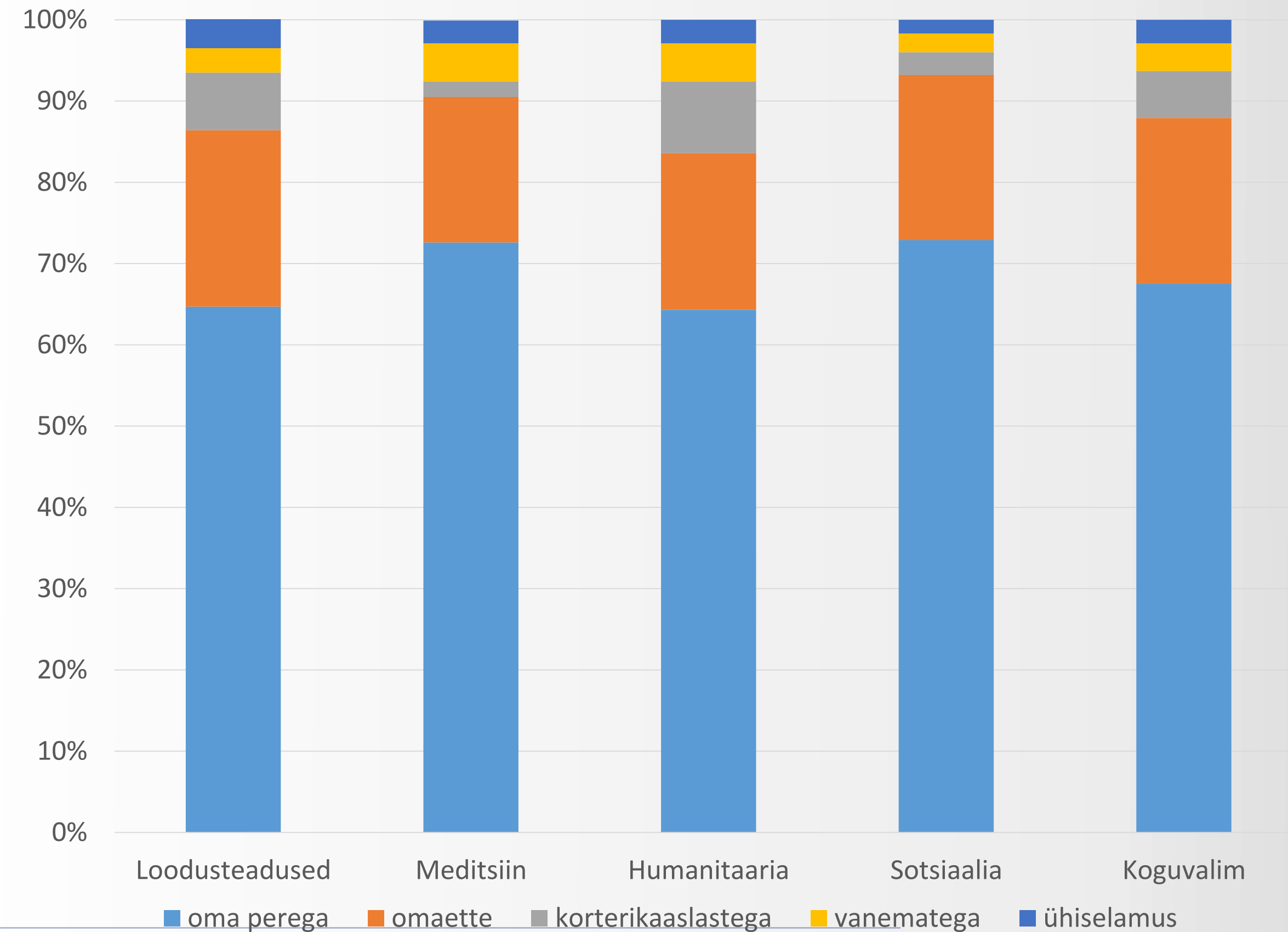
Naiste osakaal doktorantuuris on kõrgem, meeste seas on katkestajate osakaal veidi suurem, kuid lõpetamiseni jõudnute õpiaeg üldjuhul lühem.<sup>7</sup>

# Elukorraldus enne ja pärast õpinguid (doktorandid: täna)

Kus/kuidas elas doktorantuuri astudes?



Kus/kuidas elab praegu?

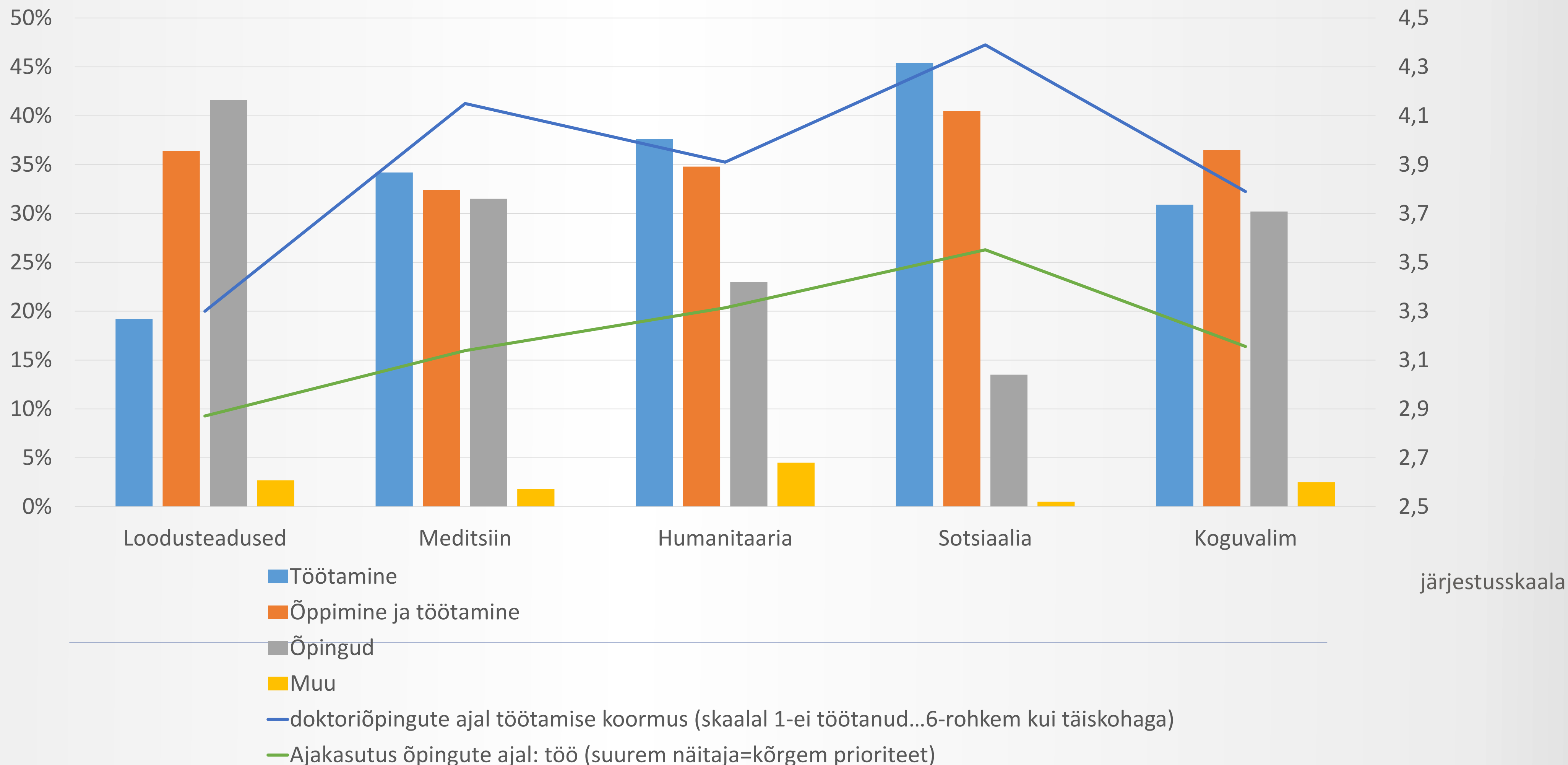


Doktorantuuri eelselt on LOTE ja humanitaarteaduste doktorantidest jõudnud oluliselt vähemad iseseisvuda. Sotsiaalvaldkonna doktorantidel on juba sisseastumisel tõenäolisemalt pere.

Tänased doktorandid on õpingute eelselt oma pere loonud või omaette elama asunud harvem kui need, kes tänaseks juba lõpetanud. Doktorantuuri tullakse varasemaga võrreldes vähemküpsete inimestena.

# Töökoormus

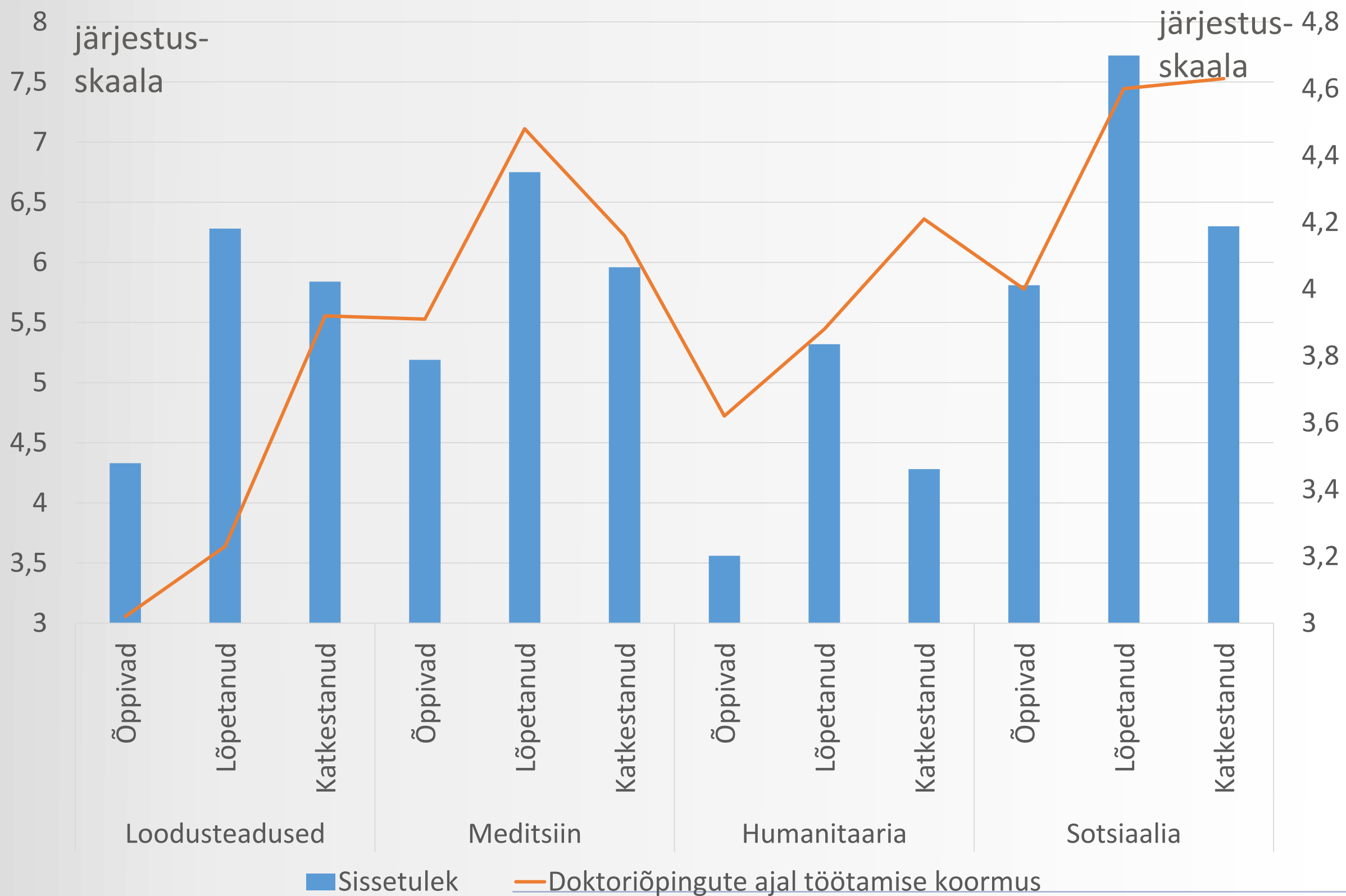
Peamine tegevus enne doktoriõpingute alustamist, õpingute ajal töötamise koormus ning õpingute ajal töötamise prioriteet



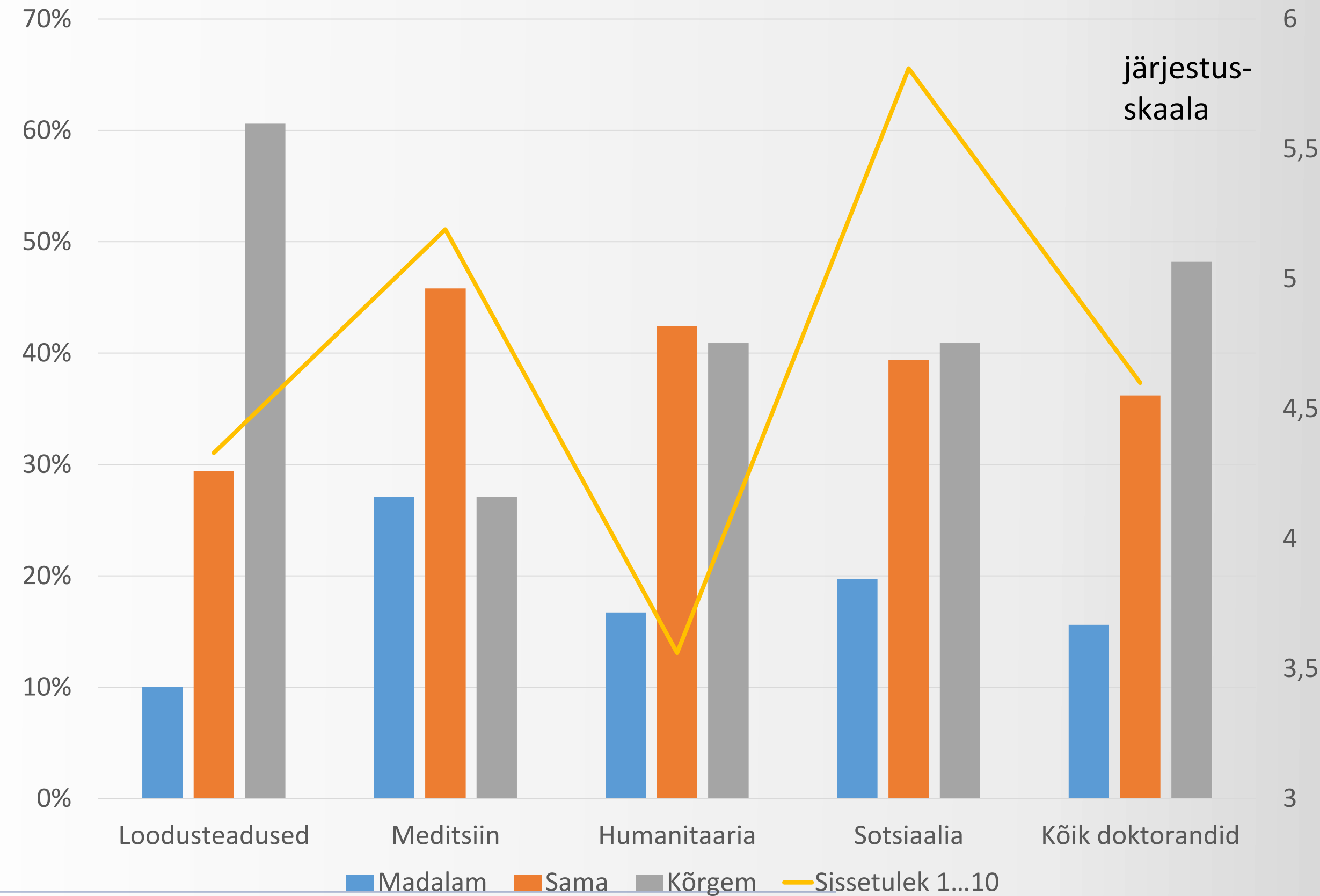
Loodus- ja reaalteadustes on magistrantuurist otse doktorantuuri astumine tavapärasem kui teistes valdkondades, kus on doktoriõpingute eelne ja aegne töötamine sagedam.

# Sissetulek ja elatustaseme muutus

Keskmine netosissetulek täna skaalal 1-kuni €430...10 - üle €2000 ning doktoriõpingute ajal töötamise koormus skaalal 1-ei töötanud...6-üle täiskoha valdkonna ja doktorantuuri staatuses lõikes



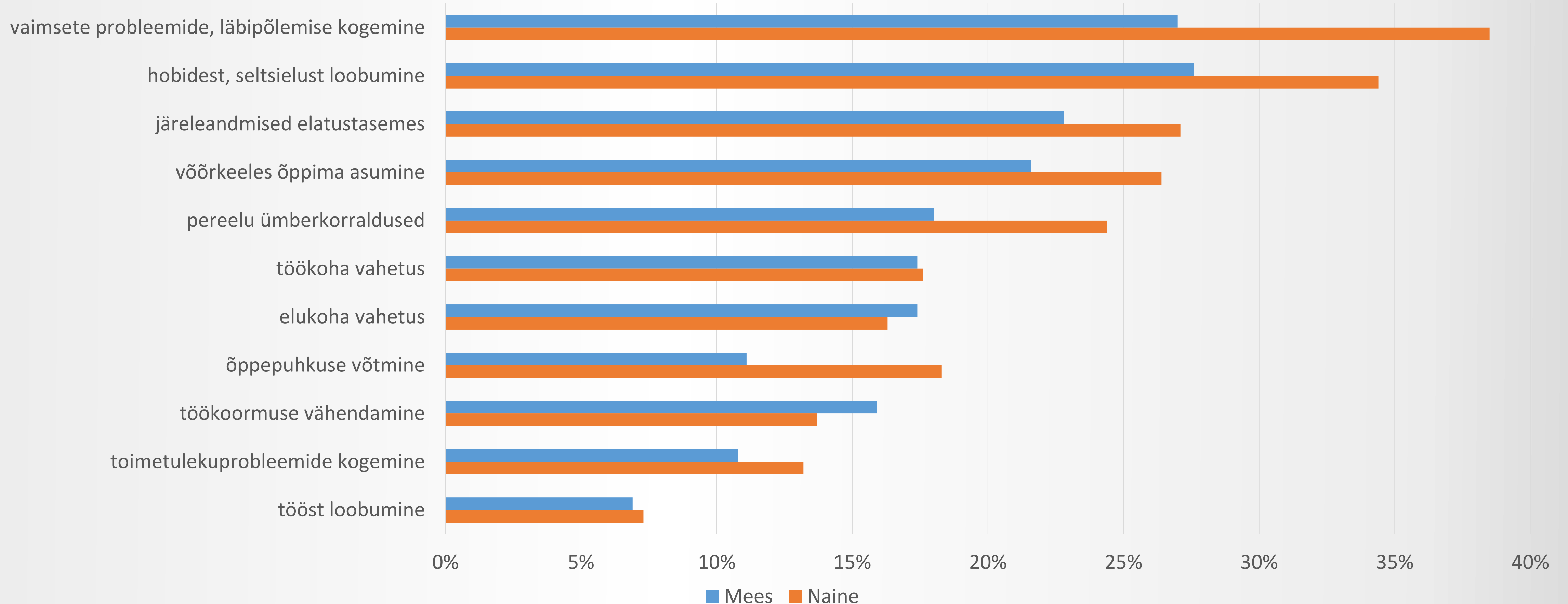
Elatustaseme muutus võrreldes doktoriõppele eelnenud ajaga ning tänaste doktorantide sissetulek skaalal 1-kuni €440...10üle €2000



Loodus- ja reaal- ning humanitaarteaduste doktorantide töökoormus on õpingute ajal madalam kui teistel, mõlemas valdkonnas tagab töötamine õpingute ajal aga paremad karjääriväljavaated väljaspool ülikooli, teistes valdkondades ollakse "positsioonil" sagemini juba õpingute eel.

# Muutused

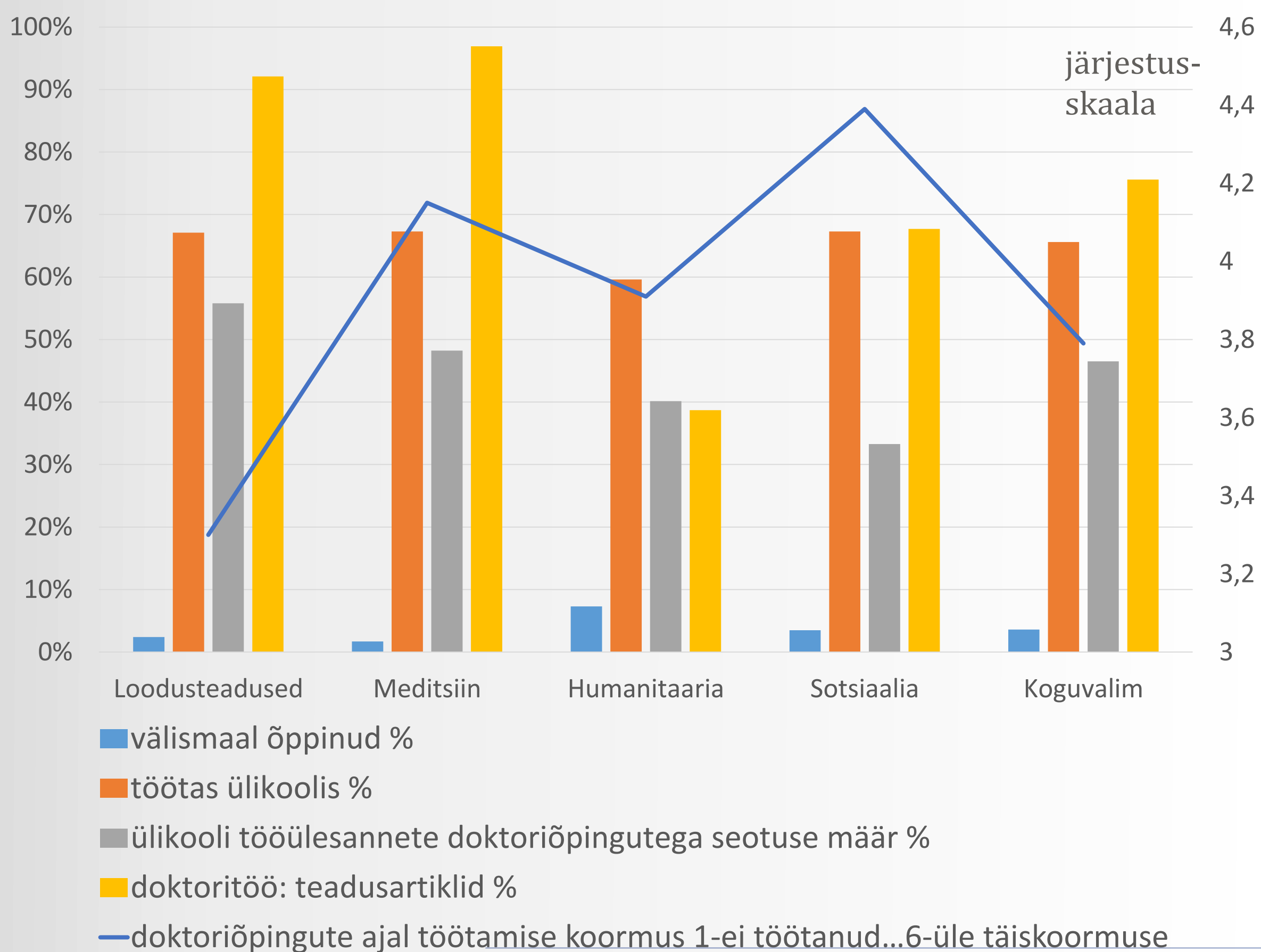
## Doktorantuuriga seotud muutused elus



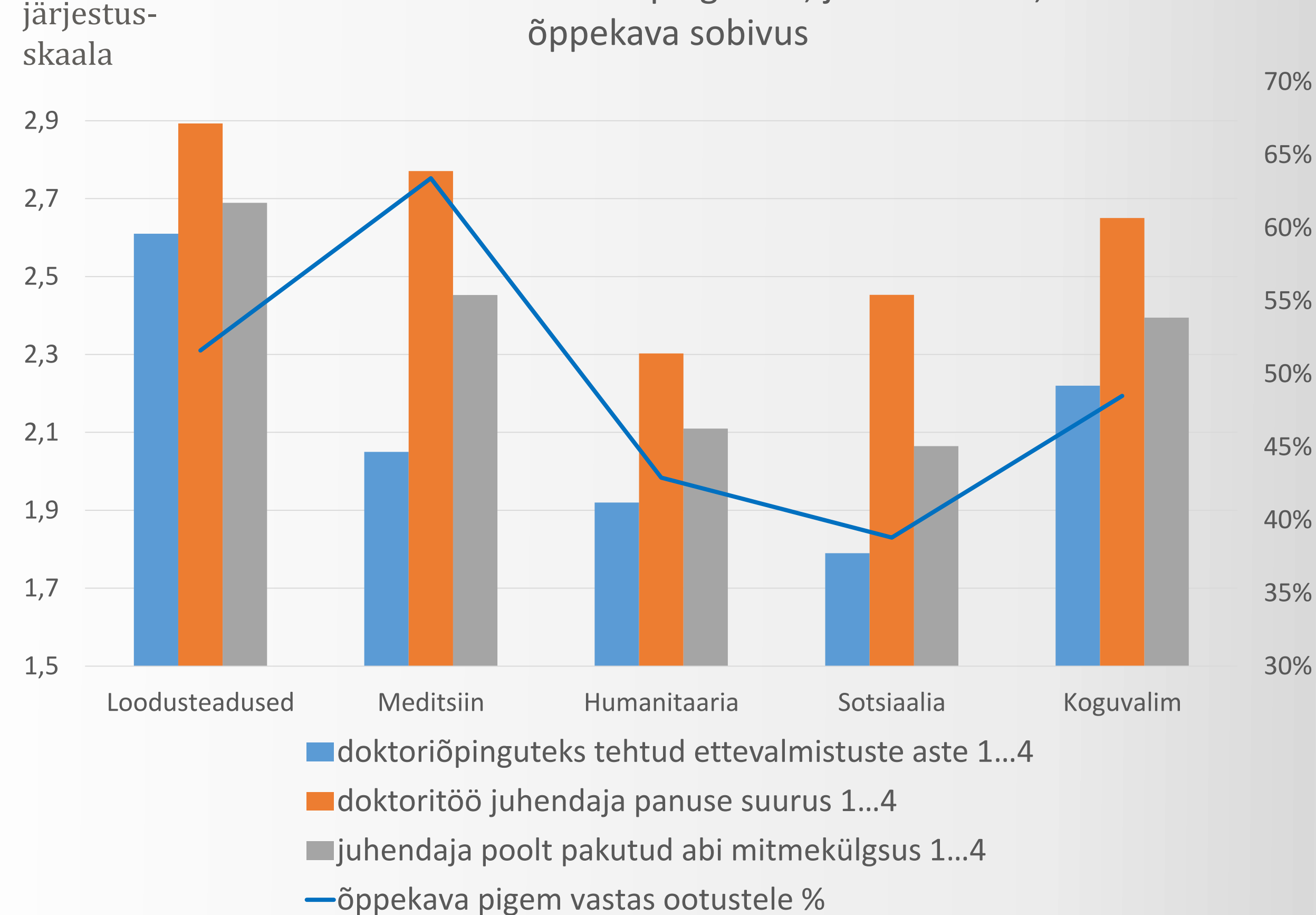
Hobidest on pidanud sagedamini loobuma sotsiaalala doktorandid ning õppepuhkust on pidanud rohkem võtma meditsiini ning vähem loodusteaduste doktorandid. Naised (doktorantuur võtab kauem aega) toovad välja ka rohkem elukorralduslikke muudatusi.

# Õppekorraldus ja ülikoolis töötamine

Mobiilsus, ülikoolis töötamine ja doktoritöö vorm



Ettevalmistus doktoritööks, juhendamine, õppekava sobivus



Välisõpingutes on aktiivsemad humanitaarteadlased, kes võtavad võrdlemisi palju õppekavaväliseid aineid (keskm. 11%) ja teevad doktoritöö sagedamini monograafiana. Palju õppekava väliseid aineid võtavad ka LOTE doktorandid (12% ainepunktidest), ülikoolis töötades on neil tööülesanded õpingutega rohkem seotud. Välisõpingud ettevõtnud jätkavad tõenäolisemalt akadeemilist karjääri. LOTE õppe- ja töökorraldus toetab doktoranti paremini.

# Doktorantide vajadused

Tunneb, et oleks vajanud rohkem...	Loodusteadused	Meditsiin	Humanitaaria	Sotsiaalia	Kokku
sotsiaalseid tagatisi (suuremat õppetoetust, töölepingut õppeajaks, sotsiaalmaksustatavat stipendiumit)	53%	53%	52%	52%	52%
kollegiaalset akadeemilist mõttevahetust, sh uurimisgrupis	36%	41%	46%	57%	43%
järeleaitamist valdkondades, milles tundsin puudujääke	21%	28%	25%	31%	25%
rakenduslike uuringute tegemist, praktilisi koostööprojekte (sh ettevõtete, asutuste nõustamine)	30%	17%	14%	18%	22%
õpetamis- ja juhendamiskoolitust	20%	25%	25%	21%	22%
doktorantidele mõeldud tööruume	13%	20%	31%	22%	20%
rahvusvahelist läbikäimist, konverentse, töötube	19%	20%	18%	22%	20%
seltsielu ja vaba mõttevahetust, kaastudengite küünarnukitunnet	19%	13%	20%	20%	18%
koostöö võimalusi töökoha ja ülikooli vahel (nt ekspertteadmise vahetamine, ühisprojektid)	18%	15%	13%	18%	17%
korraldamise ja juhtimisega seotud ülesandeid (nt konverentsid, projektijuhtimine)	19%	13%	13%	11%	15%
mobiilsusvõimalusi, välisüliõpilaseks käimise kogemust	16%	14%	11%	16%	15%
keeleõpet	12%	18%	14%	14%	14%
osakoormusega õpet võimaldavat õppekava	10%	14%	13%	20%	13%
võimalusi osaleda ettevõtlusinkubaatorites	12%	6%	3%	5%	8%
võimalusi esineda ja sõna võtta (nt populariseerivad ettekanded, arvamused artiklid)	5%	9%	7%	8%	6%
õppekava, mis oleks läbitav lühema õppeajaga kui neli aastat	6%	4%	5%	8%	6%

Kuigi LOTE kursused on väiksemad, tajuvad sotsiaal- ja humanitaarvaldkonna tudengid end sagemini üksi, on eripärasemad ja vajavad erilaadset toetust. LOTE inimesed tunnevad rohkem vajadust kokkupuudete järele praktilise eluga. Humanitaarvaldkonna tudengid tunnevad puudust tööruumidest.

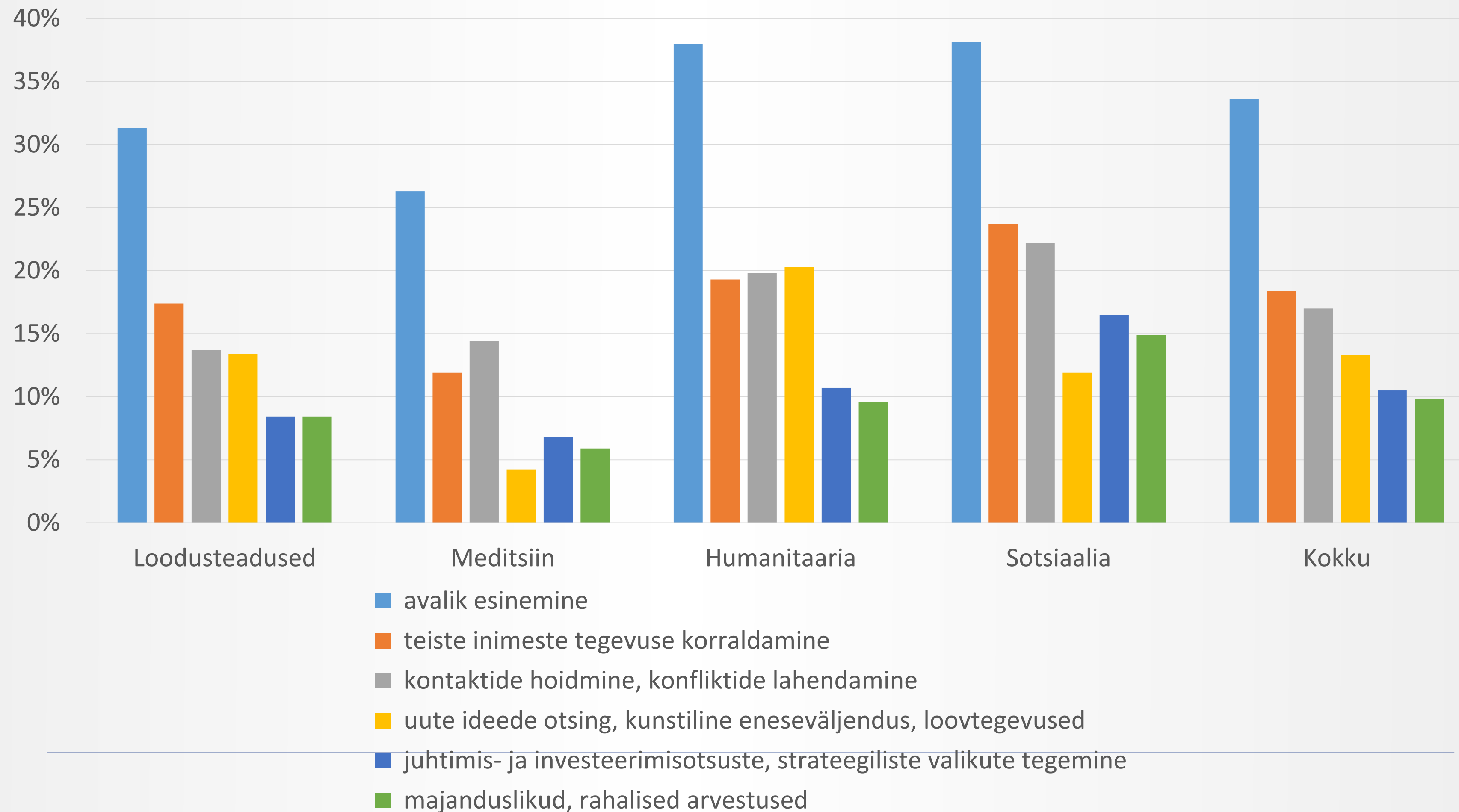
# Tööülesanded ja ülikoolis arenenud oskused

	Põhitegevus igapäevatöös					Doktorantuur on arendanud				
	Loodusteadused	Meditsiin	Humanitaaria	Sotsiaalia	Kokku	Loodusteadused	Meditsiin	Humanitaaria	Sotsiaalia	Kokku
analüüsi, uurimuste, katsete läbiviimine	43%	31%	24%	41%	37%	47%	45%	31%	46%	43%
avalik esinemine	31%	26%	38%	38%	34%	47%	41%	37%	38%	42%
info kogumine ja edastamine, andmetöötlus, tekstitöötlus	38%	29%	34%	41%	37%	42%	39%	29%	43%	39%
õpetamine, kasvatamine, juhendamine	28%	34%	33%	42%	33%	34%	40%	33%	36%	35%
töökavade, ettekannete, aruannete koostamine	27%	24%	28%	30%	27%	33%	29%	26%	27%	30%
koosolekud, nõupidamised	26%	22%	32%	40%	30%	17%	19%	13%	13%	16%
uute ideede otsing, kunstiline eneseväljendus, loovtegevused	13%	4%	20%	12%	13%	16%	10%	18%	12%	15%
infotehnoloogia (programmeerimine, süsteemide haldamine, arvutite hooldus)	18%	7%	2%	3%	10%	20%	5%	4%	4%	11%
teiste inimeste tegevuse korraldamine	17%	12%	19%	24%	18%	11%	9%	10%	10%	10%
kontaktide hoidmine, konfliktide lahendamine	14%	14%	20%	22%	17%	8%	9%	9%	8%	9%
rutiinne dokumentide (arvete, vormide jms) täitmine	8%	8%	6%	4%	7%	8%	6%	5%	4%	6%
looduse, loomade ja taimedega seotud tegevus	10%	3%	1%	1%	5%	13%	3%			6%
seadmete, masinatega tehtav rutiinne töö	7%	6%	1%		4%	10%	8%	1%		6%
tehnilised arvestused, joonised, projekteerimine, mõõtmine jms	10%	1%	2%	1%	5%	11%	3%	1%	1%	6%
teiste inimeste murede ja arvamuste ärakuulamine ja nõustamine	10%	21%	16%	20%	15%	5%	9%	4%	6%	5%
juhtimis- ja investeerimisotsuste, strateegiliste valikute tegemine	8%	7%	11%	17%	11%	3%	3%	4%	7%	4%
majanduslikud, rahalised arvestused	8%	6%	10%	15%	10%	4%	3%	3%	6%	4%
teiste inimeste tervisliku seisundi ja füüsilise toimetulekuga tegelemine	1%	31%	2%	2%	5%	0%	14%			2%
teiste inimeste kui klientide teenindamine	6%	12%	9%	7%	8%	1%	4%		2%	2%
lihtne füüsiline töö	2%	3%	1%	1%	2%	1%	2%			1%

Eri valdkondade (endised) tudengid kasutavad tööl eri pädevusi, ühisosaks on esinemis- ja analüüsioskused. LOTE tudengid ja vilistlased kasutavad töös enam tehnilisi, meditsiinis inimeste teenindamisega seotud pädevusi, humanitaarvaldkonnas eneseväljenduse ja suhtlemise ning sotsiaalvaldkonnas rohkem juhtimispädevusi. Humanitaar- ja sotsiaalteaduste valdkonnas arendab ülikool doktoranti palju vähesemates valdkondades kui tal igapäevatöös vaja oleks. Seda, et doktoriõpingud oleks töökohal mõnele muutusele kaasa aidanud, ei oska vastajad praktiliselt välja tuua. Mainitakse palgatõusu (aga ka sissetulekute langemist), süsteemsemat pilti, enesearengut ja analüütilisi oskuseid. Iga kümnes on doktoriõpingute raames teinud koostööd mõne ettevõtte või asutusega.

# Töökohal rakendatavad pädevused

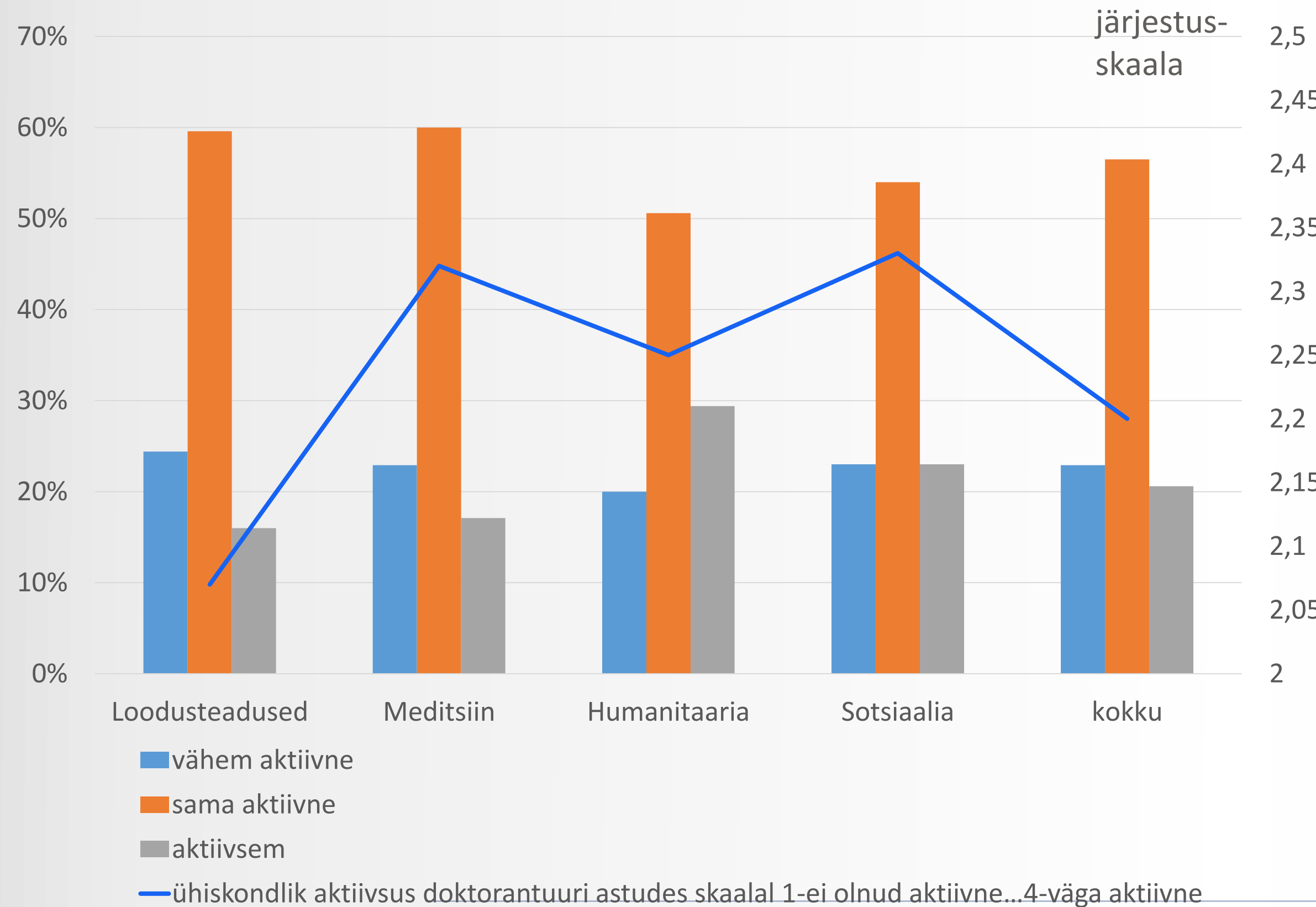
Põhitegevused igapäevatöös valdkonna kaupa – juhtimisvõime näitajad



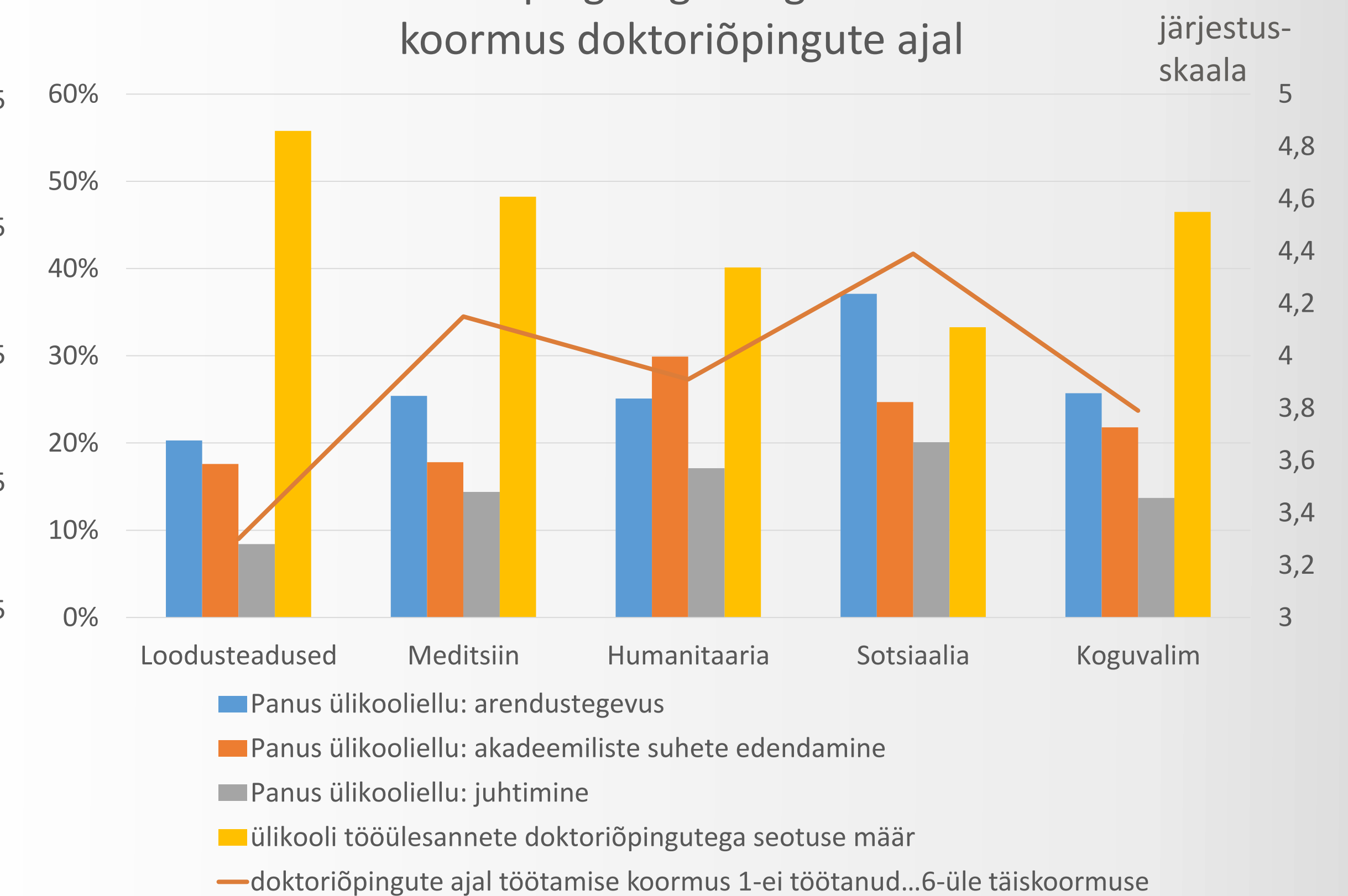
Tänasel töökohal kasutavad eri valdkondades õppinud töötajad erinevaid pädevusi. Sotsiaal- ja humanitaarteadustes kasutatakse teistest enam juhtimispädevusi. Üksnes ülikooli kogemusega praktikasse siirdudes ei oleks sellist pädevuste pagasit võtta.

# Aktiivsus ühiskonnaelus ja akadeemias

Ühiskondlik aktiivsus doktorantuuri astumise ajal ning aktiivsuse muutus küsitluse hetkeks



Ülikooliellu panustamine, ülikooli töökoha tegevuste seotus doktoriõpingutega ning üldine töötamise koormus doktoriõpingute ajal



LOTE tudengid on doktorantuuri astumisel ühiskondlikult vähemaktiivsed ja hiljem aktiivsus pigem taandub kui areneb. Humanitaarvaldkonnas on vastupidi, ühiskondlik aktiivsus tõuseb. Ülikoolielu arendamisel on LOTE tudengid teistega võrreldes veidi vähem aktiivsed.

# Eri valdkonnad kokkuvõtlikult 2010-2016

## Meditsiiniteadused

15% TÜ doktoriõppes osalenutest, 44% eksmatrikuleeritutest on doktorikraad. 69% naised (ebaühtlaselt aeglased lõpetajad), kes enne doktoriõpet tüüpiliselt töötanud, doktorikraadi järel nii teadus- kui praktikukarjäär. Õpingute ajal töötavad suure koormusega, doktorantuur vähendab sageli sissetulekuid. Suured kursused, madal sisseastumise konkurss. Tüüpilisem mitmik- ja grupijuhendamine, artiklipõhine doktoritöö. Juhendaja tugi on mitmekülgne, õppekava vastavus ootustele kõrge. Doktorantuuri tulevad sagemini töökohal vajaliku kvalifikatsiooni omandamiseks. Doktoriõpe arendab edasi võrdlemisi kitsast oskuste amplituud, õpinguid puudutavate vajaduste poolest ei eristu teiste valdkondade doktorantidest.

## Humanitaarteadused

22% TÜ doktoriõppes osalenutest, 28% eksmatrikuleeritutest on doktorikraad. Tüüpiline on nii magistrantuurist otse kui töötamise kõrvalt doktorantuuri tulemine, selle järel ülikooliväline töökoht. Töötavad õpingute ajal suure koormusega, see aitab karjääriredelil kiiremini edasi. Arvestatav sisseastumise konkurents, õpingute edasiliikumise tempo aga aeglane. Õpingute ajal ja pärast neid sissetulekud valdkonniti kõige madalamad. Doktoristipendium tõstab oluliselt sissetulekuid õpingute-eelse ajaga võrreldes. Ülikoolis töötamine doktoriõpingutega vähem seotud, sagedamini välisüliõpilane, doktoritöö kõige sagemini monograafia vormis. Juhendaja tugi doktoriõppes vähene, sagedasem grupijuhendamine. rahulolematust õppekavaga kõrge. Pere loomine ja iseseisva elu peale liikumine aeglasem kui teistes valdkondades. Tööelus sagemini juhtimisoskuste kasutaja, ülikool arendab rohkem analüütilisi oskuseid. Õpingute eesmärgiks sagemini vajadus intellektuaalse eluviisi järel, puudust tunneb tööruumidest. Kõrge ühiskondlik aktiivsus, mis areneb ka õpingute jooksul.

## Loodus- ja reaalteadused

41% TÜ doktoriõppes osalenutest, 47% eksmatrikuleeritutest on doktorikraad. Noorimad doktorandid, kellele on tüüpiline magistrantuurist otse doktorantuuri tulemine. Karjääris aeglasemad edasiliikujad. Madal konkurss, kiired lõpetajad, eriti mehed (ühtlaselt kiiresti). Palju õppekavaväliseid ainepunkte (12%). Tüüpilisem individuaalne juhendamine, juhendaja panus väljendub lõpetamise tempos. Artiklipõhine doktoritöö. Tulevad doktorantuuri sagemini parema töökoha saamise pärast. Käärivad õpingute eelse ja aegse sissetuleku vahel on suured. Doktorantuur arendab mitmekülgsemalt kui teistes valdkondades, kuid soovivad rohkem praktilisi kogemusi (ettevõtlikus, rakendusuringud, korraldamine jms).

## Sotsiaalteadused

22% TÜ doktoriõppes osalenutest, 40% eksmatrikuleeritutest on doktorikraad. Tüüpiline tööelust doktorantuuri tulek, õpingute kõrvalt suure koormusega töötamine, hilisem jätkamine väljaspool ülikooli. Sisseastumisel kõrgeim konkurents, madalaim edasiliikumise kiirus. Kõige suuremad sissetulekud nii õpingute eel kui järel. Teiste valdkondadega võrreldes sagemini enne õpinguid pere loonud, iseseisvunud. Töötamine ülikoolis kõige vähem doktoriõpingutega seotud, kõrgeim töökoormus õpingute ajal. Väheseim ettevalmistus doktoriõpinguiks, juhendaja vähene tugi, õppekava vastavus ootustele valdkonniti madalaim. Õpingute eristuv eesmärk on maailmaparandamine. Tööalaselt kasutab pädevusi (inimeste juhtimine, aga ka õpetamine), mida doktorantuur arendab vähe. Vajaka jääb küünarnukitundest, kollektiivist, mõttevahetusest. Vajab kõige rohkem osakoormusega õppekava. Kõrgeim ühiskondlik aktiivsus ja akadeemilises arendustöös kaasalöömine.<sup>17</sup>

# Soovitused

Kiirem edasiliikumine doktoriõpingutes tuleneb loodus- ja reaalteaduste valdkonna doktoriõpingute teistsugusest korraldusest ja doktorantide elukaarest. Samas ei ole võimalik seda lahendust üheselt kopeerida teistes valdkondades.

Kõrgemad õppetoetused võivad loodus- ja reaalteadustes toetada doktorantuuri kiiremat läbimist, kuid ilmselt mitte sotsiaalteaduste valdkonnas, kus doktorantide õpinguid pidurdavad sagemini pere, töö (tööjõupuuduse vastu ülikool võidelda ei jõua), ühiskondlik aktiivsus; või humanitaarteadustes, kus on küll tõsised toimetulekuprobleemid, kuid õpingute pikkus rohkem väärtuseks iseeneses.

Õpingute aegne töötamine tingib küll aeglasema edasiliikumise doktorantuuris, kuid toetab samas kiiremat edasiliikumist karjääriredelil (LOTes ja humanitaarteaduste valdkonnas). Ülikool arendab vähe töökohal oodatavaid juhtimispädevusi, töötamine kompenseerib neid puudujääke. Üksnes õpingutele pühendunud doktor ei pruugi õpingutejärgselt olla väljaspool ülikooli ahvatlev töötaja ega toimekas ettevõtja.

Eri valdkonnad vajavad eri tüüpi doktoriõppe korraldust. Sotsiaal- ja humanitaarvaldkond vajavad osalise ajaga õppekava võimalusi, õppekorralduse paremat tugistruktuuri (mis vähendaks juhendaja koormust, sõltuvust juhendajast), meeskonnatööd, sh tudengite endi vahel. Kõik valdkonnad vajavad rohkem omavahelist koostööd (segaõppekavad), valdkonnaülest ettevõtlusõpet, probleemipõhist õpet, rakendusühtinguid.

# Soovitused

Sotsiaal- ja humanitaavaldkonna doktoriõppe korralduse lähtepunktiks on sünergia erialade ja instituutide endi vahel – erialaülesed uurimisprobleemid ja meeskonnatöö. Õppekavade ühendamine iseenesest ei lahenda killustumise probleemi, kui õppekorraldus ei muutu.

Doktoriõpingute tempot peab doktorant saama ise valida, õpingute kõrvalt töötamine tuleb tehnoloogiliselt ja õppekorralduslikult lihtsamaks muuta.

- juhendaja koormust jagada mentoriga, luua funktsionaalsed uurimisgrupid, arendada tugisüsteemi
- pigem statsionaarsele õppijale: kaasautorlus, doktorantide ühised tööruumid, teenused (keeletoimetamine, statistiline analüüs, jms)
- pigem osaajaga õppijale: kaugõppe e-lahendused, regulaarsed kohtumised
- valdkonnaülest, probleemipõhist koostöökogemust, nt ettevõtjate nõustamist

**Soovitame edaspidi loobuda doktorantide standardiseeritud küsitlustest. Selle asemel tuleks kasutada kombineeritult statistilist analüüsi riiklike andmebaaside põhjal (rahvastikuregister, EMTA andmebaas, ärireister, ÕIS jms) ning kvalitatiivseid analüüse eriala- või valdkonna-, probleemipõhiselt.**

# Doktorandide korduvatest kommentaaridest

Doktorantuuril peaks olema eesmärk, mis toetaks seda 90%, kes ülikoolis ei jätkka, tööle asumisel: ettevõtlikkus ja üldpädevused kõigile.

Vastuvõtt projektipõhiseks – võimekas juhendaja, pikaajaline rahastus, uuringumeeskond. Doktorant tööle nooremteadurina.

Õppimine peaks toimuma doktorandile sobivas tempos, õppeaeg nt humanitaarteadustes pikem. Pere- ja tööelu nõuab oma, aga ka mõtlemine ja tõlgendamine nõuab aega.

Tugisüsteem: kaasaegsed IT-lahendused, analüütiku/statistiku tasuta teenus, mentor-süsteem doktorantidele, juhendamise standardid paika (kokkusaamiste sagedus nt), doktorantide omavahelised kohtumised, praktilised koostöösidemed asutustega väljaspool ülikooli, et (humanitaar- ja loodusteadustes) oleks lihtsam tööturule siirduda.

Õppeained: üle-ülikooliliste ainete kvaliteet parandada, keeleõpet võiks olla rohkem kui vabaainete maht võimaldab, vaja erialade üleseid aineid, kursused ingliskeelseks, virtuaalselt osaletavateks, et ühe loengu pärast ei peaks Tartusse tulema.

Kaitsmiste süsteem üle vaadata. Eelretsenseeritud artiklitega tööle ei peaks korraldama pidulikku kaitsmist, kui keegi peale oponendi seda lugeda ei jõua. Kaitsmise osaks ka eriala tundmise alane eksam.

# Analüüsile toetudes: doktoriõppe läbimise võimalikud mudelid

