

# 1 Ülikoolide arengukavadest ja intervjuudest tulenevad kriitilised edutegurid.

## 1.1 Esimese kodutöö sisend

Järgnevalt on esitatud loetelu ülikoolide arengukavade põhjal koostatud kriitilistest tegevustest, mis on olulised ülikoolide IKT arengu kindlustamisel õppe- ja teadustegevuse alaste eesmärkide saavutamisel:

### 1.1.1 Õppetöö kvaliteedi parandamine

- **Õppejõudude IKT alase kvalifikatsiooni tõstmine**
- **Õppebaasmaterjalide kättesaadavuse tagamine üliõpilastele (WWWs, raamatukogus)**
- Täiendavate vahendite leidmine õppetöös kasutatava IKT finantseerimiseks
- **IKT toega õppemetoodikatel põhineva õppe osakaalu suurendamine**
- **IKT tasakaalustatud arendamine kõikidel erialadel**
- **Sisemise õppetegevuse kvaliteedi hindamise süsteemi juurutamine**
- Õppejõudude kvaliteedi hindamissüsteemi arendamine
- Eriotstarbeliste programmide ja tarkvara kasutamise suurendamine õppetegevuses
- Seminaride/harjutuste osakaalu suurendamine õppetegevuses
- Lõpetajate IKT alase taseme mõõtmine, vastavate nõuete lisamine õppekavadesse
- Akrediteerimistegevuse läbipaistvamaks muutmise
- Akrediteerimise käigus väljatoodud IKT alaste puuduste kõrvaldamine
- Õppekavade info avalikkusele kättesaadavaks tegemine WWWs
- Ülevabariigilise suurarvuti projekti elluviimine

### 1.1.2 Täiend- ja kaugõppe arendamine

- **Kaug- ja täiendõppes õppimisvõimaluste laiendamine kaasaegseid tehnilisi vahendeid kasutades**
- **Täienduskoolituse üle-ülikooliline koordineeritud läbiviimine**
- **Täiend- ja kaugõppe süsteemi edasiarendamine**
- Täiendavate rahaliste vahendite leidmine täiend- ja kaugõppeks
- **Täiendõppe osas vajaduste selgitamiseks küsitluste ja uuringute teostamine**
- **Täienduskoolituse kvaliteedi tõstmine**
- Regionaalsete õppimisvõimaluste laiendamine koostöös eri ülikoolide kolledžitega
- Kaugõppe kasutamine raskesti ligipääsetavatele sihtgruppidele hariduse andmiseks
- Tasemeõppe järgse õppimisvõimaluse pakkumine ülikooli lõpetanud üliõpilastele
- Kaug- ja täiendõppe arendamiseks rahaliste vahendite kaasamine EL struktuurifondidest
- Avatud ülikooli ja SPINNO programmi vahelise koostöö arendamine

### 1.1.3 Koostöö arendamine rahvusvaheliste ülikoolidega

- **Rahvusvahelise teadustöö alase koostöö intensiivistamine**
- **Õppejõudude mobiilsuse suurendamine**
- **Ühiskursuste korraldamine koostöös rahvusvaheliste ülikoolidega**

- **Võõrkeelsete õppekavade koostamine ja avalikustamine**
- Rahvusvaheliste üliõpilaste arvu suurendamine
- Rahvusvaheliste üliõpilaste haldamise lihtsustamine (tulemused, tasumine)

#### 1.1.4 **Õppetegevuse tugifunktsiooni efektiivistamine**

- **Ülikooli infosüsteemide integreerituse tagamine (ÕIS, TIS, personal, finants)**
- **Õppeinfosüsteemi (ÕIS) edasiarendamine kasutajate vajadusi silmas pidades, kasutajasõbralikkuse tõstmine**
- **Üliõpilastelt tagasiside kogumise süsteemi arendamine (kursuste sisu- ja õpetamismeetodite kohta)**
- **Akadeemilise personali süsteemse töökoormuse arvestamise-aruandluse süsteemi juurutamine**
- Tugistruktuuri IT alase kompetentsi tõstmine
- Õppetegevust korraldavate regulatsioonide ühtlustamine
- ÕIS andmete usaldusvärsuse suurendamine
- Õppejõudude tegeliku töökoormuse vastavusse viimine palgatasemetega
- Dokumendihaldussüsteemi arendamine
- Kaasaegse ja efektiivse meetodi juurutamine üliõpilaste ülikooli sissesaaamisest teavitamiseks
- Varasemate õpingute ja töökogemuse arvestamise põhimõtete väljatöötamine magistriõppes
- Tunniplaani koostamise efektiivistamine
- ÕIS kasutajakoolituse teostamine kasutajate arvu suurendamiseks
- Infosüsteemide kasutajaõiguste määratlemine
- Üliõpilaste vastuvõtutingimuste määratlemine (miinimum punktisumma alusel)

#### 1.1.5 **Tehnilise suutlikkuse tõstmine**

- **Pikaajalise IKT strateegia ja investeringukava koostamine**
- **Teaduskondades operatiivse IKT tugiisikute (haridustehnoloogide) süsteemi juurutamine**
- **Üle-ülikoolilise kasutajatoe kvaliteedi tõstmine keskse teenusena**
- **Teaduskondade IKT alaste projektide koordineeritud juhtimine**
- **Arvutiklasside kaasajastamine**
- Haridustehnoloogide teenuste propageerimine ülikooli sees
- **Grupitöö tarkvara juurutamine**
- Üliõpilaste arvu ja ühiskasutuses olevate arvutite arvu suhte vähendamine
- Võrgu läbilaskevõime parandamine
- Üle-eestilise võrgu ühenduse kvaliteedi tõstmine (ühendus kolledžitega)
- Info koordineeritud levitamine tsentraalsetest IKT projektidest
- Ruumikitsikuse probleemi lahendamine uute arvutiklasside loomiseks
- Arvutiklasside kasutusaja pikendamine (õhtud, nädalavahetused)
- WiFi kasutamiseks elektrivoolu kättesaadavuse tagamine ülikooli ruumides
- Väliste vahendite kaasamine haridustehnoloogide värbamiseks
- Teaduskondade IKT detsentraliseeritud haldamine

### **1.1.6 Teadustegevuse integreerimine õppetegevusega**

- Akadeemilise personali järelkasvu kindlustamine
- **Õppe- ja teaduskeskkonna infrastruktuuri integreeritud arendamine**
- **EL struktuurifondide kaasamine teadustegevuse arendamiseks**
- **TIS kaudu laiaulatusliku ligipääsu võimaldamine teadusalasele informatsioonile (finantseerimisvõimalused, uurimisvaldkonnad)**
- Teadusaruannete haldamise ja esitamise lihtsustamine, andmetöötlaste standardiseerimine
- Õppekavade uuendamine läbi teadustegevuse
- Akadeemilise personali aktiivne kontaktide otsimine ja loomine teadustegevuse arendamiseks
- Projektijuhtimise elementide kasutamine teadustegevuses
- Teaduslike uurimiskeskuste loomine koostöös lähinaabritega (Läti, Venemaa)

### **1.1.7 Ülikooli intellektuaalse kapitali rakendamine ühiskonnas**

- **Teadustöö tulemusel praktilise väljundi tekitamine**
- **Õppekavade paindlik uuendamine/täiendamine vastavalt tööturu muutuvatele vajadustele**
- **Teadustoodete arendamine koostöös erasektoriga**
- Õppetegevuses kasutatava eriotstarbelise tarkvara hankimine koostöös erasektoriga
- Õppekavade koostamine tööturu vajadustest lähtuvalt
- Koostöös erasektoriga eriotstarbelise tarkvara vajaduste selgitamine
- Üliõpilaste IKT alase kvalifikatsiooni hindamine ettevõtete vajadustele vastavuse osas

### **1.1.8 Õpetamismeetodite kaasajastamine**

- **E-õppe keskkonna stabiilne arendamine**
- **E-õppe kombineerimine auditoorse õppetegevusega**
- **Kaasaegsete õpetamismeetodite kasutamise suurendamine õppetegevuses (videokonverentsid, multimeediaprojektorid)**
- **E-raamatukogu täiustamine õpikute ja erialase kirjandusega**
- **Õppejõudude e-õppe keskkonna kasutamisoskuste suurendamine**
- **Õppejõu töökoormuse arvestamise põhimõtete muutmine vastavalt õpetamismeetodite muutumisega**
- Presenteerimistehnikate kasutamisoskuste tõstmine (üliõpilastel, õppejõududel)
- Õppetöös kaasaegsete õpetamismeetodite kasutamist toetava motivatsioonisüsteemi väljatöötamine
- Ülikooliväliste vahendite kaasamine e-kursuste loomise finantseerimiseks
- E-õppe läbiviimiseks üliõpilastele internetti 100% ligipääsu tagamine
- Üliõpilaste motivatsiooni tõstmine e-õppe keskkonna kasutamiseks
- Juhtkonna tasandil ühise arusaama kujundamine õppejõudude koormuse arvutamise osas
- E-kursuste korraldamisega seotud autoriõiguse küsimuste lahendamine
- Enamike ainete kaetuse tagamine e-õppe keskkonna toega
- Sisemiste projektikonkursside korraldamine e-kursuste loomiseks (ka IKT välistel erialadel)
- E-õppe võimaluste suurem kasutamine kolledžites

### 1.1.9 Ülikoolidevahelise koostöö arendamine

- Ülikoolide kesksete infosüsteemide (ÕIS, TIS) ühine arendamine
- Rahvusvaheliste teadusandmebaaside kasutusõiguste ühine sisseostmine
- Ühise eestikeelse e-õppe keskkonna arendamine Eesti ülikoolidele
- Ülikoolide vahelise vastuvõtuprotsessi ümberkorraldamine ja läbipaistvamaks muutmise
- Vahetusüliõpilaste haldamist lihtsustava süsteemi väljatöötamine (registreerimine, tulemused, arveldamine)
- Koostöös ühiskursuste loomine
- E-raamatukogu andmebaasidele kasutusõiguse ühine sisseostmine
- Infosüsteemide riskkasutuse võimaluse loomine ülikoolide vahel
- Raamatupidamis- ja personaliinfosüsteemide ühise sisseostu korraldamine
- Ülikoolide rahvusvaheliste õppekavade ühtlustamine
- Võrreldavate õppetegevuse kvaliteedi hindamise parameetrite väljatöötamine
- Ülikoolide koostöö reguleerimine ühiste õppekavade koostamisel
- SPINNO programmi raames ülikoolidevahelise teadusalase koostöö edendamine
- Tõhusam koostöö täiendõppe arendamisel
- Eri ülikoolide kolledžites õpetatavate õppekavade integreerimine
- Operatiivselt võõrkeelsete kursuste ja õppekavade kohta info esitamine WWWs

### 1.1.10 Tõhusam koostöö riiklike institutsioonidega

- Haridusministeeriumi ja ülikoolide vahelise koostöö tõhustamine õppe- ja teadustegevuse vallas
- Koostöös Haridusministeeriumiga ülikoolide kesksete infosüsteemide (TIS, ÕIS) arendamine
- Koostöös Haridusministeeriumiga üliõpilaste vastuvõtusüsteemi reguleerimine
- Riiklike vahendite eraldamise läbipaistvuse tagamine
- Koostöös riiklike institutsioonidega ühise nägemuse kujundamine eelisarendatavatest valdkondadest
- Koostöös Haridusministeeriumiga riikliku TIS kontseptsiooni juurutamine
- Tagasisidestamine IKT seisust ja vajadustest eesmärgistatud IKT alaseks tegevuseks
- Koostöös riiklike institutsioonidega e-õppe keskkonna arendamise kontseptsiooni väljatöötamine
- Üliõpilaste riiklikku registrisse andmete sisestamise ühtlustamine
- Osalemine TIS toetavate regulatsioonide väljatöötamises
- Koostöö keskkoolidega keskkooli lõpetajate IKT taseme tõstmiseks
- TIS andmebaasi andmete õigsuse tagamine
- Kaitsevääga ühise arvestuse pidamine üliõpilaste staatuse kohta

## 1.2 VÄLJUND peale esimest kodutööd

Järgnevalt on esitatud loetelu ülikoolide võtmeisikute poolt meetoodiliselt selekteeritud kriitilistest tegevustest, mis on üliolulised ülikoolide IKT arengu kindlustamisel õppe- ja teadustegevuse alaste eesmärkide saavutamisel:

1. Õppejõudude IKT kvalifikatsiooni tõstmine ja hindamine
2. Õppematerjalide kättesaadavuse suurendamine veebis ja raamatukogus
3. IKT tark- ja riistvara kättesaadavuse parandamine õppe-eesmärkidel (eriotstarbeline riist- ja tarkvara, videokonverentsitehnika)
4. E-õppe arendamine ja kombineerimine auditoorse õppetegevusega
5. Kaug- ja täiendõppe parem organiseeritus, kvaliteedi tõstmine ja õpetamisvõimaluste laiendamine IKT toel
6. tööturu muutuvate vajaduste arvestamine õppekavade uuendamisel / täiendamisel
7. Rahvusvahelise õppe- ja teadustöö alase koostöö intensiivistamine
8. Võõrkeelsete õppekavade koostamine ja avalikustamine
9. Õppejõudude mobiilsuse suurendamine
10. Grupitöö tarkvara kasutamine
11. Sisemise andmevahetuse (ÕIS, TIS, personal, finants) parem tagamine
12. Tudengite tagasisidesüsteemi arendamine (kursuste sisu- ja õpetamise meetodid, täiendõppe vajadused)
13. Akadeemilise personali töökoormuse arvestamise süsteemi vastavusse viimine õpetamis-meetoditega
14. IKT kasutajate kvaliteedi parandamine
15. (TIS kaudu) ligipääsu võimaldamine teadusalasele informatsioonile (töösolevad projektid ja uurimisvaldkonnad, finantseerimis-võimalused jne.)
16. Teadusaruannete haldamise ja esitamise lihtsustamine, analüüsi standardiseerimine
17. Teadustöö tulemustele praktilise väljundi tekitamine, koostöö erasektoriga
18. Rahvusvaheliste teadus-andmebaaside, elektroonsete publikatsioonide kasutusõiguste ühine sisseostmine
19. (Ühise) e-õppe keskkonna olemasolu tagamine
20. ühiskursuste arendamine Eesti ülikoolides
21. regionaalsete õppimisvõimaluste laiendamine
22. Ülikoolide kesksete infosüsteemide (ÕIS, TIS) ühine arendamine ja riskasutus
23. Ülikoolide vastuvõtuprotsessi lihtsamaks, selgemaks ja ühtlustatumaks korraldamine
24. Vahetusüliõpilaste haldamist lihtsustava süsteemi väljatöötamine (registreerimine, tulemused, arveldamine)
25. Koostöös riiklike institutsioonidega ühise nägemuse kujundamine eelisarendatavatest valdkondadest

## 2 Automatiseeritavad protsessid

### 2.1 Sisend:

<b>Õppe- ning teadustegevust mõjutavad protsessid ülikoolides</b>		
Õppeaine haldamine	Õppeaine registreerimine ja muutmine õppeainete registris	
	Õppeainete kinnitamine	
	Elektroonsete õppematerjalide registri pidamine	
Õppekava haldamine	Õppekava registreerimine ja muutmine õppekavade registris	
	Õppekavade kinnitamine	
	Õppekavade avaldamine WWWs	
Tunniplaani haldamine	Tunniplaani koostamine ja muutmine	
	Tunniplaani kinnitamine	
	Tunniplaani avaldamine WWWs	
	Eksamiplaani koostamine	
	Eksamiplaani avaldamine WWWs	
Vastuvõtmine	Vastuvõtu info avaldamine WWWs	
	Vastuvõtueksamite graafiku koostamine	
	Vastuvõtueksamite graafiku avaldamine WWWs	
	Üliõpilaskandidaatide ankeetide ja sisseastumisdokumentide sisestamine andmebaasi	
	Elektroonilisel teel sooritatud sisseastumiseksamite tulemuste registreerimine	
	Sisseastumiseksamite tulemuste sisestamine andmebaasi	
	Üliõpilaskandidaatide paremusjärjestuse automaatne koostamine	
	Vastuvõetud üliõpilaste nimekirja kinnitamine	
	Teadete koostamine ja saatmine vastuvõetud üliõpilastele	
	Vastuvõetud üliõpilaste nimede avaldamine WWWs	
	Vastuvõetud kandideerijate üliõpilasteks märkimine andmebaasis	
	Individuaalne õppetöö	Üliõpilase ainetele registreerimine ja registreerimise muutmine
		Üliõpilase individuaalse õpingukava koostamine
Elektroonilisel õppetööl osalemise registreerimine		

Eksamite läbiviimine	Üliõpilase eksamile registreerimine
	Elektroonilise eksami tulemuse registreerimine õppeinfosüsteemis
	Eksamitulemuste sisestamine andmebaasi
	Vahearvestuste tulemuste sisestamine andmebaasi
Õppetööga seotud andmete analüüsimine	Õppetööga seotud andmete analüüsimine päringute abil andmebaasist
Avatud Ülikool	Avatud Ülikooli/täienduskoolituse koolitusprogrammide haldus
	Avatud Ülikooli/täienduskoolituse sisseastumisavalduste registreerimine
Üliõpilastööde kaitsmine	Väitekirja juhendaja ja teema registreerimine andmebaasis
	Väitekirja avalikustamine
	Väitekirja kaitsmise tulemuse sisestamine
Üliõpilaste arvestus	Üliõpilase oleku muutmine andmebaasis (immatrikuleeritud, eksmatrikuleeritud, finantseerimisvorm, õppevorm, eriala, nominaalne õppeaeg, külalisüliõpilane, välismaal õppija jne)
	Õppetoetuse taotluste registreerimine
	Õppetoetuse saajate nimekirja koostamine, kinnitamine ja avaldamine WWWs
	Diplomi ja akadeemilise õiendi vormistamine ja väljastamine
	Akadeemilise puhkuse alustamise, katkestamise või pikendamise vormistamine
	Tõendi väljastamine üliõpilase oleku(te) kohta
Projektide taotluste haldamine	Projekti taotluse täitmine
	Tellimustöölepingu vormistamine
	Taotluste kinnitamine (sihtfinantseering, ETF grant, teadusuuringu tellimus)
Sihtfinantseeritavate teadusuuringute ja tellimuslike teadus- ja arendustööde lepingute haldamine	Lepingute sõlmimine, katkestamine ja lõpetamine
	Lepingu täitmise järelevalve teostamine ja vahearuanete kinnitamine
Publikatsioonide arvestuse pidamine	Publikatsioonide sisestamine registrisse
	Publikatsioonide registri avalikustamine WWWs
Teadusinfo vahendamine	Administratiivse teadusinfo vahendamine
	Teadusandmebaasidele juurdepääsu vahendamine
Teadus- ja arendustegevuse aruandluse koostamine	Teadlaste tasemel individuaalse aruandluse koostamine

	Instituudi / kliiniku tasemel aruandluse koostamine
	Teaduskonna tasemel aruandluse koostamine
Intellektuaalomandi müügi haldamine	Intellektuaalomandi info sisestamine registrisse
	Intellektuaalomandi registri avalikustamine WWWs
	Päringute sooritamise intellektuaalomandi registrist
Teadmuseenuste müügi ja liikmeskonna ettevõtluse haldamine	Teenuste sisestamine registrisse
	Teenuste registri avalikustamine WWWs
	Teenuste osutamise projektide info haldamine
Teaduskoostöö, rahastamisvõimaluste vahendamine	Teiste teadus- ja haridusasutustega ning organisatsioonidega sõlmitud lepingute haldamine
	Teadus- ja arendustöö lepingute registri pidamine
	Info vahendamine finantseerimisvõimaluste kohta
Personali otsing ja valik	Tööpakkumise avaldamine WWWs ja postiloendites
Partnersuhete haldamine (CRM), sh rahvusvaheliste kontaktide haldamine	Partnersuhete haldamine (CRM), sh rahvusvaheliste kontaktide haldamine
Lepingute haldamine	Dokumentide registri haldamine
	Dokumentide digitaalne menetlusprotsess
Finantsarvestus	Õppemaksude laekumise arvestus
	Õppetoetuste väljamaksmise arvestus
	Teadmuseenuste ja intellektuaalomandi müügist ning liikmeskonna ettevõtlusest teenitud sissetulekute arvestus
Hoonete kasutamine	Õpperuumide registri haldamine
Rahvusvahelise koostöö haldamine	Rahvusvaheliste konverentside, ürituste, seminaride, õppevõimaluste ja stipendiumide registri pidamine
	Rahvusvaheliste konverentside, ürituste, seminaride, õppevõimaluste ja stipendiumide info avaldamine WWWs
	Rahvusvahelise koostöö alase aruandluse koostamine

## 2.2 Väljund selekteeritud protsessidest:

- 1 Õppeainete ja õppekavade haldamine (administratiivsed funktsioonid – registreerimine, instatsieerimine, kinnitamine, avaldamine jm)
- 2 Andmevahetus ülikoolide vahel õppeainete ja õppekavade osas

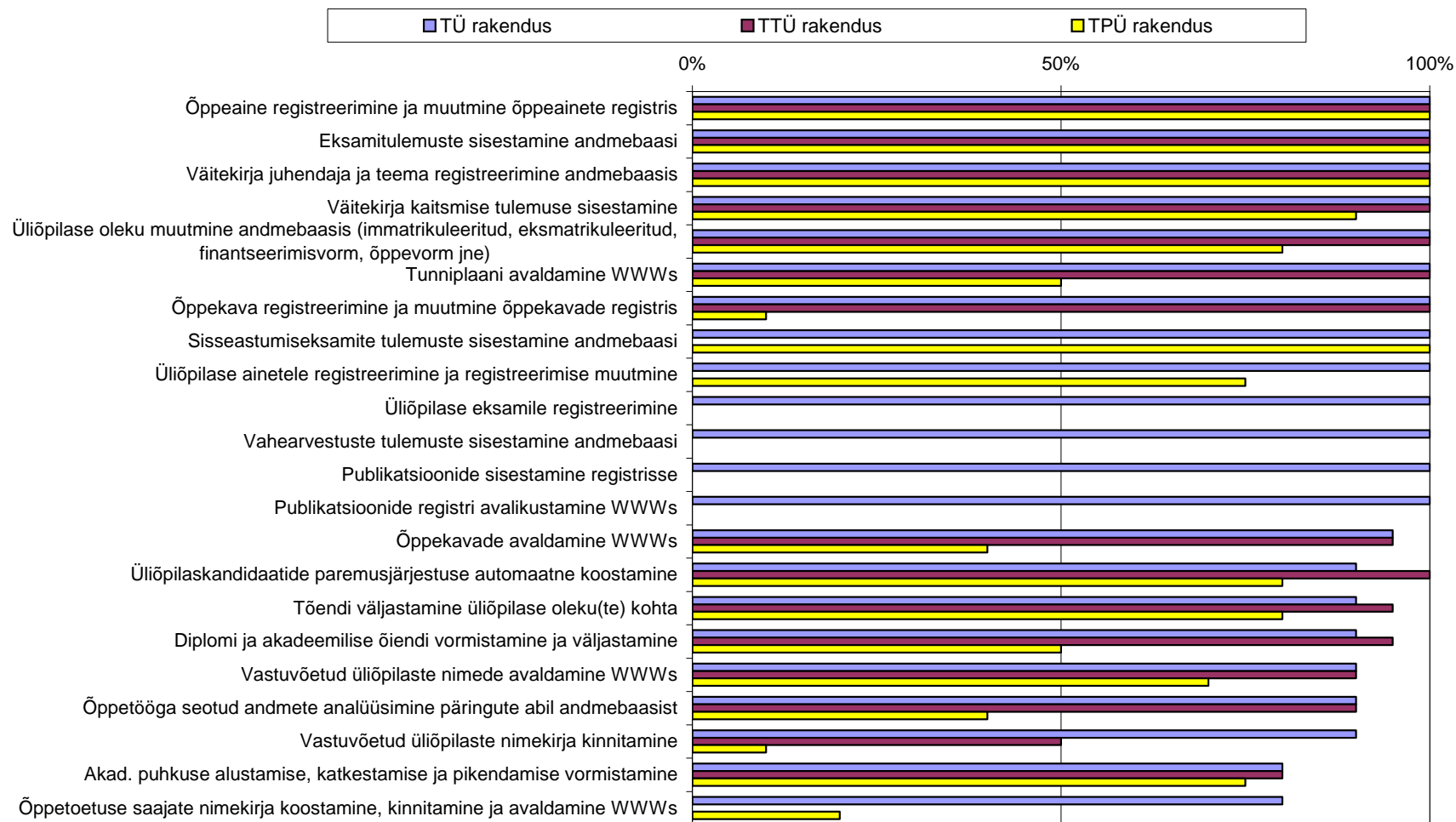
- 3 Üliõpilase individuaalse õppetöö korraldamine (üliõpilase registreerimine ainetele ja eksamitele/arvestustele/testidele, õppetoetuste jm. taotluste registreerimine, õppetöö tulemuslikkuse kontroll ja õppemaksu- ning stipendiumistaatuse kontroll)
- 4 Õppetöö (eksamite, vahearvestuste) tulemuste sisestamine ÖIS-i.
- 5 Õppetoetuste menetlemine (taotluste registreerimine, nimekirja koostamine, kinnitamine ja kommunikeerimine)
- 6 Õppetööga seotud andmete analüüs õppeainete, õppekavade, tugiprotsesside ja inimressursi lõikes
- 7 (Elektroonsete) õppematerjalide ettevalmistusprotsess ja nende taaskasutuse organiseerimine (IKT ja haridustehnoloogide abil)
- 8 (Elektroonsete) õpiobjektide rahvusvaheliste andmeladude õppejõududele kättesaadavaks tegemine ja sellistesse andmeladudesse õiglastel alustel panustamine
- 9 (Elektroonne) õppematerjalide kasutamine õppetöös, eksamite, vahearvestuste /testide sooritamise, õppejõu ja üliõpilase vaheline suhtlus ja üliõpilaste omavaheline suhtlus aine õpetamise/õppimise/eksamite raames (õpihaldussüsteemide ja tuutorite abil)
- 10 Publikatsioonide, väitekirjade registreerimine ja avalikustamine
- 11 Teadusandmebaasidele juurdepääsu vahendamine
- 12 Teadusprojektide ja -uuringute haldamine (taotlused, kinnitused, lepingud, finantstegevus, järelevalve, finants- ja teadusaruandlus)
- 13 Üliõpilaste ja ülikooli töötajate info haldamine, sh. tsentraalne IS kasutus õiguste haldamine ja autentimine
- 14 Andmevahetus üliõpilaskandidaadi, riiklike registrite ja teiste ülikoolidega sisseastumisprotsessi käigus (sh sisseastumisavalduste vastuvõtt ja töötlus), eksamitulemuste töötlus ja pingeridade koostamine
- 15 Partnersuhete haldamine, sh rahvusvaheliste kontaktide haldamine, koostööalase aruandluse koostamine, rahvusvaheliste ürituste, õppevõimaluste ja stipendiumide info haldamine ja avaldamine
- 16 Ülikooli õppevõimaluste tutvustamine rahvusvaheliselt (võõrkeelsed õppeained ja õppekavad, stipendiumid jms)
- 17 Intellektuaalomandi ja teadmusteenuste müük (info registreerimine, avalikustamine, päringute sooritamine, sissetulekute arvestus)

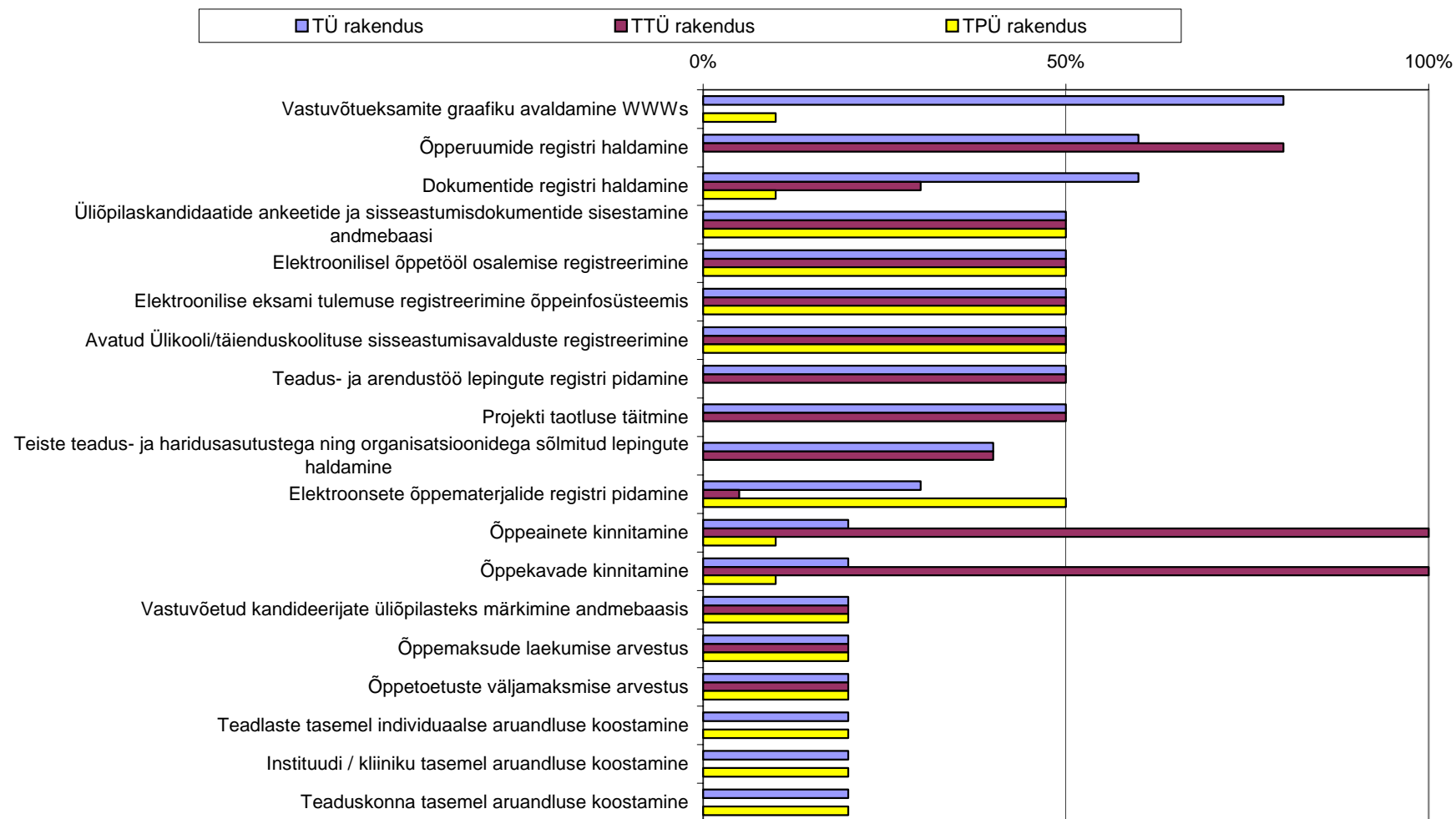
### **3 Protsesside kaetus IT rakendustega**

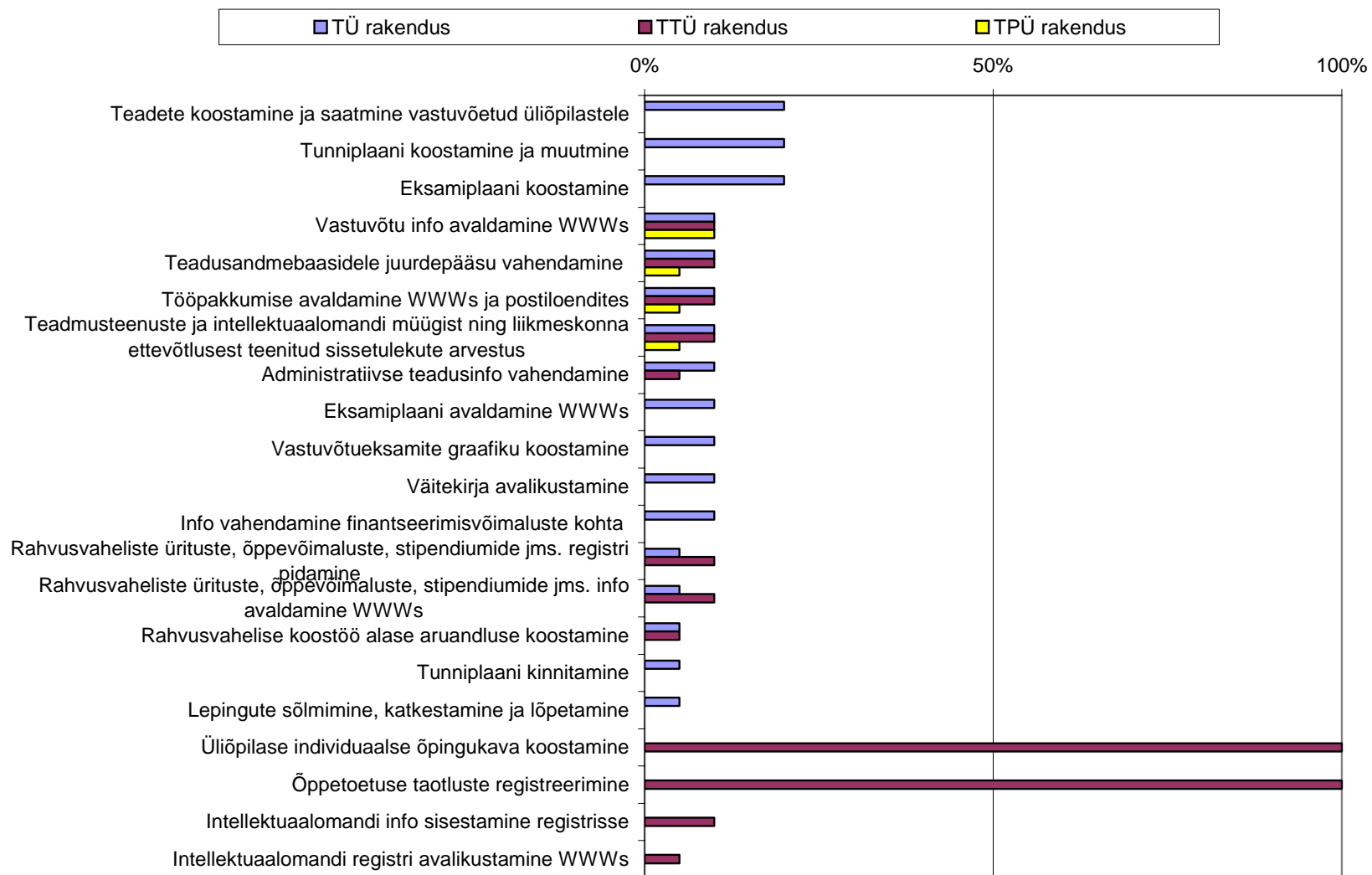
Projektitööde käigus anti eksperthinnang, kas ja millisel määral on vaadeldud protsessid hetkel IT rakendustega kaetud. Kui protsess on kaetud rakendusega 100%liselt, siis see tähendab, et protsess on ülikooli tarbeks piisavalt automatiseeritud ja ei vaja lähitulevikus tehnilist ega funktsionaalset uuendamist. Kui protsess on kaetud rakendusega 0%liselt, siis see tähendab, et protsessil puudub täna veel igasugune seos infotehnoloogiaga.

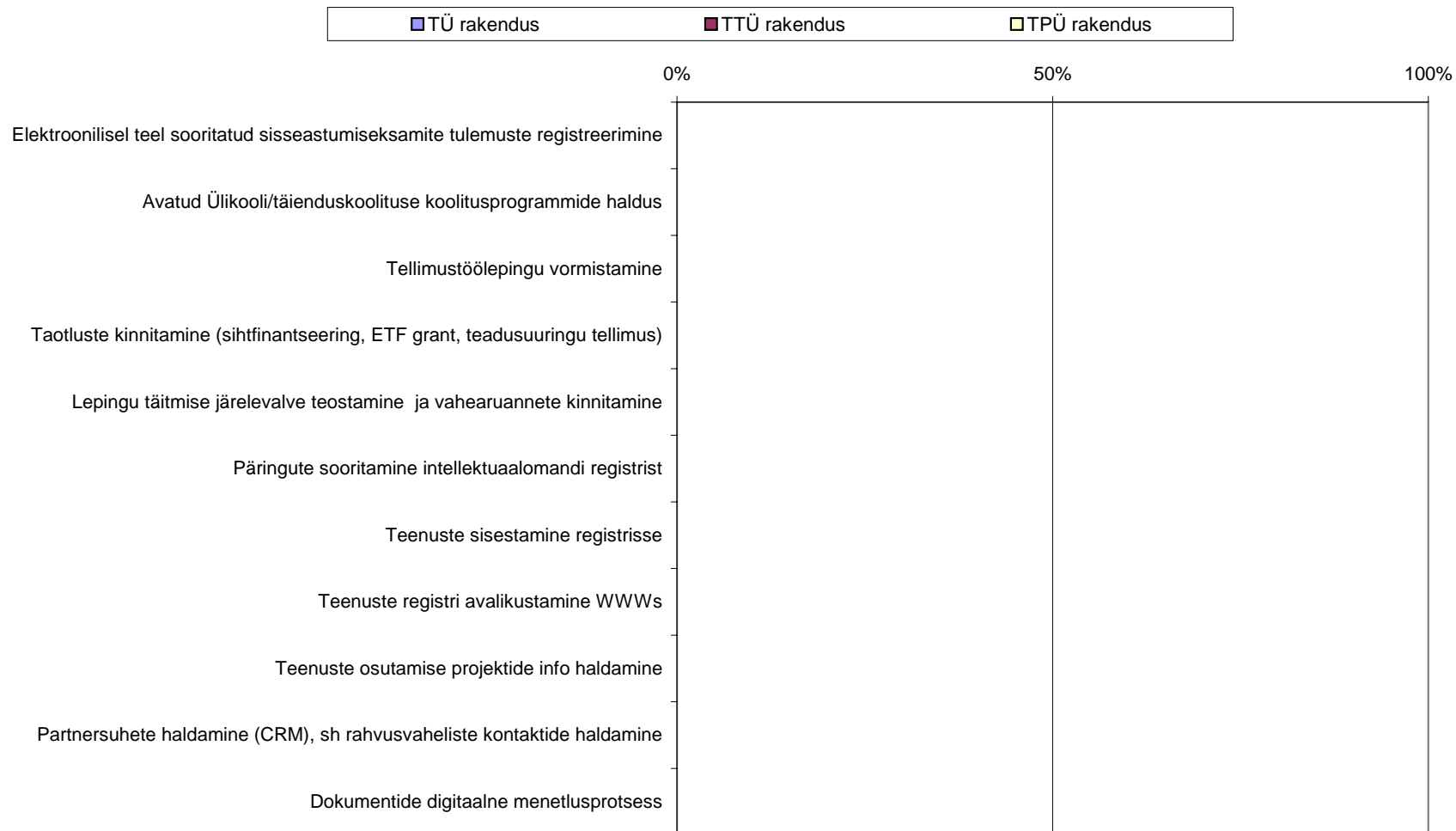
Etapi käigus analüüsiti, millised käimasolevad või aastaks 2004 planeeritud IT projektid katavad ülikoolide protsesside automatiseerimist. Kas hetkel automatiseerimata protsessid saavad IT rakendustega kaetud lähitulevikus? Järgnevas graafikus on protsessid järjestatud selle alusel, mil määral need on ülikoolides IT rakendustega kaetud. Protsesside IT rakendustega kaetuse hetkeolukorda ülikoolides kajastab järgnev graafik.

**Graafik 1.** Ülikoolide protsesside kaetus olemasolevate IT rakendustega









## 4 Ülikoolide protsesside kaetus hetkel käimasolevate või 2004. aastaks planeeritud IT projektidega

Kasutatud tähistused:

	Hetkel käimasolev projekt
	2004. aastaks planeeritud projekt

DH	Dokumendihaldussüsteemi Livelink juurutamine (TÜ)
ÕIS (TÜ)	Õppeinfosüsteemi arendamine (TÜ)
SAIS	Sisseastumise infosüsteemi loomine (EITSA)
ERIS	Riikliku teadusinfosüsteemi loomine (SA Archimedes)
TIS	Teadusinfosüsteemi arendamine (TÜ)
KIS	Kasutajainfosüsteemi loomine (TÜ)
HIS	Teadus- ja arendustegevuse haldusinfosüsteemi arendamine ja juurutamine (TTÜ)
TPS	Tunniplaanisüsteemi tellimine ja juurutamine (TTÜ)
ÕIS (TTÜ)	Õppeinfosüsteemi arendamine (TTÜ)
WEB	Tallinna Ülikooli veebisüsteemi käivitamine (TPÜ) Veebis tunniplaani publitseerimise süsteemi projekteerimine ja prototüübi valmistamine (TPÜ)
TPW	
EÕ	Õpihaldussüsteemi "IVA" juurutamise ja arendamise jätkamine
RHS	Õppeosakonna ja kinnisvara osakonna vahelise dubleeriva andmetötluse vähendamine (TPÜ)
ÕIS (TPÜ)	Õppeinfosüsteemi osiste funktsionaalne täiendamine ja kaasajastamine (TPÜ)

Protsess	TÜ projekt	TTÜ projekt	TPÜ projekt
Õppeaine registreerimine ja muutmine õppeainete registris			
Sisseastumiseksamite tulemuste sisestamine andmebaasi			
Eksamitulemuste sisestamine andmebaasi		ÕIS (TTÜ)	
Väitekirja juhendaja ja teema registreerimine andmebaasis			
Väitekirja kaitsmise tulemuse sisestamine			
Tunniplaani avaldamine WWWs		TPS	TPW
			WEB
Õppekava registreerimine ja muutmine õppekavade registris			ÕIS (TPÜ)
Üliõpilase oleku muutmine andmebaasis (immatrikuleeritud, eksmatrikuleeritud, finantseerimisvorm, õppevorm jne)			
Üliõpilase ainetele registreerimine ja registreerimise muutmine			

Üliõpilase eksamile registreerimine		ÕIS (TTÜ)	
Vahearvestuste tulemuste sisestamine andmebaasi		ÕIS (TTÜ)	
Publikatsioonide sisestamine registrisse		HIS	
Publikatsioonide registri avalikustamine WWWs		HIS	WEB
Õppekavade avaldamine WWWs			WEB
Üliõpilaskandidaatide paremusjärjestuse automaatne koostamine			
Tõendi väljastamine üliõpilase oleku(te) kohta			ÕIS (TPÜ)
Vastuvõetud üliõpilaste nimede avaldamine WWWs			WEB
Õppetööga seotud andmete analüüsimine päringute abil andmebaasist		ÕIS (TTÜ)	
Diplomi ja akadeemilise õiendi vormistamine ja väljastamine			ÕIS (TPÜ)
Vastuvõetud üliõpilaste nimekirja kinnitamine	DH		
Akadeemilise puhkuse alustamise, katkestamise või pikendamise vormistamine			
Õppetoetuse saajate nimekirja koostamine, kinnitamine ja avaldamine WWWs			WEB
Vastuvõtueksamite graafiku avaldamine WWWs			WEB
Õpperuumide registri haldamine		ÕIS (TTÜ)	RIS
Dokumentide registri haldamine	DH		
Üliõpilaskandidaatide ankeetide ja sisseastumisdokumentide sisestamine andmebaasi	ÕIS (TÜ)		ÕIS (TPÜ)
	SAIS	SAIS	SAIS
Elektroonilisel õppetööl osalemise registreerimine			EÕ
Elektroonilise eksami tulemuse registreerimine õppeinfosüsteemis			
Avatud Ülikooli/täienduskoolituse sisseastumisavalduste registreerimine	ÕIS (TÜ)		
Projekti taotluse täitmine	ERIS	ERIS	ERIS
		HIS	
Teadus- ja arendustöö lepingute registri pidamine	DH		
	TIS	HIS	
Teiste teadus- ja haridusasutustega ning organisatsioonidega sõlmitud lepingute haldamine	DH	HIS	
Elektroonsete õppematerjalide registri pidamine		ÕIS (TTÜ)	
Õppeainete kinnitamine	DH		
Õppekavade kinnitamine	DH		ÕIS (TPÜ)
Vastuvõetud kandideerijate üliõpilasteks märkimine andmebaasis			
Õppemaksude laekumise arvestus			
Õppetoetuste väljamaksmise arvestus			

Teadlaste tasemel individuaalse aruandluse koostamine	TIS	HIS	
Instituudi / kliiniku tasemel aruandluse koostamine	TIS	HIS	
Teaduskonna tasemel aruandluse koostamine	TIS	HIS	
Teadete koostamine ja saatmine vastuvõetud üliõpilastele			
Tunniplaani koostamine ja muutmine		TPS ÕIS (TTÜ)	
Eksamiplaani koostamine			
Vastuvõtu info avaldamine WWWs			WEB
Teadusandmebaasidele juurdepääsu vahendamine			
Tööpakkumise avaldamine WWWs ja postiloendites			WEB
Teadmusteenuste ja intellektuaalomandi müügist ning liikmeskonna ettevõtlusest teenitud sissetulekute arvestus		HIS	
Administratiivse teadusinfo vahendamine			
Eksamiplaani avaldamine WWWs			WEB
Vastuvõtuksamite graafiku koostamine			
Väitekirja avalikustamine			
Info vahendamine finantseerimisvõimaluste kohta			
Rahvusvaheliste konverentside, ürituste, seminaride, õppevõimaluste ja stipendiumide registri pidamine			
Rahvusvaheliste konverentside, ürituste, seminaride, õppevõimaluste ja stipendiumide info avaldamine WWWs			WEB
Rahvusvahelise koostöö alase aruandluse koostamine			
Tunniplaani kinnitamine	DH		
Lepingute sõlmimine, katkestamine ja lõpetamine	DH		
Üliõpilase individuaalse õpingukava koostamine			
Õppetoetuse taotluste registreerimine			
Intellektuaalomandi info sisestamine registrisse		HIS	
Intellektuaalomandi registri avalikustamine WWWs		HIS	
Elektroonilisel teel sooritatud sisseastumiseksamite tulemuste registreerimine			
Avatud Ülikooli/täienduskoolituse koolitusprogrammide haldus	ÕIS (TÜ)	HIS	
Tellimustöölepingu vormistamine	DH		
Taotluste kinnitamine (sihtfinantseering, ETF grant, teadusuuringu tellimus)	ERIS	ERIS	ERIS
Lepingu täitmise järelevalve teostamine ja	DH		

vahearuanne kinnitamine	TIS		
Päringute sooritamine intellektuaalomandi registrist		HIS	
Teenuste sisestamine registrisse		HIS	
Teenuste registri avalikustamine WWWs		HIS	
Teenuste osutamise projektide info haldamine		HIS	
Partnersuhete haldamine (CRM), sh rahvusvaheliste kontaktide haldamine		HIS	
Dokumentide digitaalne menetlusprotsess	KIS		
	DH		

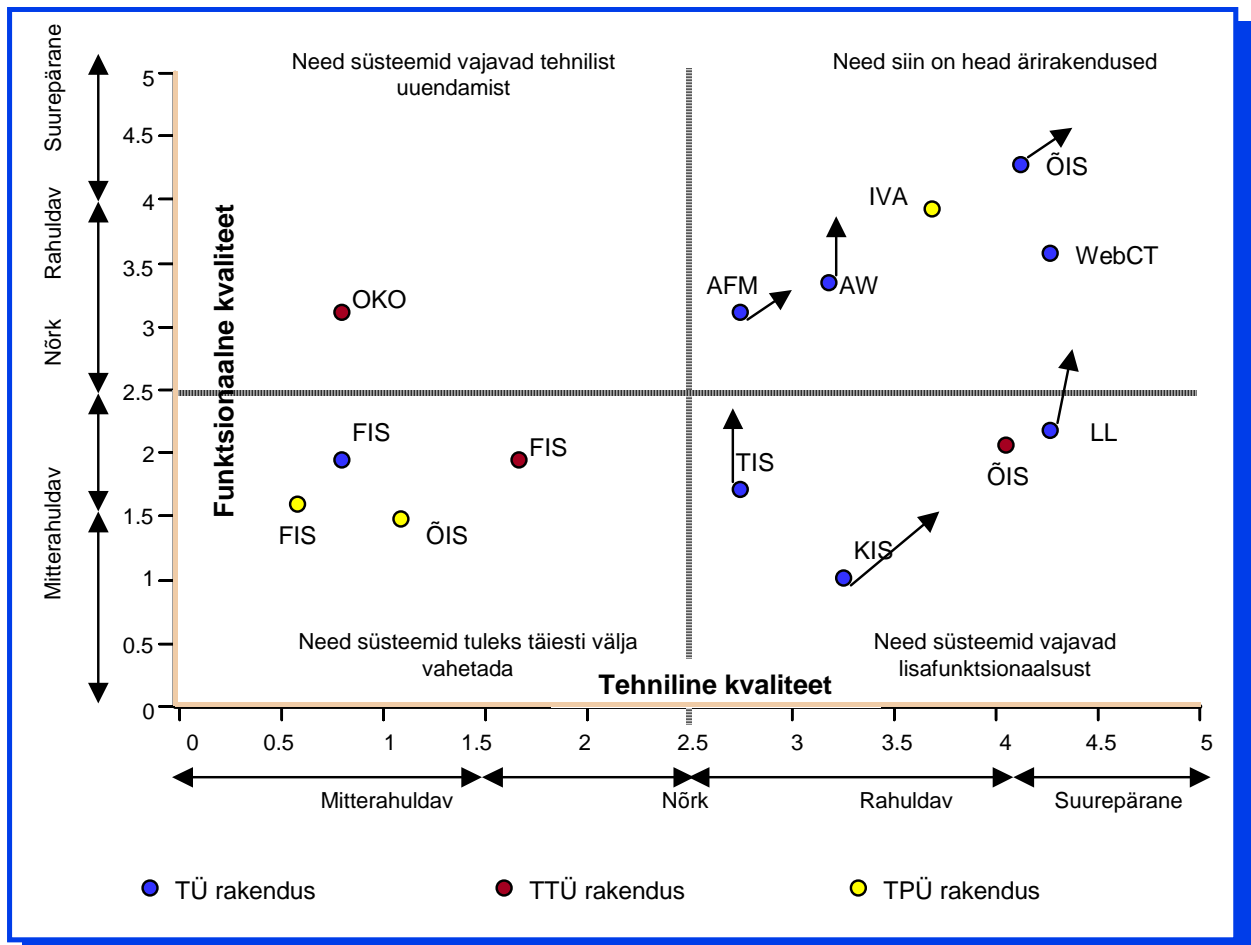
Graafikust selgub, et ülikoolidest on kõige enam protsessid ja tegevused rakendustega kaetud TÜs ja kõige vähem TPÜs. Sellise olukorra üheks põhjuseks on üleülikoolilise õppeinfosüsteemi puudumine TPÜs. Samas TÜ õppeinfosüsteemi funktsionaalsus on teiste ülikoolide omadest kõige suurem.

Käimasolevate ja aastaks 2004 plaanitud IT projektidega hõlmatakse enim protsesse TTÜs; TÜs ja TPÜs katavad projektid veidi väiksema hulga protsesse. TTÜ edumaa selles osas teiste ülikoolide ees on tingitud põhiliselt hetkel teostatavast haldusinfosüsteemi projektist. See planeeritav süsteem hõlmab väga palju protsesse ja tegevusi. Teiste ülikoolide aastaks 2004 planeeritud ja juba teostatavad projektid on väiksema ulatusega.

Ülikooli automatiseeritavate protsesside analüüs on üheks oluliseks sisendiks järgmiste etappide töödele, mille käigus tuleb leida kriitilised edutegurid ülikoolide eesmärkide elluviimiseks. Kriitilised edutegurid kirjeldavad tegevusi, mis on vajalikud organisatsiooni eesmärkide elluviimiseks. Ülikoolide IT arengukavade ühtlustamise protsessi käigus tuleb selekteerida tegevusi ja protsesse, mille automatiseerimine mõjutab enim organisatsiooni eesmärkide saavutamist. Kriitiliste edutegurite abil on võimalik välja selekteerida protsessid, mis enim mõjutavad organisatsiooni eesmärkide saavutamist.

## 5 IT rakenduste portfelli hindamine

Ülikoolide olemasolevate IT rakenduste portfelli hindamiseks kasutasid KPMG eksperdid meetodikat, mis võimaldab ühelt poolt hinnata rakenduste kasutajasõbralikkust ja teiselt poolt rakenduste tehnilist kvaliteeti. Analüüsi tulemused on koondatud alltoodud maatriksisse.



**Joonis.** IT rakenduste portfelli hindamine

Tehniliselt on kõik ülikoolid valinud uute andmebaasirakenduste platvormiks Oracle andmebaasid. Kasutajaliidesed on valdavalt programmeeritud õhukesele WEB kliendile, kasutades Oracle arendusvahendeid. Viimastes projektides on kasutusel ka J2EE.

Teostatud IT rakenduste analüüsi põhjal on võimalik välja tuua, millised süsteemid ülikoolides vajavad tehnilist uuendamist ja millised süsteemid vajavad lisafunktsionaalsust. Samuti selgub analüüsist, millised süsteemid on täiesti aegunud ja vajavad väljavahetamist. Nooled rakenduste juures näitavad millises suunas, vastavalt planeeritud IT projektidele, rakendus liigub.

Ülikoolides kasutusel olevate IT rakenduste lühendite seletused ja rakenduste funktsioonid on toodud järgnevas tabelis.

**Tabel.** Ülikoolide IT rakendused

<b>Ülikool</b>	<b>Lühend</b>	<b>Rakenduse nimi</b>	<b>Rakenduse funktsioon</b>
TÜ	LL	Livelink	Dokumendihaldus
	ÕIS	Õppeinfosüsteem	Üliõpilaste, õppeainete, õppekavade ja õppimise arvestus
	TIS	Teadusinfosüsteem	Teaduslepingute ja publikatsioonide arvestus
	FIS	Finantsinfosüsteem	Raamatupidamis-, personali- ja puhkusearvestus (XAL + puhkuste süsteem)
	AFM	Archibus/FM	Kinnisvarahaldus
	AW	Automatweb	Veebihaldus
	WebCT	WebCT	E-õpe
TTÜ	OKO	Vana õppeinfosüsteem	Üliõpilaste, õppeainete, õppekavade ja õppimise arvestus
	FIS	Finantsinfosüsteem	Finantsarvestus (Hansa Financials)
	ÕIS	Uus õppeinfosüsteem	Üliõpilaste, õppeainete, õppekavade ja õppimise arvestus
TPÜ	FIS	Finantsinfosüsteem	Raamatupidamisarvestus (Hansa Financials) + palgaarvestus(Taavi Palk) + stipendiumiarvestus + personaliarvestus (Regina)
	IVA	IVA	E-õpe
	ÕIS	Õppeinfosüsteem	Õppetöö arvestus (moodul PedORA), üliõpilaste arvestus (moodul STUD) ja üliõpilaste vastuvõtmise haldus (moodul VASTSQL)