

Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutus

2016. A. KONSOLIDEERITUD MAJANDUSAASTA ARUANNE

Juriidiline aadress:	Raja tn 4c 12616 Tallinn Harjumaa Eesti Vabariik
Registrikood:	90005872
Telefon:	372 6 285 800
Faks:	372 6 285 801
E-mail:	info@hitsa.ee
Interneti koduleht:	www.hitsa.ee
Põhitegevusala:	IKT alase hariduse edendamine ja IT rakendamine hariduses
Audiitor:	Assertum Audit OÜ
Aruandeaasta algus ja lõpp:	01.01.2016 - 31.12.2016

SISUKORD

TEGEVUSARUANNE	3
Sissejuhatus	3
Innovatsioonikeskuse tegevus	7
Infosüsteemide Arenduskeskuse tegevus	20
IT Hariduse Arenduskeskuse tegevus	24
Eesti Infotehnoloogia Kolledži tegevus	31
Eesti Haridus ja Teaduse andmesidevõrk-EENeti tegevus	36
Turundus-kommunikatsioonitegevus	41
Töötajad	44
Hanked	45
EITSA Kinnisvara	46
Juhtimine	46
KONSOLIDEERITUD RAAMATUPIDAMISE AASTARUANNE	47
Konsolideeritud bilanss	47
Konsolideeritud tulude ja kulude aruanne	48
Konsolideeritud rahavoogude aruanne	49
Konsolideeritud netovara muutuste aruanne	50
Konsolideeritud raamatupidamise aastaaruande lisad	51
Lisa 1 Raamatupidamise aastaaruande koostamisel kasutatud arvestuspõhimõtted	51
Lisa 2 Raha	55
Lisa 3 Nõuded ja ettemaksed	56
Lisa 4 Maksude ettemaksed ja maksuvõlad	56
Lisa 5 Tütarettevõtted	57
Lisa 6 Materiaalne põhivara	57
Lisa 7 Immateriaalne põhivara	58
Lisa 8 Võlad ja ettemaksed	59
Lisa 9 Sihtotstarbelised tasud, annetused, toetused (saldod aasta lõpus)	59
Lisa 10 Sihtkapital	61
Lisa 11 Saadud annetused ja toetused	61
Lisa 12 Tulu majandustegevusest	62
Lisa 13 Jagatud annetused ja toetused	63
Lisa 14 Tööjõukulud	63
Lisa 15 Kasutusrent	64
Lisa 16 Mitmesugused tegevuskulud	64
Lisa 17 Tehingud seotud osapooltega	65
Lisa 18 Emaettevõtte konsolideerimata finantsaruanded	66
Bilanss	66
Tulude ja kulude aruanne	67
Rahavoogude aruanne	68
Netovara muutuste aruanne	69

TEGEVUSARUANNE

Sissejuhatus

Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutus (edaspidi: HITSA) loodi 2013.a kevadel peale Eesti Infotehnoloogia Sihtasutuse ja Tiigrihüppe sihtasutuse ühinemist ning Eesti Hariduse ja Teaduse Andmesidevõrk – EENet'i varade, õiguste ja kohustuste kogumina ülevõtmist.

HITSA eesmärgiks on:

- kaasaegsete tehnoloogiate, sealhulgas info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (edaspidi IKT), rakendamise kaudu aidata kaasa hariduse ning teadus- ja arendustegevuse kvaliteedi ning tulemuslikkuse tõusule;
- toetada IKT alase hariduse edendamist kõikidel haridustasemetel;
- tagada riiki katvate e-teadusinfrastruktuuride ja –teenuste toimimine ja areng kooskõlas tehnoloogia üldise arenguga.

HITSA asutajateks on Eesti Vabariik, Tartu Ülikool, Tallinna Tehnikaülikool, Telia Eesti AS ning Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liit.

Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutuse visioon, missioon ja strateegia

HITSA püüdleb oma tegevuses eesmärgi poole, et aastal 2020 oleksid digiajastu ühiskonna arengut toetavad IKT oskused koos nende targa kasutamisega Eesti heaolu allikaks. IKT oskuste arendamine ja IKT tark kasutamine hariduses võimaldab tõsta inimeste elukvaliteeti ning majanduse tootlikkust, tagades sellega Eesti majanduse rahvusvahelise konkurentsivõime.

Visioon 2020

Digiajastu ühiskonna arengut toetavad IKT oskused koos nende targa kasutamisega on Eesti heaolu allikaks

Digipädevuste arendamine

Digipädevused tõstavad iga inimese elukvaliteeti ning avavad juurdepääsu laiadele infovaradele ja enese arendamise võimalustele. Digipädevused suurendavad e-teenuste kasutamist, tarka ja säästlikku tarbimist ning ühiskondlikus elus aktiivset osalemist. Heal tasemel IKT oskused tõstavad tööjõu kvaliteeti, laiendavad töötamisvõimalusi ning võimaldab inimestel teha tasuvamat tööd.

Erialaspetsiifiliste digipädevuste tark kasutamine suurendab majanduse tootlikkust. IKT kasutamine võimaldab muuta ettevõtete ja organisatsioonide töökorraldust ja protsesse tõhusamaks. IKT abil luuakse erinevates sektorites hulgaliselt uusi tooted ja teenuseid ning uuenduslikke IKT-l põhinevaid ärimudeleid.

Eestis on piisav arv vajaliku tasemega IKT spetsialiste, et luua innovaatilisi e-lahendusi, mis tagavad Eesti majanduse rahvusvahelise konkurentsivõime ning Eesti riigi jätkuvalt kõrge e-riigi maine.

IKT tark kasutamine hariduses

Haridussüsteemis on IKT kasutamine õppe loomulik osa, mis muudab õppimise ja õpetamise isikukessemaks ja tulemuslikumaks. Õpetajad ja õppejõud kasutavad õpetamisel mitmeid digiseadmeid, sobivat digitaalset õppevara ja meetodikaid. Õpetaja ja õppejõu rolliks on olla mentor, juhendaja, õpetaja / õppejõud-uuri ja ning teadmiste vahendaja. Õppimine on enesejuhtiv ja paindlik.

Eesti hariduse infosüsteem tagab lihtsa ligipääsu kvaliteetsele haridusvaldkonna informatsioonile ja teadmistele. Hariduse infosüsteem toetab digiõppe arengut, muudab õppetöö korralduse tõhusamaks ning võimaldab kvaliteetseid juhtimisotsuseid.

Haridusasutuste digitalistru vastab digiajastu nõuetele. Tuleviku klassiruumis või auditooriumis on igal õpetajal, õpetajal ja õppijal oma digiseade, mida ta kasutab õppetöös. Kutse- ja kõrgkoolide IKT erialadel kasutatakse õppetöös kaasaegseid IKT seadmeid, laboreid ja tarkvara.

HITSA missioon ja roll

HITSA tegutseb selle nimel, et:

- tagada ühiskonna arenguks vajalike digipädevuste omandamine kõigil haridustasemetel, st esmasest kokkupuutest IKT-ga alushariduses kuni rahvusvaheliselt konkurentsivõimelise IKT kõrgharidusega spetsialistide ettevalmistuseni
- tagada õpetamises ja õppimises ning õppetöö korraldamises IKT võimaluste tark kasutamine õppe kvaliteedi ja tulemuslikkuse tõstmise eesmärgil

HITSA on oma tegevusvaldkonnas partneriks Haridus- ja Teadusministeeriumile, haridusasutustele ning Eesti IKT sektori ettevõtetele. HITSA ülesandeks on omada tervikpilti valdkonna olukorrast, olla uuenduste ja arenduste initsiaatoriks ja suunajaks ning parimate toimivate praktikate levitajaks. HITSA on oma tegevusvaldkonnas Eesti esindajaks rahvusvahelistes koostööprojektides ja –algatustes.

Visiooni saavutamiseks on HITSA seadnud endale kolm strateegilist eesmärki:

- **EESMÄRK 1:** Iga haridustaseme lõpetajatele tagatakse tänapäevased digipädevused
- **EESMÄRK 2:** IKT tark kasutamine õpetamises ja õppimises ning õppetöö korraldamises tõstab õppe kvaliteeti
- **EESMÄRK 3:** Haridus-, teadus- ja kultuuriasutuste vajadus IT-taristu järele on kaetud

HITSA panustab nende eesmärkide täitmisel läbi viie tegevussuuna:

- 1) Digipädevused kõigil haridustasemetel
- 2) Erialspetsiifilised digipädevused kutse- ja kõrghariduses
- 3) IKT spetsialistide ettevalmistus kutse- ja kõrghariduses
- 4) Õppimine ja õpetamine digiajastul
- 5) Hariduse infosüsteem

Strateegia elluviimiseks on koostatud detailne tegevusplaan ja selle realiseerimise edukuse mõõtmiseks kinnitatud valdkondade mõõdikud.

Seoses Eesti Infotehnoloogia Kolledži ühinemisega Tallinna Tehnikaülikooliga 1.08.2017 lõppeb HITSA koolipidaja roll. Tulenevalt sellest tekkis vajadus ümber sõnastada HITSA tegevuseesmärgid ning vaadata üle senine strateegia. Seetõttu algatas HITSA nõukogu 2016.a lõpus strateegia ümbervaatamise protsessi.

Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutuse struktuur

HITSA loomise eesmärgiks oli katta kõik haridustasemed HITSA poolt pakutavate hariduse infotehnoloogiliste tegevuste ja teenustega. See eeldas ka uue struktuuri väljatöötamist ja käivitamist 2013.a jooksul. Uue struktuuri aluseks sai HITSA valdkonnapõhine maatriksstruktuur:

	Haridustase			
Põhitegevuse valdkond	Alus- ja üldharidus	Kutseharidus	Kõrgharidus	Eesmärk
IT hariduses	Innovatsioonikeskus			Valdkondade strateegilised eesmärgid
Infosüsteemid	Infosüsteemide Arenduskeskus			
IT haridus	IT Hariduse Arenduskeskus			
	Haridustasemete strateegilised eesmärgid			

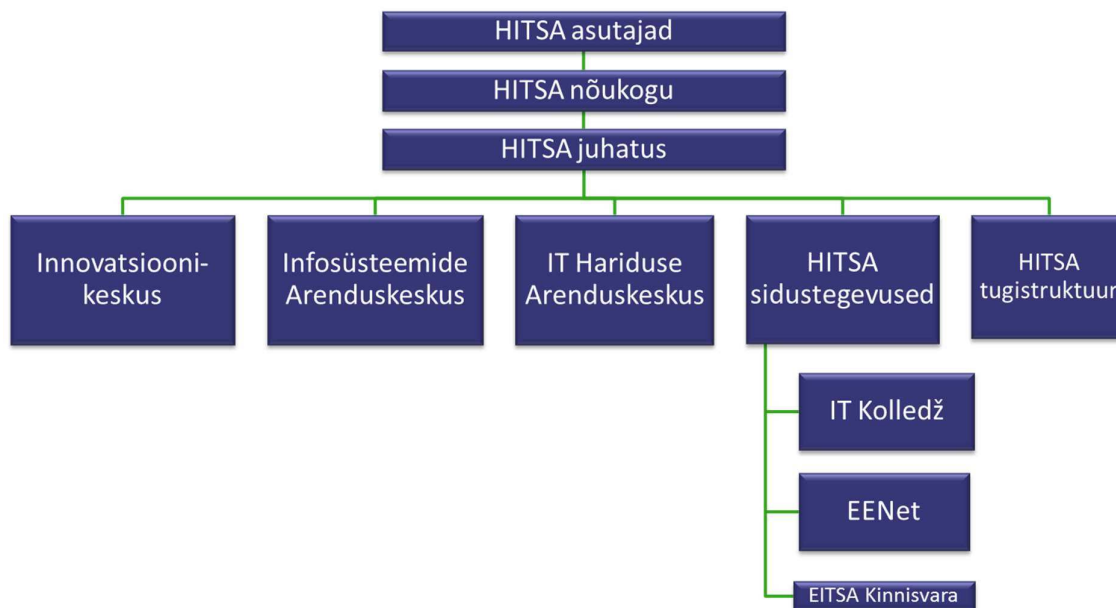
HITSA tegevuses on vastavalt strateegiale selgelt eristatavad kolm tegevusvaldkonda:

- 1) IT ja kaasaegsete tehnoloogiate rakendamine hariduses ehk õppimine ja õpetamine digiajastul.
- 2) IT hariduse toetamine läbi digipädevuste arendamise ning IKT spetsialistide ettevalmistuse edendamise.
- 3) Hariduse infosüsteemi arendus ja haldus.

Kõiki tegevusi nendes tegevusvaldkondades viiakse ellu kõikidel haridustasemetel – alus- ja üldhariduses, kutse- ning kõrghariduses. Eri tegevusvaldkondadele on kehtestatud strateegilised eesmärgid, mis omakorda toetavad haridustasemete strateegiliste eesmärkide elluviimist.

Lisaks nendele kolmele peamisele tegevusvaldkonnale on HITSA-l ka kaks suure iseseisvusastmega sidusüksust Eesti Infotehnoloogia Kolledž ja Hariduse ja Teaduse Andmesidevõrk EENet ning üks tütarettevõtte – OÜ EITSA Kinnisvara.

HITSA hierarhiline struktuur on järgmine:



Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutuse peamised tegevused ja näitajad 2016

HITSA 2016. aasta põhilised tegevusvaldkonnad olid järgmised:

Innovatsioonikeskuse peamised tegevused:

- Tehnoloogiaprogrammi ProgeTiiger juhtimine ja elluviimine
- Eesti e-Ülikooli konsortsiumi töö korraldamine;
- Eesti e-Kutsekooli konsortsiumi töö koordineerimine;
- Koolitustegevuse korraldamine;
- Digikultuuri arendamine;
- Põhikoolide digitaristu toetusmeede

Infosüsteemide Arenduskeskuse peamised tegevused:

- Kõrgkoolide sisseastumise infosüsteemi SAIS arendus ja haldus;
- Rakenduskõrgkoolide õpiinfosüsteemi ŌIS arendus ja haldus;
- Kõrgkoolide plagiaadituvastussüsteemi KRATT arendus ja haldus;
- Erinevate haridusportaalide ning digiõppe keskkondade arendus ja haldus

IT Hariduse Arenduskeskuse peamised tegevused:

- IT Akadeemia programmi juhtimine ja elluviimine;
- Rahvusvahelise Küberkaitse Suvekooli läbiviimine
- Küberolümpia ning Küberpähkli konkursside korraldamine

Eesti Infotehnoloogia Kolledži haldus

Eesti Hariduse ja Teaduse Andmesidevõrgu haldus ja arendus

Finantssuhtarvud	2016	2015
Tulu majandustegevusest muutus 2016/2015	2 %	3 %
Toetuste ja annetuste muutus: toetused ja annetused 2016/2015	-5 %	6 %
Lühiajaliste kohustuste kattekordaja: käibevara/ lühiajalised kohustused kordades	1,28	1,28

Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutuse planeeritavad muudatused 2017

Hariduse Infotehnoloogia SA (HITSA) nõukogu kiitis 10.11.2016 heaks Eesti Infotehnoloogia Kolledži ja Tallinna Tehnikülikool (TTÜ) ühinemise. Tulenevalt sellest otsusest sõlmisid HITSA ja TTÜ 16.11.2016 ühinemislepingu, mille kohaselt annab HITSA 1. augustil 2017 vastavalt "Võlaõigusseaduse" §180 lõigetele 1 ja 2 TTÜ-le üle Eesti Infotehnoloogia Kolledži tervikliku ja iseseisva haridusasutuseks koos kõigi selle majandamisega seotud ja selle majandamist teenivate asjade, õiguste ja kohustustega.

Liitumise hetkel võõrandab HITSA tasuta TTÜ-le ka OÜ EITSA Kinnisvara koos kõikide varade, õiguste ja kohustustega.

Innovatsioonikeskuse tegevus

Oma tegevustes keskendub Innovatsioonikeskus neljale valdkonnale – koolitused, digiajastu, tehnoloogia ning rahvusvahelised koostöövõrgustikud ja projektid.

Koolitused

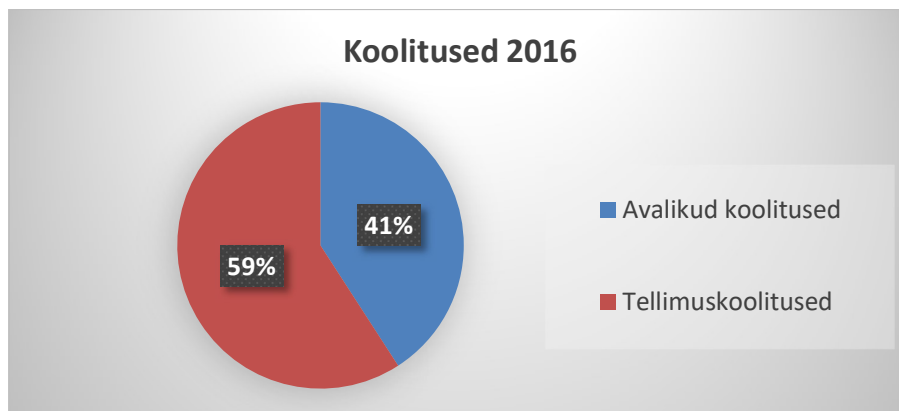
Digivahendite kasutamine õppeprotsessis eeldab õpetajatelt teadlikku ja eesmärgipärast tehnoloogia kasutamist, et tagada õppijate digipädevuse kasv ja tehnoloogia oskuslik kasutamine peale kooli lõpetamist. HITSA üks strateegiline eesmärk on tagada, et iga haridustaseme õpetajal oleksid tänapäevased digipädevused ja oskus neid õppetöös kasutada. HITSA pakub digipädevusi tõstvaid täienduskoolitusi haridustöötajatele alusharidusest kuni kõrghariduseni. Peamine HITSA täienduskoolituste sihtrühm on õpetajad, õppejõud, haridusasutuse juhid ja haridustehnoloogid.

- **Koolituste üldine statistika**

2016. a lõppes kokku 301 koolitust, millest avalikke koolitusi oli 123 (41%) ja tellimuskoolitusi oli 178 (59%). Kevadsemestril algas 130 koolitust ja sügissemestril 171 koolitust. HITSA eelarvest läbiviidud lõppenud koolituste arv oli 132 koolitust. ESF tegevusest „Õpetajate ja koolijuhide professionaalse arengu toetamine“ 8.8 ja 8.4 oli lõppenud koolitusi kokku 169.

- **Avalikud koolitused ja tellimuskoolitused**

Avalikele koolitustele saavad registreeruda kõik õpetajad üle Eesti. Tellimuskoolituste näol on tegemist haridusasutusse tellitud koolitusega, mis viiakse läbi kohapeal, või piirkondliku koolitusega (näiteks Järvamaa õpetajatele). Minimaalse grupi täissaamiseks (15 osalejat) võivad osaleda tellimuskoolitusel ka naaberkooli või –lasteaia õpetajad ja koolijuhid.



Joonis 1: Koolituste jagunemine tellijate järgi

Kontaktpäevadega avalike ja tellimuskoolituste jagunemine maakondade vahel järgib laias laastus koolide arvu Eesti maakondades (Harjumaal 30% koolidest, Tartumaal 13% jne). Veebipõhiseid koolitusi (32 ehk 11% kõigist koolitustest) ei ole all toodud tabelis arvestatud.

Koolitused maakondade kaupa	Koolituste arv
Harju maakond	99
Tartu maakond	51
Pärnu maakond	26
Ida-Viru maakond	14
Lääne maakond	14

Viljandi maakond	14
Järva maakond	13
Lääne-Viru maakond	8
Võru maakond	8
Põlva maakond	7
Jõgeva maakond	5
Rapla maakond	3
Saare maakond	3
Valga maakond	3
Hiiu maakond	1
KOKKU	269

- Koolitused õppevormi kaupa**

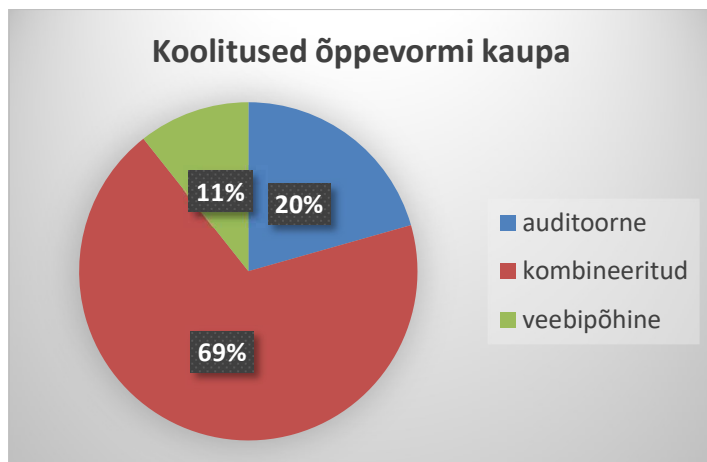
Suur hulk läbiviidud koolitustest kasutasid kombineeritud õppevormi, mis sisaldab nii kontaktpäevadega koolitusi kui ka iseseisvat tööd internetis. Veebipõhised koolitused toimuvad ainult internetis ja eeldavad koolituse läbijalt keskmisel tasemel arvuti- ja veebikasutusoskust ning tugevat enesejuhtimiseoskust. Auditoorse koolitused toimuvad auditooriumis. Veebipõhiste koolituste osakaal langes võrreldes 2015 a koolitustega poole võrra.

2016. aastal lõppenud koolitustest:

32 (11%) toimus veebipõhises õppetöövormis

207 (69%) kombineeritud õppetöövormis

62 (20%) auditoorse õppetöövormis



Joonis 2: Koolituste jagunemine õppevormide järgi

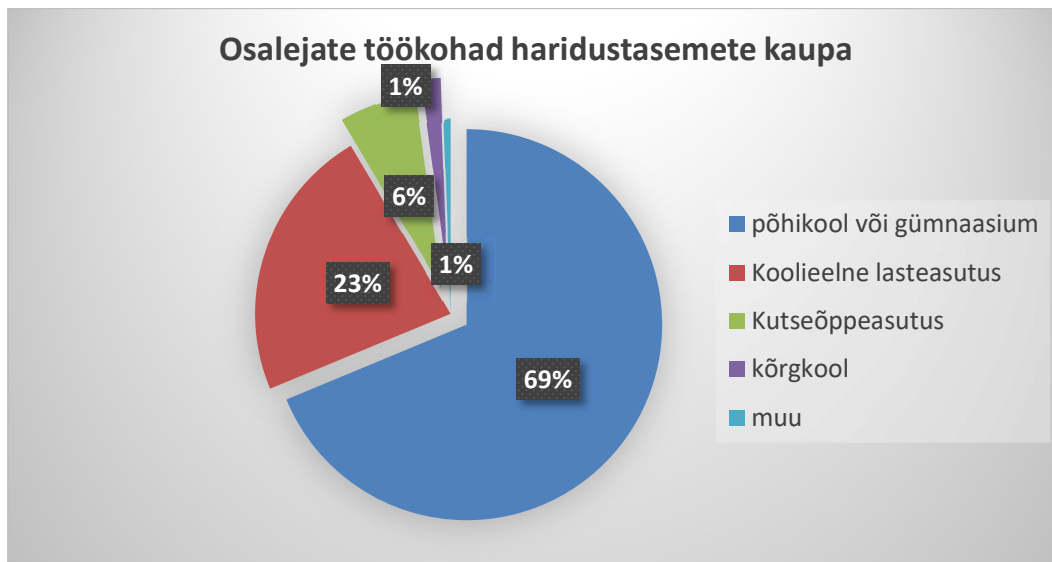
- Koolitustel osalejad ja lõpetajad**

2016 a osales HITSA koolitustel kokku 5 608 (2015: 3 696) haridustöötajat, kellest lõpetas 5 409 (97%) (2015: 3511, 95%).

Keskmine registreerunute arv ühele koolitusele oli 18,6 osalejat (2015: 18,6).

HITSA täienduskoolituste lõpetanud jagunesid 69% (2015: 71%) üldhariduses töötavad õpetajad, 23% (2015: 19%) koolieelsete lasteasutuste õpetajad, 6% (2015: 8%) kutsekooliõpetajad, 1% (2015: 1%) kõrgkooli õppejõud. 1% (2015: 1%) muud osalejad

Euroopa Sotsiaalfondi rahastatava tegevuse Õpetajate ja koolijuhtide professionaalse arengu toetamine tegevuse 8.4 raames viidi 2016.aastal kokku läbi 16 koolitust, kus oli 219 osalejat ning tegevus 8.8 raames viidi 2016.aasta kokku 131 koolitust, kus oli 1808 osalejat.



Joonis 3: Osalejate jagunemine haridustasemetel

Kõigist lõpetanutest oli 81% õpetajad, 5% haridustehnolooge, 5% õppejuhte, 4% koolijuhte, 4% muid ameteid (s.h. IT-spetsialistid, IT juhid, ringijuhendajad), 1% tugispetsialiste.

Kõigist koolitusel osalenutest 77% käis HITSA koolitusel ühe korra (2015 a-l 60%). 17% kõigist osalejatest osales HITSA koolitusel kaks korda (2015 a-l 22%), 4% osalesid kolmel ja enamal korral (2015 a-l 18%).

- **Koolituste uuendamine ja väljatöötamine**

2016 aasta alguses lõppesid veebipõhiste koolituste „Infootsingu ABC õpetajale“ ja „Digitaalsete õppematerjalide loomise põhimõtted“ väljatöötamine. Mõlemad koolitused on baastaseme koolitused. Sihtühmeks on õpetajad alusharidusest kuni kõrghariduseni. „Infootsingu ABC õpetajale“ toetab õpetajate infootsingu oskusi: internetist õppetööks sobivate materjalide leidmist ja kasutamise võimalusi ning annab praktilise kogemuse leitud materjalide hindamiseks, süstematiseerimiseks, haldamiseks ja jagamiseks. „Digitaalsete õppematerjalide loomise põhimõtted“ koolitus annab juhised digitaalse õppematerjali parendamiseks, arendamiseks ja avaldamiseks kvaliteedipõhimõttest lähtuvalt.

2016 a sügisel töötati välja Digiajastu haridusprogrammi kuuluv moodul „Digipädevuse arendamine haridusasutuses“, mille eesmärgiks on toetada õppealajuhatajate ja õppejuhtide teadmiste ja oskuste kujunemist haridusasutuse pedagoogilise personali digipädevuse arendamiseks. Koolituse sihtühm on alus-, üld- ja kutsehariduse õppealajuhatajad (või seda rolli täitvad töötajad) ja/või õppeosakonna töötajad (õppedirektorid, õppejuhid, osakonnajuhatajad) koos meeskonnaga.

Koostöös Tartu Ülikooliga töötati välja e-kursus „MOOC - miks, kellele ja kuidas?“, annab ülevaate MOOCide loomise ja läbiviimise põhimõtetest.

- **Võrgustik Võrgutab seminaride sari**

„Võrgustik võrgutab“ on seminaride sari, mida on korraldatud alates 2008. aastast. Seminaride eesmärk on tõhustada õpetajate ja õppejõudude koostööd, mis toetaks hariduse kvaliteeti laiemalt. Seminarist võtavad osa õpetajad, koolijuhid, haridustehnoloogid ja teised haridustöötajad kõigilt haridustasemetelt.

Sel aastal toimus kolm seminari, kus osales kokku koos unikaalsete veebivaatajatega 1 245 haridustöötajat (2015: 1 123):

Kuupäev	Pealkiri	Kohaletulnud osalejate arv	Unikaalsete veebivaatajate arv	Kokku
10.03.2016	Kvaliteet pole veel muidugi mitte kõik, kuid ilma kvaliteedita poleks kõik midagi väärt	115	329	444
6.10.2016	Kui inimene on liiga suur, et õppida, siis ta enam suuremaks ei kasvagi	145	287	432
1.12.2016	Tulevik algab meist	121	248	369
KOKKU		381	864	1245

Keskmiselt osales koos unikaalsete veebivaatajatega igal seminaril ligi 415 õpetajat, õppejõudu erinevatelt haridustasemetelt. Seminar on populaarne nii üldhariduse kui ka kutseõppe õpetajate ja kõrgkooli õppejõudude seas. Võrreldes eelmise aasta kohale tulijatega vähenes mõnevõrra põhikooli või gümnaasiumi õpetajate osakaal 49% (2015: 58%). Seevastu suurenes lasteaiaõpetajate osakaal 12% (2015: 6%).

- **Digiõppe päev " Salasuhtlus veebis ehk mis on asjade internet"**

HITSA korraldas 12. oktoobril Täiskasvanud Õppija Nädala raames traditsioonilise Digiõppe päeva, kus Linnar Viigi eestvedamisel uuriti, mis on asjade internet ja kuidas see mõjutab meie igapäevaolu. Veebiloengut jälgis kokku 439 unikaalset veebivaatajat.

- **Koolitajate koolitus**

HITSA koolitajate võrgustikku kuulub ligi 70 koolitajat. Koolitajatele viidi 29.03.2016-26.08.2016 koostöös Tallinna Ülikooliga läbi koolitajate arendusprogramm, mille eesmärgiks oli tõsta koolitajate täiskasvanute koolitaja alast kompetentsi ning valmistada neid ette taotlemaks täiskasvanute koolitaja kutset. Arendusprogrammis osales kokku 15 koolitajat, kellest 12-l õnnestus kutse taotlemine oktoobris. 16-l HITSA koolitajal on 20.02.2017 seisuga täiskasvanute koolitajate kutse.

HITSA koolitajatele toimus 18.11.2016-19.11.2016 talvekool Rakveres. Kahepäevane koolitus keskendus õppiva kogukonna temaatikale, loovuse kasutamisele täiskasvanute koolitamisel. Koolituse lõpetas 34 koolitajat.

Põhikoolide digitaristu täiendamise toetusmeede

2016. aasta alguses hakkas HITSA ette valmistama põhikoolide digitaristu täiendamise toetusmeedet. Toetusmeetme maht on 4 000 000 eurot. Selleks toimusid mitmed kohtumised HTM-is ja pandi paika meetme ajakava. Toetusmeetme eesmärk on õpilaste ja õpetajate digipädevuste arendamise ning digikultuuri õppeprotsessi integreerimise toetamine õpetajatele õppetegevuse läbiviimiseks vajalike seadmete tagamise ja põhikoolide e-hindamisvõimekuse kasvatamise kaudu. Viidi läbi seadmete ühishange (riigihangete registri viitenumber 174506).

Põhikoolide digitaristu täiendamise toetusmeetmega saab tutvuda siin <http://www.hitsa.ee/ikt-hariduses/koolide-digitaristu-toetusmeede>

Toetusmeetme raames peavad koolipidajad esitama digiplaanid kuni aastani 2019. Digiplaanide esitamiseks kasutab HITSA Tallinna Ülikooli poolt välja töötatud Digipeegli keskkonda. 2016. aasta lõpul eraldati toetus esimesele neljale koolipidajale – Kiili vald, Salme vald, Kohila vald, EELK Toompea Kaarli koguduse kool.

Eesti e-Kutsekooli konsortsiumi koordineerimine

2016. aastal toimus e-Kutsekooli konsortsiumis töökorralduse muudatus. Senise üheksaliikmelise nõukogu asemel moodustati koostöökogu, kuhu kuuluvad kõikide kutseõppeasutuste juhid. Koostöökogu töövormiks on seminar, mis toimub üks kord aastas, et tutvustada arendustegevusi digipöörde toetamiseks kutseõppeasutustes. Esimene koostöökogu (<http://www.innovatsioonikeskus.ee/et/eesti-e-kutsekooli-koostookogu>) toimus 12. oktoobril.

2016. aastal loodi koostöös kutseõppeasutuste, SA Kutsekoja, SA Innove ja Tallinna Ülikooli esindajatega strateegiline dokument - **Digitaalselt toetav kutseõppeasutus: visioon 2020** (<http://www.innovatsioonikeskus.ee/sites/default/files/Visioon.pdf>). Visiooni loomisel võeti aluseks Eesti elukestva õppe strateegia 2020, Digipöörde programm 2016-2019 ja Euroopa Komisjoni aruanne „Survey of Schools: ICT and Education“.

Visioonis sõnastatud põhimõtted olid sisendiks järgmiste arendustegevuste planeerimiseks:

1. Digiküpsuse hindamise ja seire mudeli kohandamine kutseõppeasutustele ning hindamiseks vajaliku veebipõhise keskkonna arendus;
2. Kutseõppeasutuste digivõimekuse hindamine;
3. Digipöörde programmi 2016-2019 meetmete planeerimine;
4. Õppekavarühmapõhiste haridustehnoloogide töö koordineerimine;
5. Digiteemalise seminari korraldamine kutseõppeasutustele.

• Digiküpsuse hindamine ja seire

Kutseõppeasutuste digivõimekuse hindamiseks kohandati koostöös kutseõppeasutuste, SA Innove, ning Haridus- ja Teadusministeeriumi (edaspidi HTM) esindajatega digiküpsuse hindamise ja seire mudel kutseõppeasutustele (<http://www.innovatsioonikeskus.ee/sites/default/files/mudel.pdf>). Mudeli autoriks on Tallinna Ülikooli vanemteadur Mart Laanpere ja esialgne mudel loodi kasutamiseks üldhariduskoolides.

Digiküpsuse seire ja hindamise mudel täidab kahte funktsiooni olles

- a) vahend kutseõppeasutuste digivõimekuse hetkeolukorra kaardistamiseks ja
- b) vahend (strateegiline raamistik) kooli tasandil digiinnovatsiooni tegevuste planeerimiseks ja juhtimiseks, mille abil iga kutseõppeasutus määrab ise oma arendustegevuste fookuse, sammud ja tempo.

Digiküpsuse mudeli rakendamiseks on loodud tehnoloogiline lahendus Digipeegel, mille abil saab iga kutseõppeasutus digitaalselt teostada enesehindamist ja panna paika soovitud sihi (nn digiplaani) valitud aastaks. Soovitud sihi (tasemete) saavutamiseks planeerib kutseõppeasutus meetmed, mis võivad Digipeegli vahendusel olla suunatud täitmiseks koolisisest, esitatud ettepanekutena HTMile või mõnele muule olulisele koostööpartnerile (nt HITSA, SA Innove, SA Kutsekoda).

• Kutseõppeasutuste digivõimekuse hindamine

Digivõimekuse hindamiseks täitsid (oktoober-november) Digipeegli keskkonnas enesehindangu lähtuvalt digiküpsuse mudelis esitatud raamistikule 24 kutseõppeasutus: Eesti Merekool, G. Otsa nim Tallinna Muusikakool, H. Elleri nim. Tartu Muusikakool, Haapsalu Kutsehariduskeskus, Hiiumaa Ametikool, Ida-Virumaa Kutsehariduskeskus, Järvamaa Kutsehariduskeskus, Kehtna Kutsehariduskeskus, Kuressaare Ametikool, Luua Metsanduskool, Olustvere Teenindus- ja Maamajanduskool, Pärnumaa Kutsehariduskeskus, Rakvere Ametikool, Rápina Aianduskool, Tallinna Ehituskool, Tallinna Majanduskool, Tallinna Polütehnikum, Tallinna Teeninduskool, Tallinna Tööstushariduskeskus, Tartu Kunstikool, Tartu Kutsehariduskeskus, Valgamaa Kutseõppekeskus, Viljandi Kutseõppekeskus ja Võrumaa Kutsehariduskeskus.

• Õppekavarühmapõhiste haridustehnoloogide töö koordineerimine

Õppekavarühmapõhiste haridustehnoloogide ülesandeks on tõsta digivõimekust oma valdkonnas, pakkudes digitaalseid lahendusi ja vahendeid lähtuvalt konkreetsete õppekavade vajadustest.

2016. aastal töötasid haridustehnoloogid kümnes õppekavarühmas:

1. Aiandus,
2. Disain ja käsitöö;
3. Ehitus;
4. Energeetika ja automaatika;
5. Mehaanika- ja metallitöötlus;
6. Puitmaterjalide töötlus;
7. Tekstiili- ja nahatöötlus;
8. Tervishoid ja sotsiaalteenused;
9. Turismi-, toidustus- ja majutusteenindus,
10. Transporditehnika.

2016. aasta alguses muudeti õppekavarühmapõhiste haridustehnoloogide tööülesannete kirjeldusi (<http://www.haridustehnoloogid.ee/haridustehnoloogidest/kutseoppe-oppekavaruhma-pohine-haridustehnoloog/>).

Õppekavarühmapõhistes võrgustikes toimusid 2016. aastal seminarid ja kohtumised, kus:

- Õpetajad said uusi ideid digilahenduste rakendamiseks oma õpetavates valdkondades;
- Loodi veebipõhised keskkonnad vastavate valdkondade huviliste koondamiseks ja olemasolevate ressursside ning ideede jagamiseks;
- Tekkis ühine soov konkreetses valdkonnas midagi ära teha. Muuhulgas kohandati, parandati ja uuendati digiõppematerjale, korraldati ühiseid koolitusi ja õppekäike, kirjutati ühisprojekte;
- Toimusid õppekavade rakenduskavade ja kutseeksamite digitaliseerimise arutelud, jagati kogemusi, kuidas lõimida üldaineid erialaainetega;
- Kujunes ühtne arusaam vastava valdkonna visioonist, eesmärkidest, õppekavade kvaliteedist.

- **Digiteemalise seminari korraldamine kutseõppeasutustele**

Kutsehariduse seminar „DigiMeister 2016: kõieltants“ toimus 24. augustil Tartu Kutsehariduskeskuses, kus osales 263 inimest. Seminari eesmärgiks oli muutunud õpikäsituse ning digitehnoloogia sidumine digipöörde ellukutsumiseks kutseõppeasutuses. Seminari sisuks olid praktilised töötod (kokku 21 erinevat sessiooni), mille käigus tutvustati häid praktikaid digitehnoloogia kasutamisel.

Eesti e-Ülikooli konsortsiumi koordineerimine

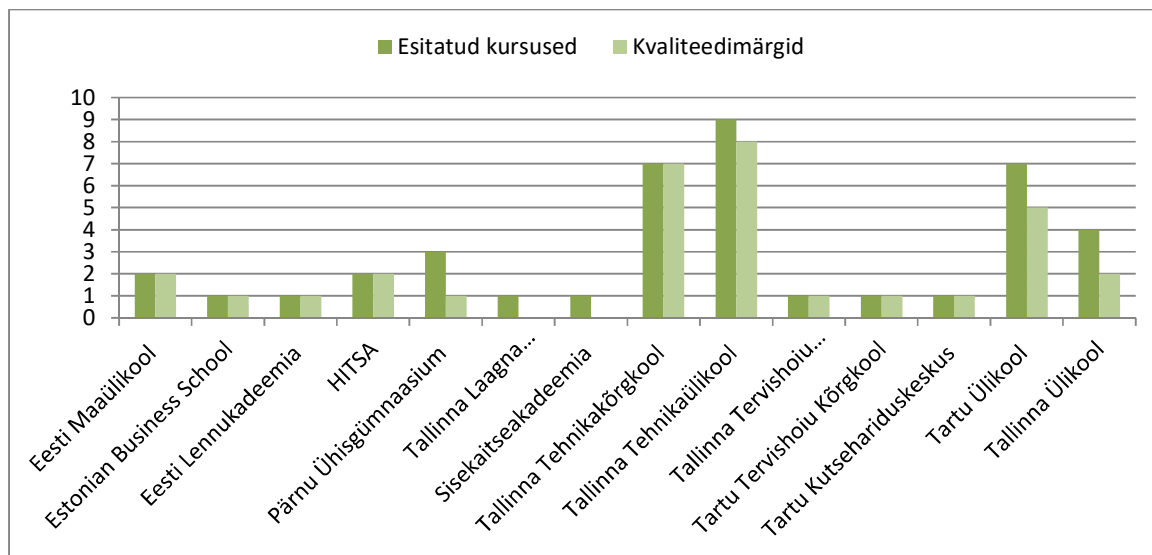
2016. aastal viidi läbi Eesti e-Ülikooli konsortsiumi (<http://www.innovatsioonikeskus.ee/et/eesti-e-ulikooli-konsortsium>) töö ümberkorraldamine. Allkirjastati uus statuut ning muudeti konsortsiumi juhtorganiks oleva nõukogu koosseisu. Tegevuste elluviimiseks moodustati kolm töörühma. Aasta jooksul peeti kolm nõukogu koosolekut.

Kvaliteedisüsteemi edasiarendamine

E-õppe kvaliteedisüsteemi arendamisega tegeleb jätkuvalt 7-liikmeline töörühm. Töörühma peamiseks ülesanneteks 2016. aastal oli korraldada järjekordne kvaliteedimärgi taotlusvoor ning viia taotlusvooru läbiviimiseks vajalik tehniline platvorm üle HITSA konkursiveebi. 2016. aasta kvaliteedimärgi taotlusvooru esitati kokku 41 kursust, millest 34 oli e-Ülikooli konsortsiumi, 1 e-Kutsekooli konsortsiumi, 4 üldhariduskoolide ning 2 HITSA enda koolituskursust.

Hindamismeeskondade töö tulemusel otsustati kvaliteedimärgid välja anda 32 kursusele.

Tulemused jagunesid haridusasutuste vahel järgnevalt:



Joonis 5: Kursuste jagunemine haridustasemeti

„Aasta e-kursuse 2016“ tiitel Eesti e-Ülikooli konsortsiumis otsustati välja anda Tartu Ülikooli MOOC kursusele "Programmeerimisest maalähedaselt".

Haridustehnoloogide ja ainemoderaatorite võrgustiku koordineerimine

Sisutootmise tegevuste toetamiseks koordineerib Innovatsioonikeskus üle-eestilist haridustehnoloogide võrgustikku, kuhu 2016. aasta lõpu seisuga kuulub 175 haridustehnoloogi või haridustehnoloogi kohuseid täitvat õpetajat, sh on 2016. aastal võrgustikuga liitunud 18 uut haridustehnoloogi lasteaedadest. 2016. aasta jooksul toimus haridustehnoloogia parimate praktikate jagamiseks 14 kontaktseminari ja 80 osalejaga 3-päevane suvekool.

Haridustehnoloogidega on tihedalt seotud haridusportaal Koolielu ainemoderaatorid, kelle ülesandeks on Koolielu õppevara haldamise kõrval olla ka oma ainevaldkonna haridustehnoloog. 2016. aastal tegeleti põhjalikult Koolielu õppevara alajaotuses (<http://koolielu.ee/waramu>) olevate õppematerjalide korraldamisega, et oleks tagatud materjalide leitavus HTM-i loodud õppevara portaalis e-Koolikott (<https://ekoolikott.ee/>). Kokku vaadati üle ja korraldati 6767 õppematerjali. Digivõimaluste kasutamiseks ainevaldkondlikult toimusid Koolielu portaalis ainemoderaatorite eestvedamisel ainekuud ja teemaveerandid (<https://koolielu.ee/ainekuud>). Kokkuvõttes on ainemoderaatorite poolt loodud ja Koolielu.ee portaalis avaldatud 189 temaatilist artiklit ja uudist, 9 töövahendit, 9 õpilugu, tutvustatud on 28 uut äppi. Koolielu teemakuude raames toimus 10 miniprojekti/konkurssi ja aktsiooni, 16 temaatilist veebiseminari ning viidi läbi 2 Koolielu veebikursust.

Haridustehnoloogide ja ainemoderaatorite võrgustike tegemistest annab ülevaate haridustehnoloogide koduleht (<http://www.haridustehnoloogid.ee>).

Digitaalse õppevara kvaliteedipõhimõtete väljatöötamine ja õpilugude loomine

2016. aasta talvel sai valmis digitaalse õppevara kvaliteedipõhimõtete käsiraamat (<http://oppevara.hitsa.ee/kvaliteet>), mis annab ülevaate soovitud digitaalse õppematerjali loomisest. Digitaalse õppematerjali kvaliteedi hindamiseks töötati 2016. aastal välja hindamiskriteeriumid, mille alusel loodi 2016. aasta lõpuks õppematerjali kvaliteedi eneseanalüüsi hindamismudel, mis aitab autoril või materjali jagajal hinnata loodud materjali vastavust kvaliteedipõhimõtetele.

Õppetegevuse rikastamiseks IKT vahendite abil koordineeris Innovatsioonikeskus õpilugude loomise 8-liikmelise töörühma tööd. Töörühma ülesandeks on välja töötada näidislood ehk stsenaariumid, mis aitavad õpetajatel õppetöös kasutada tänapäeva digitehnoloogiat. Paljud õpilood sisaldavad näiteid ainete lõimimistest ning annavad konkreetseid juhiseid, kuidas õppetööd huvitavamaks muuta, unustamata ära saavutatavaid õpieesmärke. 2016. aastal loodi juurde 12 uut õpilugu, mida õpetajaid saavad õppetöös rakendada. Kõik õpilood on kättesaadavad veebiaadressilt <http://oppevara.hitsa.ee/opilood/>.

Õpetajate ja õpilaste digipädevus

- **Õpetajate digipädevuste hindamismudeli uuendamine**

2016. aastal uuendati ISTE haridustehnoloogilisel standardil (<http://innovatsioonikeskus.ee/et/haridustehnoloogilised-padevused-0>) põhinevat õpetajate digipädevusmudelit. Mudel muudeti kolmetasemeliseks ning uus versioon mudelist avalikustatakse 2017 aasta veebruaris. Mudeli abil saab õpetaja hinnata oma digipädevust, kasutades selleks kas digitaalset keskkonda <https://konkursiveeb.hitsa.ee> või mudelit pdf-formaadis. Uuendatud hindamismudeli kasutamiseks on paralleelselt käimas rahvusvaheline projekt MENTEP, mille raames loodi 2016 aastal enesehindamise vahend ning on 2017. aastal testitakse antud mudelit loodud keskkonnas. 2016 aasta II pooles alustas Euroopa Komisjon DigCompEdu projektiga, mille üheks sisendiks on Eestis digipädevuste töörühma poolt tehtud DigComp standardi ja ISTE standardi kriteeriumite kõrvutamine. Antud projekti eesmärgiks on luua Euroopas kasutamiseks digipädevuste standard, mis on mõeldud õpetajatele oma digipädevuste hindamiseks. Eesti osaleb projektis kui ekspert.

- **Õpilaste digipädevuste hindamismudeli väljatöötamine**

2016. aasta kevadel sai valmis õpilaste digipädevusmodel, kus digipädevuste saavutamine on kirjeldatud viie osaoskuse kaudu – info, suhtlus, sisuloome (sh programmeerimisoskus), probleemilahendus ja turvalisus. Hindamismudelis on kõik osaoskused seotud riiklikus õppekavas kirjeldatud õpitulemustega neljal erineval kooliastmel. Mudeli tõhusamaks kasutamiseks koostati koostöös ainemoderaatoritega ja ülikoolide ekspertidega 2016. aastal kõikide osaoskuste arendamiseks ainevaldkondlikud näidisülesanded, mis katavad vastavalt mudelile kõik neli kooliastet. Näidisülesannete eesmärk on toetada õpetajaid ja õpilasi digipädevuste sisu mõistmisel.

Loodud pädevusmodel ja näidisülesanded on kättesaadavad veebiaadressilt <http://oppevara.hitsa.ee/opilood/oppekava-digipadevuse-naited/>

Konkursside korraldamine

- **Õppijate digiloovtööde konkurss**

Õpilastele toimus 2016. aastal digiloovtööde konkurss "Maailmariik Eesti", kuhu esitati kategoorias "Lahe asi" 57 loovtööd 170-lt õpilaselt üle Eesti. Loovtööde loomisel pidid õpilased pidama ka digitaalset arengumappi, milles kirjeldati loovtöö teemat ja kasutatud digivahendeid. Konkursi eemärk oli toetada riiklikus õppekavas kirjeldatud õpitulemuste saavutamist ja seda digivõtmes. Kõige enam laekus töid animatsiooni kategoorias. Konkursi finaalüritusest võttis osa 300 õpilast üle Eesti. Võitjad kuulutati välja neljas kategoorias - animatsioon, digitaalne õppematerjal, videofilm ja tikkimismasinaga loodud käsitööese. Koos kategooriaga ProgeTiiger osales õpilaskonkursil 500 õpilast. Õpilaskonkursi parimate töödega saab tutvuda aadressil <http://hitsa.ee/konkursid/opitoad/opilaskonkurss-2015-16/digiloovtoode-voistlus/tulemused>

- **Digitaalselt aktiivsete koolide välja kuulutamine**

2016. aastal töötas HITSA välja koolide tunnustamissüsteemi "Digitaalselt aktiivne kool", mille eesmärk oli tunnustada tublimaid üldhariduskooli digivõimaluste rakendamisel, sh selgitada välja ka koolid, kes

seni on digivõimalusi vähe rakendanud (nn “nullkoolid”) ning kaardistada tegevused, mille põhjal koole digitaalselt aktiivseteks nimetada ja selgitada välja kuivõrd tegevused toetavad muutunud õpikäsituse rakendamist. Andmed koguti 2013/14, 2014/15 ja 2015/16 õppeaastatel toimunud IKT-ga seotud tegevuste kohta. Kaardistamisel arvestati kõikide haridusorganisatsioonide avalikult pakutavaid tegevusi, milles iga kool sai soovi korral osaleda.

Tegevuste kaardistuse tulemusena tunnustati digivõimalusi kõige enam rakendanud koole kolmel auhinnalisel tasemel – kuldtase, hõbetase ja pronkstase. Esmakordselt kuulutati parimad digitaalselt aktiivsed koolid välja 26. oktoobril 2016 Tallinna Reaalkoolis. Tunnustuse pälvis kokku 79 haridusasutust (<http://www.hitsa.ee/ikt-hariduses/digitaalselt-aktiivne-kool>).

Veebiseminarid

Digivõimaluste rakendamisega seotud erinevate teemade tutvustamiseks toimus 2016. aastal Adobe Connect keskkonna vahendusel 38 avalikku veebiseminarit, kus keskmiselt osales ühel seminaril 30 kuulajat. Seminaride läbiviijateks olid digipädevad õpetajad või haridusekspertid erinevatelt haridusastmetelt. Kõik toimunud veebiseminarid on järelvaadatavad HITSA Youtube kanalist <https://www.youtube.com/user/innovatsioonikeskus>.

ProgeTiigri programm

ProgeTiigri programmi eesmärk on tõsta õppijate tehnoloogilist kirjaoskust ja digipädevust. Nende pädevuste kujundamiseks keskendutakse ProgeTiigri programmis tegevustele, mis on seotud kolme teemavaldkonna lõimimisega õppetöösse erinevates õppeainetes ja klassivälises tegevuses – inseneriteadused, disain ja tehnoloogia ning info- ja kommunikatsioonitehnoloogia.

Ülevaade programmi tegevustest

- **Õppe- ja näidismaterjalide väljatöötamine ning uuendamine, tõlkimine ja kohandamine**

Õppematerjalid sisaldavad nii metoodilisi õpetaja juhendeid kui ka tunnikavasid ja näidiseid, kuidas tehnoloogilisi võimalusi õppetöös kasutada. Materjalid on tasuta kättesaadavad portaalis Koolielu ja e-Koolikott ning need on avaldatud Creative Commons'i litsentsi alusel. Õppematerjalide ja juhiste väljatöötamisel lähtutakse ProgeTiigri kontseptsioonist (2015-2017), kus on kirjeldatud nii algajate kui ka edasijõudnute õppijate vajadused, tagamaks digipädevuste jätkuv areng.

ProgeTiigri programmi teemavaldkondade (inseneriteadused, disain ja tehnoloogia ning info- ja kommunikatsioonitehnoloogia) raames keskendutakse õppematerjalide väljatöötamisel erinevatele metoodikatele ja tehnoloogiliste võimaluste kasutamisele õppetöös ja huvitegevuses. Selle toetuseks on oluline välja töötada eesti keelsed materjalid, mis lähtuvad sihtrühma vajadustest, toetuvad õpetajate kasutamiskogemusele ning sobituvad Eesti haridussüsteemi.

Õppematerjalide arendustegevuse raames viiakse läbi ProgeTiigri võrgustiku liikmetele (tegevõpetajad) suve- ja talveseminarid. Talveseminar teemal „Seminar in educational robotics VEX.IQ“ korraldati Haapsalus 26.-27. veebruaril 2016 a. Eesmärk oli välja selgitada, kas VEX.IQ robotikaseadmed sobivad Eestis formaalhariduses ja huvitegevuses kasutamiseks. Seminaril osales 41 ProgeTiigri võrgustiku liiget. Sügisel 2016 a. tõlkis VEX.IQ Eesti maaletooja kõik robotikakomplekti juhendid eesti keelde ja need on tasuta kasutamiseks kõikidele huvilistele ning leitavad ProgeTiigri kogumikust: <http://progetiiger.ee/tool/10>. Suveseminar toimus 26.-27. augustil 2016 a. Olustveres ja sellel osales üle 60 võrgustiku liikme. Suveseminaril korraldati töötube 2016 a. välja töötatud õppematerjalide testimiseks ning uute arendustegevuste väljaselgitamiseks.

Õppematerjalide arendustegevuste väljaselgitamise järgselt, koostab HITSA nimekirja teemadest, millele õppematerjale luua ja korraldab nende loomiseks hankeid. 01.–21. märtsil 2016 a. viidi läbi ProgeTiigri uute õppematerjalide väljatöötamise taotlusvoor. Taotlusvooru tulemusel töötati välja 6 õppematerjali - Targad elektroonilised ja robotilised vidinad (<https://koolielu.ee/waramu/view/1-8e283f6d-eeb2-4f7a-a8fb-7e8ae8a834a4>); Sissejuhatust Edisoni haridusroboti programmeerimisse

Edware äpiga (<https://koolielu.ee/waramu/view/1-fbe409e4-ec7b-40ef-a881-79df939d0487>); Arduino roboti ehitamine (<https://koolielu.ee/waramu/view/1-da72e24e-2011-4e5f-a1c3-426a1ca90c0a>); Sumorobot SumoCHIP (<https://koolielu.ee/waramu/view/1-bdb96bc6-6108-4a73-b214-0901bd79ffea>); Raspberry Pi algajatele (<https://koolielu.ee/waramu/view/1-bfb8088f-b7f0-4cc4-892e-180f6abea021>); Makey Makey projektid (<https://koolielu.ee/waramu/view/1-f8f022eb-2511-490f-98b5-d2f9d7e3c4bb>).

Lisaks uutele loodud materjalidele, muudeti ja täiendati 4 olemasolevat materjali: "Lego Education robotika ja harivad klotsid" muudeti "LEGO Education WeDo 2.0 robotika ja arendavad klotsid lasteaedadele ja algkoolidele" (<https://koolielu.ee/waramu/view/1-0c16f349-6358-4eb4-8b77-6638b6505633>); "LEGO Mindstorms EV3 algkoolitus. Teadustegevuste ja robotidisaini tegevuspakettide tutvustus" muudeti "LEGO Mindstorms EV3 robotikakomplekti kasutamine füüsika, matemaatika ja teadusõppe ainekavas. Roboti erinevad liikumisvõimalused." (<https://koolielu.ee/waramu/view/1-24d856f2-3a0d-4297-abb8-418fdbdfac8b>); "Sissejuhatus LEGO EV3 robotikaase" muudeti "Sissejuhatus LEGO Mindstorms EV3 robotikakomplekti programmeerimisse LEGO Programmer äpiga" (<https://koolielu.ee/waramu/view/1-a9347a3d-1eea-437a-be71-a092699b52b0>); „LEGO Mindstorms EV3 edasijõudnutele“ muudeti „EV3 õppematerjalid LTT ainetele“ (<https://koolielu.ee/waramu/view/1-f506b95f-60ff-42f8-b514-93c6cb0ad538>).

Õppematerjalide testimiseks viidi läbi **33 koolitust 446 õpetajale**. Misjärele õppematerjali parandati või täiendati vastavalt vajadusele.

2016 a. töötati välja veebiplatvorm ProgeTiigri digitaalse õppevara kogumiku tarvis ning loodi **üle 50 tarkvara, keskkonna ja vahendi kasutamist toetavad juhised**. ProgeTiigri digikogumik asub veebiaadressil www.progetiiger.ee 1. november - 15. detsember 2016 viidi läbi **33 ProgeTiigri digitaalse õppevara kogumiku koolitust 451 õpetajatele**. Eesmärk oli toetada kogumiku ja seal olevate materjalide aktiivset kasutuselevõttu.

- **Programmi võrgustike tegevused**

Läbi on viidud 13 ProgeTiigri võrgustiku seminari ja töötuba, kus osales 225 õpetajat ning 7 robotika päeva/festivali/laagrit lastele, kus osales 883 õpilast. ProgeTiigri programmis tegutsevad 13 maakondlikku võrgustikku: <http://www.hitsa.ee/ikt-haridus/progetiiger/vorgustik>

- | | |
|------------------|-----------------|
| 1. Harjumaa | 7. Pärnumaa |
| 2. Ida-Virumaa | 8. Põlvamaa |
| 3. Jõgevamaa | 9. Raplamaa |
| 4. Järvamaa | 10. Tartumaa |
| 5. Läänemaa | 11. Valgamaa |
| 6. Lääne-Virumaa | 12. Viljandimaa |
| | 13. Võrumaa |

ProgeTiigri programmi tegevustesse on kaasatud üle 540 haridusasutuse: <http://bit.ly/2IL4u0w>

- **Seadmete soetamise toetamine**

ProgeTiigri seadmete taotlusvoorudest saavad toetust alus-, üld- ja kutseharidusasutused mikrokontroller arendusplaatide, robotika komplektide ja nende riistvaraliste lisade, elektroonika-mehhaanika KIT-ide ning 3D printer KIT-ide soetamiseks. HITSA kaasfinantseerib kulusid kuni 75% ulatuses, kuid mitte rohkem kui 3750 eurot.

Jaauanuaris-veebuaris viidi läbi kaks hanget 2015 a. taotlusvooru raames toetust saanud haridusasutuste seadmete hankimiseks:

1. LEGO hariduslike robotikakomplektide ostmise, 16.12.2015–25.01.2016
2. Hariduslike robotikaseadmete ja 3D-printer DIY/KIT-ide ostmise, 18.01.–8.02.2016

Hanked viidi läbi edukalt ja kõik seadmed on tarnitud haridusasutustele. Lepingud on sõlmitud ja omaosaluse teatiseid välja saadetud.

25. aprillist - 15. maini viidi läbi 2016. aasta seadmete taotlusvoor (<http://www.hitsa.ee/ikt-haridus/progetiiger/taotlusvoorud-ja-hanked/seadmete-taotlusvoor/2016>). Seadmete taotlusvooru laekus 237 taotlust, millest otsustati toetada 129 haridusasutuse taotlust. Kõikide toetust saanud koolidega sõlmiti maikuu lõpuks sihtfinantseerimislingud ning omaosaluse teatiseid on välja saadetud.

Hinnanguliselt on 2016. aasta taotlusvoorst toetust saanud haridusasutustes seadmete kasutamisega seotud tegevustesse kaasatud kuni 20 000 last. Toetust saanud haridusasutuste nimekiri on üleval HITSA veebilehel: <http://www.hitsa.ee/ikt-haridus/progetiiger>.

- **Teavitus- ja populariseerimistegevused**

ProgeTiigri programmi tegevusi on aktiivselt kajastatud HITSA veebileheküljel, Koolielu portaalis ning sotsiaalmeedias HITSA ja ProgeTiigri Facebooki lehtedel. Lisaks jagatakse tegevuste kohta infot ProgeTiigri maakondlikes Facebook gruppides:

- Tallinna/Harjumaa progetiigrid: <https://www.facebook.com/groups/harjuprogre>
- Võrumaa progetiigrid: <https://www.facebook.com/groups/425656027607260>
- Läänemaa progetiigrid: <https://www.facebook.com/groups/2093258380813928>
- Pärnumaa progetiigrid: <https://www.facebook.com/groups/1459750610984789>
- Ida-Virumaa progetiigrid: <https://www.facebook.com/groups/1225444084149584>
- Tartumaa progetiigrid: <https://www.facebook.com/groups/429298640586980>
- Raplamaa progetiigrid: <https://www.facebook.com/groups/161300220967363>

2015/2016. õppeaastal toimus õpilastööde konkurss "Maailmariik Eesti". Õpilastöid sai luua kaheksas erinevas kategoorias: animatsioon, arvutimäng, videofilm, digitaalne õppematerjal, tikkimismasinaga loodud käsitööese, mobiiliäpp, elektrooniline muusikapala ja 3-d tehnoloogiaga loodud töö. Õpilastööde võistlusel osales üle **513 õpilase (sh 107 õpetajat) 175 tööga** (<http://www.hitsa.ee/konkursid/opitoad/opilaskonkurss-2015-16>).

23. aprillil toimus Tallinna Kultuurikatlas õpilastööde konkursi finaali, kus selgitati välja konkursi võitjad (<http://www.hitsa.ee/konkursid/opitoad/opilaskonkurss-2015-16/digiloovtoode-voistlus/tulemused>) Finaalürituse kava: <http://www.hitsa.ee/uritused/hitsa-tehnoloogiapaev-tallinna-kultuurikatlas> Finaalüritus oli tasuta osalemiseks kõikidele huvilistele. Kokku külastas üritust üle 5000 inimese. Tehnoloogiapäeva kajastati mitmes meediaväljaandes.

HITSA 2017. a. õpilaskonkursi toetuseks korraldati ProgeTiigri programmi raames konkurss „Programmeerimisinädal (Code Week, 15.-23.10.2016) lastele ja noortele õpitubade korraldamiseks“. Üleeuroopaline programmeerimisinädal Code Week on Euroopa Komisjoni algatatud ürituste seeria, mille raames kutsutakse üles kõiki tehnoloogiaharidusest huvitatud ettevõtteid, organisatsioone ja haridusasutusi rääkima programmeerimisest ja korraldama sellega seotud üritusi. Eesmärk on tutvustada programmeerimist lõbusal ja kaasahaaraval viisil. 15.-23. oktoobril toimus Code Week neljandat korda ja Eestis koordineerib tegevusi HITSA.

Programmeerimisinädala raames kutsus HITSA haridusasutusi korraldama Code Week'il õpitube. Taotlusi õpitubade läbiviimiseks sai esitada 06. septembrist - 19. septembrini 2016. Euroopa Liidu Euroopa Sotsiaalfondi meetme „Kaasaegse ja uuendusliku õppevara arendamine ja kasutuselevõtt“ raames toetati 43 ning HITSA eelarvest 52 taotlust õpitubade läbiviimiseks perioodil 15.-23.10.2016. Kokku korraldati **95 õpituba, kus osales 1722 õpilast ja 39 õpetajat**.

Lisaks eeltoodud õpilaskonkursi ja õpitubade korraldamisele, viidi 2. detsembril Robotexil läbi ProgeTiigri haridusrobotite võistlus. Robotex on Eesti suurim robotikavõistluste sari, kus saavad mõõtu proovida eri vanuses noored ja ka täiskasvanud (kokku toimus 14 erisulist võistlust). ProgeTiigri võistlus oli suunatud vanusele kuni 12 eluaastat. Võistluse teema oli "Tore päev robotiga" ning võistlustööna tuli esitleda programmeeritud robotit, mis sooritab kuni kolm tegevust laste poolt loodud võistlusmatil. Kokku osales võistlusel **136 meeskonda, 528 õpilast ja 34 õpetajat**.

Õpilaskonkurssidel („Maailmariik Eesti“, Code Week'i õpitoad ja Robotexi ProgeTiigri võistlus) osales kokku 2763 õpilast ja 180 õpetajat.

Robotexil korraldati Euroopa Liidu Euroopa Sotsiaalfondi meetme „Kaasaegse ja uuendusliku õppevara arendamine ja kasutuselevõtt“ raames 22 töötuba lastele ja lastevanematele. Kokku osales töötubadest 350 last ja lapsevanemat.

- **IKT uuringu läbiviimine**

2016. aasta märtsis viidi läbi riigihange IKT uuringu läbiviimiseks teemal „Uuring IKT-haridusest: trendid, hoiakud ja võimalused lasteaias ja üldhariduskoolis” (riigihanke nr 172364). Hanke võitis Poliitikauuringute Keskus PRAXIS. Uuringu lõppraporti valmimise tähtaeg on 2017 a. I kvartal. 2016 a. viidi läbi õppekavade ja huviringide kaardistus ning alustati küsitluse ettevalmistamisega üldhariduskoolide õpetajate ja õpilaste seas.

Põhikooli ja gümnaasiumi informaatika ainekavade ajakohastamine koostöös ülikoolidega

2016. aasta oktoobris alustas HITSA-s tööd informaatika õppekava töörühm, kes seadis eesmärgiks luua põhikooli kolmele kooliastmele täiendavad valikõppeained, mida hakatakse järk-järgult välja töötama ja testima. 27.-28.11.2016 toimus Viljandis informaatika töörühma koosolek, kus osalesid lisaks töörühma liikmetele veel EIÕPS (Eesti Informaatikaõpetajate Seltsi) esindajad ja ainemoderaatorid. Kohtumisel pandi paika esialgne kava kolmes valdkonnas valikõppeainete loomiseks: digimaailm ja -ohutus, programmeerimine ja robotika ning digimeedia ja disain. Täiendavad informaatika valikõppeainete väljatöötamine jätkub 2017. aastal.

Digiajastu infotunnid ja Nutiklass

2016. aastal toimus 37 digiajastu infotundi, sh 20 infotundi viidi läbi erinevates õppeasutustes ja 17 HITSA Nutiklassis. Õpilastele viidi HITSA eestvedamisel läbi 17 näidistundi. Lisaks tutvustati HITSA tegevusi ja nutiklassi võimalusi 19-le välisriigist saabunud grupile. Nutiklassi külastas 2016. aastal ligi 1800 inimest. Klassi tutvustuseks on loodud 1,5 tundi kestev programm, mille abil antakse külalistele ülevaade, kuidas kaasaegset tehnoloogiat ja nutilahendusi koolikeskkonnas võiks kasutada.

Rahvusvahelised koostöövõrgustikud ja projektid

Osaletakse nelja rahvusvahelise koostöövõrgustiku töös:

- European Schoolnet (EUN, Euroopa Koolide Võrgustik)
- Media & Learning Association
- [European Distance and e-Learning Network \(EDEN\)](#)
- [GeoGebra Põhja- ja Baltimaade võrgustik](#)

Osaletakse kuues rahvusvahelises projektis:

eTwinning on Erasmus+ programmi üks alamprogramme ning selle peamine eesmärk on edendada haridusuuenduslike meetodite kasutust õppetöös ning veebipõhiste õpiprojektide kaudu koostööd Euroopa koolide vahel.

2016. aasta lõpuks oli eTwinningu portaalis registreerunud 3504 Eesti õpetajat, neist 2016. aasta jooksul registreerus 346 uut osalejat. 2016. aastal osalesid Eesti õpetajad 302 eTwinningu koostööprojekti.

eTwinning võimaldab koolidel osaleda rahvusvaheliste õpiprojektide kõrval ka riigisisestes õpiprojektides. 2016. aastal loodi 54 Eesti koolide vahelist koostööprojekti.

2016. aastal osales eTwinningu koolitustel 303 õpetajat. Eesti õpetajad osalesid 20 eTwinningu koolitusel, neist kaheksa toimus Eestis. Kaks Eestis toimunud koolitust olid rahvusvahelised – Eesti-Austria Saksamaa ühisseminar maapiirkondade koolidele ning Eesti-Norra ühisseminar uue õpikäsituse rakendamisest õppetöös.

Lisaks oli HITSA üks korraldajaid Portugalis Bragas toimunud eTwinningu konverentsil, mille teemaks oli programmeerimise ja robotikaalased koostööprojektid. Konverentsil tutvustati Eesti kogemust ProgeTiigri programmi raames, Eesti õpetajad viisid läbi neli töötuba, kus tutvustasid oma programmeerimisalaseid õpiprojekte.

MENTEPI projekt keskendub Euroopa õpetajate IKT-pädevuste parendamisele, luues ja valideerides veebipõhise enesehindamisvahendi nende pädevuste mõõtmiseks ning arengu kaardistamiseks. 2015. aastal toimusid ettevalmistustööd vahendi väljatöötamisel ning valideerimise planeerimine

partnerriikides. Projektiga on liitunud 13 riiki ja 15 organisatsiooni üle Euroopa. 2016. aastal alustati enesehindamisvahendi üleeuroopalise piloteerimisega, kuhu Eestist on kaasatud veidi üle 700 õpetaja.

CO-LAB on 2015. aasta lõpus käivitunud projekt, mis keskendub erinevate õpilugude väljatöötamise ja rakendamise abil õpilaste omavaheliste koostööoskuste parendamisele ning toetab grupitöö kui õppemeetodi laialdasemat kasutuselevõttu üldhariduskoolides. Õpilugusid tutvustatakse ja juhendatakse näidete abil klassiruumis kasutusele võtma projektis 2016. aastal läbi viidud MOOCi raames. Algas ka õpilugude valideerimine väiksemal skaalal.

MOOC-ODL projekti eesmärgiks on tõsta õpetajate teadlikkust virtuaal- ja kauglaboritest ning näidata võimalusi nende kasutuselevõtuks LTT-ainete õpetamisel. Erinevate laborite kasutusvõimaluste paremaks illustreerimiseks alustati 2016. aastal näidistunnikavade ning erinevate juhendmaterjalide loomist. Lisaks korraldatakse osalevates riikides selle teemalisi koolitusi õpetajatele.

TACCLE3 – Coding on Flaami üldhariduskoolide võrgustiku koordineeritav kaheaastane Erasmus+ finantseeritav projekt, mille peamiseks eesmärgiks on õpetajate koolitamise ja erinevate õppematerjalide kättesaadavaks tegemise abil programmeerimise populariseerimine koolides. Selleks luuakse kuuest riigist pärit seitsme partnerorganisatsiooni abil õpetajate jaoks erinevaid tegevusi, õpistsenaariume ja ressursse koondav veebileht, tehakse väikeses mahus koolitusi ning analüüsitakse eksisteerivate õppematerjalide mõju ja efektiivsust. 2016. aastal koondati lisaks projekti veebilehele valik ProgeTiigri programmis valminud õppematerjale ja tunnikavu.

TARGALT INTERNETIS – 2016. aasta lõpus käivitus Targalt Internetis jätkuprojekt, kus endiselt on peamine rõhk õpetajate koolitamisel, õppematerjalide loomisel ning erinevatel teavitustegevustel.

Innovatsioonikeskuse peamised tegevused 2017:

- ProgeTiiger programmi elluviimine;

Euroopa Liidu Euroopa Sotsiaalfondi toetusel töötatakse alus- ja põhiharidusele välja vähemalt 65 digitaalset tunnikava ja tundi toetavat materjali, luuakse informaatika valikõppeaine digiõpik(ud), viiakse läbi võistlus õpilastele ning maakondlike nõustajate toel aidatakse vähemalt 8 maakonnas IT õppimise võimaluste kättesaadavust parandada.

Riigieelarvelistest vahenditest viiakse läbi seadmete taotlusvoor alus- ja üldharidusasutustele.

- Õpetajate ja koolijuhtide digipädevusi tõstvad koolitused;

Kavas on läbi viia haridustöötajatele suunatud 235 täienduskoolitust. Oodatav osalejate hulk on 4230 õpetajat ja õppejõudu.

Jätkub „Võrgustik võrgutab“ seminaride sari:

- Muutunud õpikäsitus, 16. märts
- Digipöörane kool, 05. okt
- Nutikoolimaja, 07. detsember

Kavas on luua mitmeid uusi koolitusi (N: Meistriklassi koolitus edasijõudnutele, Arvuti kasutamise baaskoolitus) ja õppematerjale (õpiobjektid autoriõiguse ja nutiseadmete teemadele). Osalisel uuendamisel on Tuleviku Õpetaja koolitusprogrammi eelmoodul ning Digialguse koolitusprogrammi moodulid.

- Informaatika õppekava arendustegevuste jätkumine;

Informaatika õppekava arendustegevuste jätkumine.

2017. aasta kevadeks töötatakse välja informaatika täiendavad valikõppeained kolmes valdkonnas: Digimaailm, Digimeedia ning Programmeerimine ja robotika.

Valikõppeained on täiendav valik lisaks riiklikule informaatika valikõppeainele ning kasutamiseks formaal- ja huvihariduses.

- Koolide digitaristu täiendamise toetusmeetme lõpuni viimine.

Infosüsteemide Arenduskeskuse tegevus

HITSA Infosüsteemide Arenduskeskus tegeleb eelkõige haridusasutustes IKT rakendamist toetavate infosüsteemide arendamisega. Tulenevalt 2015 aasta ulatuslikest koosseisu muudatustest oli 2016 fookuses meeskonna kokku töötamine, parimate praktikate jagamine ja ühtlustamine ning uute rutiinide juurutamine ja võimekuste tõstmine (nii iseenda, kolleegide kui peamiste koostööpartnerite koolitamine). Lisaks infosüsteemide kolimine ühisele taristule EENeti majutuskeskkonda ja ühise kasutajatoe juurutamine (jätkub 2017).

Valitud HITSA teenuste kasutajate **rahulolu uuring** toimus perioodil 10.03- 02.06.2016. Hindamine toimus 5-pallilisel skaalal järgmistes valdkondades: funktsionaalsus (infosüsteem toetab mind tööprotsessi täitmisel), kasutusjuhendi kättesaadavus, töökindlus (katkestuste hulk), töökiirus, kasutusmugavus (sh kujundus), kasutajatugi (vastamise kiirus, vastuste arusaadavus, suhtlemisoskus), arendustegevus (selge töö- ja rollijaotus, projektijuhtimine, tulemuste ootuspärasus). Täisvastuseid kogunes 1910. Üldine rahuloluindeks oli 3,93, kõrgeimalt hinnati Konkursiveebi (4,23) ja madalaimalt KRATTi (3,48), vt detailsemalt tabelist 1. Järgmine samalaade uuring on plaanis läbi viia 2018.

	ÜLDINE KESKINE	ÕIS	MOODLE	KOOLITUS	ECHO360	E-ÕPPE REPO	KRATT	KONKURSS	WARAMU	MATHCAD	WIRIS
Vastuseid	1910	1565	1508	148	125	108	83	45	37	77	19
KOKKU	3,93	4,01	3,90	4,14	3,66	3,88	3,48	4,23	3,88	4,08	4,05
Funktsionaalsus	4,01	4,08	3,99	4,13	3,98	3,81	3,61	4,20	3,81	4,28	4,16
Kasutusjuhend	3,85	3,74	3,75	4,07	3,59	3,74	3,64	4,11	3,81	4,07	4,00
Töökindlus	4,03	4,20	4,07	4,25	3,60	3,97	3,52	4,27	4,03	4,31	4,11
Töökiirus	4,04	4,27	4,14	4,25	3,69	3,95	3,27	4,33	4,19	4,12	4,16
Kasutusmugavus	3,77	3,83	3,59	4,04	3,47	3,80	3,43	4,16	3,73	3,88	3,79
Kasutajatugi	3,89	3,92	3,85	4,11	3,64	3,98	3,43	4,29	3,72	3,80	4,12

Tabel 1: HITSA teenuste kasutajate rahulolu-uuringu kokkuvõte 2016

Digiõppe arengut toetavad infosüsteemid ja tarkvarad

Arendatakse ja hallatakse õpiahaldustarkvara **Moodle** (<http://moodle.hitsa.ee>). 2016 oli HITSA Moodles üle 203 000 (2015: 170 000) registreerunud kasutaja, kellest 64% (2015: 60%) on end isikukoodiga tuvastanud ning üle 8300 (2015: 8000) aktiivse kursuse. Tagati jooksev kasutajatugi ja toimus Moodle uuendamine 3.04 versioonile. Alustati ettevalmistustöödega Moodle kolimiseks Tallinnast Tartusse EENeti majutuskeskkonda, mis viiakse lõpuni 2017 esimesel poolaastal.

Alates 01.09 suleti õpikeskkond **VIKO** (<http://viko.edu.ee>), vajalikud materjalid tõsteti soovi korral tõsta Moodle keskkonda või Koolielu portaali.

Keskselt pakutakse üldhariduskoolidele, e-Kutsekooli ning e-Ülikooli liikmeskoolidele tasuta kasutamiseks õpitarkvarasid **Mathcad** (<http://e-uni.ee/mathcad>) ja **Wiris** (<http://wiris.ee>). Mathcad on teadus- ja inseneritehnilise arvutamise pakett, mis võimaldab sisestada matemaatilisi avaldusi liigilähedaselt loomulikul kujul nagu trükitud tekstides, mida 2016 aasta jooksul laeti alla 527 korda.

WIRIS on veebibipõhine süsteem, mille abil saab arvutada, lahendada võrrandeid ja võrrandisüsteeme, teisendada avaldusi, opereerida funktsioonidega, joonestada graafikuid jne. Wirise tarkvara on ühendatud HITSA Moodle õppekeskkonnaga, mis võimaldab seda kasutada Moodle kursustel.

Jätkus jooksev tugi ja salvestusseadmete litsentside haldus loengusalvestussüsteemi **Echo360** kasutamiseks. Jooksvalt pakuti kasutajatele nii uute seadmete kasutuselevõtul kui ka majutust salvestatud loengute säilitamisel. 2016. aastal oli kasutusel 23 loengusalvestussüsteemi, mis koosnesid klassidesse paigaldatud riistvaralisest salvestusseadmest ja litsentsist, millest 3 on vanema põlvkonna seadmed ning ülejäänud uued HD võimalusega. Lisaks on iga partneri kasutajatel võimalik kasutada arvutisse installeeritavat loengusalvestuse tarkvara (Personal Capture). Kokku lisati 2016 HITSA ECHO360 serverisse ca 3100 uut salvestust (2014: 2650; 2015: 3063). Aasta jooksul uuendati serveri tarkvara. Kuna 2017 keskel kaotab teenusepakkuja toe lokaalselt salvestatavale serveri tarkvarale, siis alustati ettevalmistuste ja läbirääkimised pilveteenusele üleminekuks.

Toetati HITSA poolt korraldatavate konkursside läbiviimiseks ja haldamiseks loodud **konkursiveebi** (<https://konkursiveeb.hitsa.ee/>). 2016 realiseeriti e-kursuse kvaliteedimärgi jm väiksemahulised arendustööd vastavalt koostatud arendusplaanile, lisaks toimus Konkursiveebi kolimine Tallinnast Tartusse EENeti majutuskeskkonda. Detsembris võttis Konkursiveebi kasutusele Eesti Noorsootöökeskus.

Hallatakse kahte õppevara repositooriumit: **e-ÕAK repositoorium** (<http://e-ope.ee/repositoorium>) ja **Waramu** (<http://koolielu.ee/waramu>). Neist esimene sisaldab põhiliselt kõrg- ja kutseharidusele mõeldud ning teine üldhariduse materjale. 2016 viidi läbi digitaalsete õppematerjalide jagamisteenuse ärianalüüs, mis on edaspidi plaanis ühildada e-koolikotiga (<https://ekoolikott.ee>) kasutajaliideses ja repositooriumi osas kokkulepitud mahus realiseerida 2017. Samuti tegeleti mõlemas repositooriumis õppematerjalide sisulise korrastamisega.

e-õppe repositooriumi kasutamine on langustrendis: 2016 tehti ligi 64 000 (2015: 75 000; 2014: 123 000) külastust kestusega üle 30 sekundi. Repositooriumis oli aasta lõpu seisuga hoiul 4624 õppematerjali (2015 oli 4689).

Jätkus haridusportaali **Koolielu** väiksemahuline arendamine, kasutajatoe pakkumine ning toimus õppematerjalide korrastamine. 2016 arendused olid seotud kasutusmugavuse ja materjalide parema leitavuse suurendamisega ning korduvalt parandati õppematerjalide lisamise ja toimetamise ning kogukonna funktsionaalsusi. Portaalil on ligi 11 000 aktiivset registreeritud kasutajat. Koolielu portaali tehti 2016. aastal ligi 600 000 külastust (2015: 626000; 2014: 657 000). Portaalil vaadati üle 2,7 miljoni korra, ligi poole vaatamistest moodustavad õppematerjalide kirjelduste vaatamised. Aasta lõpu seisuga oli repositooriumis 6201 (2015: 6530) avaldatud õppematerjali (faile, viiteid). Materjalide arv vähenes ainemoderaatorite poolt läbi viidud korrastustööde tulemusena.

Jätkus Täienduskoolituste infosüsteemi (TKIS) (<http://koolitus.hitsa.ee>) arendamine, mis on suunatud õppejõududele; üldhariduskooli, alushariduse ja kutsekooli õpetajatele; haridustehnoloogidele; õppejuhtidele; haridusasutuse juhtidele ning haridusametnikele õpisündmuste info koondamiseks ja vahendamiseks. Esimene poolaasta kulus ärianalüüsi koostamisele ja hankepartneri leidmisele, projekt käivitus juunis. Projekti rahastatakse ESF¹ vahenditest. 2016 teisel poolaastal realiseeriti uued rollid (haridusasutuse juht, haldur, haridusametnik) ja tööriist rolliõiguste seadistamiseks, mitmekeelsuse nõudest lähtuvad andmemudeli muudatused, automaatteadete sisu ja õpisündmuste sessioonide haldamine ja ühtlustati läbivalt keskkonna vaateid. TKIS-e kood on avalik. Lisaks toimus septembris TKIS kolimine Tallinnast Tartusse EENeti majutuskeskkonda.

¹ Tegevust „Õpetajate ja koolijuhtide professionaalse arengu toetamine“ viiakse ellu meetme „Õpetajate, koolijuhtide ja noorsootöötajate professionaalse arengu toetamine“ tegevuste täitmiseks.

Lisaks HITSA-le võtsid TKIS-e kasutusele HTM, SA Innove ja SA Archimedes, huvi tundsid veel Sisekaitseakadeemia ja rakenduskõrgkoolide prorektorite nõukogu. Keskkonda külastati 2016. aastal ligi 102 000 korral (2015: 54 000). Veebilehte vaadati 261 000 korda (2015: 138 000), millest 15 % moodustab koolituskalendri vaatamine. Keskkonnal on 4400 registreeritud kasutajat (2015: 2300), koolitustele saab registreeruda ka avalik (kasutajakontota) kasutaja. 2016 registreerus koolitusele kokku 11 787 osalejat.

Õppetöö korraldusega seotud infosüsteemid

Sisseastumise Infosüsteem (**SAIS**) võimaldab esitada süsteemi kasutavatesse haridusasutustesse sisseastumisavaldusi ning neid seejärel menetleda. Kasutades riiklikes registrites juba olemasolevaid andmeid, võimaldab SAIS sisseastumise protsessi viia läbi lihtsalt ja kiirelt. 2016. aastal kasutas SAISi 19 (2013: 21; 2014: 19) haridusasutust.

SAIS2 arendajaga sõlmiti 2016 alguses uus arenduse- ja hoolduse leping ning alustati arendustöödega, mis lõpetati aprillis-mais. Süsteem registreeriti kasutuselevõtuks Riigi infosüsteemi haldussüsteemis ning Riigi infosüsteemi amet väljastas andmete vahetamiseks vajalikud x-tee sertifikaadid. Enne süsteemi kasutusele võtmist toimus mitmeid (10) koolitusi. Alates 2016 suvistest sisseastumistest on kasutusel uus süsteem, kus kokku esitati ja menetleti aasta lõpuni ca 60 000 avaldust. Septembris ja novembris toimusid kutsekoolidele ja riigigümnaasiumitele SAIS-i tutvustamine järgmisel vastuvõtuperioodil liitumiseks. Detsembris 2016 / jaanuaris 2017 liitus SAIS-iga 7 uut haridusasutust.

Jätkati rahvusvaheliste tudengite kandideerimis- ja vastuvõtusüsteemi **DreamApply** kasutamise ja arendamise koordineerimist. 2016. aastal kasutas süsteemi 10 haridusasutust (2014: 7, 2015: 9), konsortiumiga liitus Ettevõtluskõrgkool Mainor. 2016. aastal võeti süsteemi kaudu vastu 6777 välisüliõpilast (2011: 57; 2012: 2424; 2013: 3445; 2014: 5435; 2015: 6350). 2015 lõpus alanud läbirääkimiste tulemusel sõlmiti 2016 märtsis uus kolmeaastane teenuse osutamise leping, millele järgnes koheselt uuele tarkvara versioonile üleminek ja vastavad koolitused. Teises kvartalis teostati Politsei- ja Piirivalveametile vajaliku vormi väiksemahuline arendustöö ja andmevahetuseks vajalik DreamApply-SAIS liides. 2016 sügisel analüüsiti SAIS ja DreamApply ühildamise võimalusi, mille tulemusel otsustati koostöös kasutajate ja HTM-ga jätkata kahe erineva süsteemiga kuni 2018.a sügiseni, mil teema uuesti tõstatatakse; seni arvestatakse SAISi arendamisel välismaalaste vastuvõttust tulenevaid eripärasid.

HITSA Õppeinfosüsteem (**ÕIS**, <http://ois.ee>) on õppeinformatsiooni ja -tegevuse haldamiseks loodud infosüsteem, mille kaudu hallatakse erinevates õppeasutustes üle 12 000 aktiivse õpilase ja üliõpilase. Samuti kasutab süsteemi üle 2000 isiku õppejõu vaatest. Igapäevaselt on süsteemil keskmiselt üle 6000 kasutaja. Maksimaalselt on septembris mõnel päeval üle 10 000 kasutaja. 2016 külastati ÕISi üle 3 miljoni korra. 2016 liitus HITSA ÕIS-i kasutajaks Balti Kaitsekolledž, kasutajaid kokku seega 15 õppeasutust. 2016. aasta jooksul lahendati 339 arendusteemat või veajuhtumit, sealhulgas realiseeriti VÕTA muudatused ja kinnitused, stipendiumite ja päringute mooduli täiendused, moodulite-põhine hindamine, ÕIS1-SAIS2 liides, loodi üldiste dokumentide ja aineprogrammide funktsionaalsus, m-ID sisse logimine ning läbivalt tegeleti juhendite täiendamise, jooksvate probleemide lahendamise, küsimustele vastamine ja nõustamisega.

2016. aastal käivitus „Haridustasemete ülese õppeinfosüsteemi (**ÕIS2**) arendustööd I etapp“ projekt, mis sai rahastuse otsuse ESF₁ vahenditest 377 790 euro ulatuses detsembris 2015. Aasta esimeses pooles toimus hanke ettevalmistamine ja kooskõlastamine huvipooltega, projekti avakoosolek toimus septembris, misjärel jätkati iganädalaste detailanalüüsi koosolekutega ja tulemite kooskõlastamisega aasta lõpuni.

Kraaditööde autorsuse tuvastamise tarkvara (**KRATT**, <https://kratt.edu.ee>) võimaldab võrrelda kõrgkoolide lõputöid omavahel koolide arhiivides olevate ja eestikeelses internetis leiduvate töödega. 2016. liitus KRATTI kasutajateks Eesti Kunstiakadeemia ja Hugo Treffneri Gümnaasium, seega aasta lõpu seisuga kasutab süsteemi 12 õppeasutust (2014: 9; 2015: 10). Kasutajate arv aasta lõpus oli 5931

¹ Euroopa Liidu Struktuurtoetustest „Infoühiskonna edendamine“ taotlusvooru „Avalike teenuste arendamine IKT võimaluste abil“

(2013: 800; 2014: 1590; 2015: 3318). 2016.a tegi arendaja töid 430 tunni ulatuses, realiseeriti *Status bar*, logimine, duplikaadid, homograafid, dokumentide kustutamine funktsionaalsused ja loodi liidesed Eesti Maaülikoolile, Eesti Kunstiakadeemiale, Tallinna Ülikoolile ja Hugo Treffneri Gümnaasiumile.

Muud toetavad tegevused

Lisaks põhitegevusele on infosüsteemide arenduskeskuse töötajad osalenud ja/või toetanud teisi HITSA struktuuriüksuseid järgmistes tegevustes: ühiskasutuses olevate ruumide tehnika uuendamine, soetamine ja ettevalmistamine, ülespanemine ja seadistamine; erinevate HITSA ürituste ettevalmistamine ja tehniline toetamine, töötubade korraldamine, videote töötlemine ja avaldamine; veebiseminaride tehniline korraldamine; juhendmaterjalide ja soovitude koostamine (HITSA projektijuhtimise käsiraamat, [ProgeTiigri kogumik](#), [Soovitused mobiilse ja statsionaarse töökoha ning õpperuumide varustamiseks tehnoloogiaga](#), [Üldised nõuded kohtvõrkudele, kohtvõrguseadmetele ja kaablitöödele](#));).

Infosüsteemide Arenduskeskuse 2017. aasta arendusprioriteedid:

- Moodle kolimine Tallinnast Tartusse EENeti majutuskeskkonda, uue tõlke, kujunduse ja liideste (ÕIS, e-Koolikott) rakendamine;
- Echo360 salvestustarkvara üleminek pilveteenusele;
- jätkatakse SAIS arendustöödega, eesmärgiga võimalda esimese aasta kasutuskogemusest lähtuvalt haridusasutustel uued vastuvõetud veelgi sujuvamalt, toetada uusi haridusasutusi süsteemi kasutusele võtmisel ning tagada arenduse- ja hoolduse kestlikkus.
- ÕIS2 arendamine, testimine ja kasutusele võtmise ettevalmistamine;
- täienduskoolituste infosüsteemi arendusprojekti elluviimine kokkulepitud mahus ja jätkuprojektiks ärinõuete kaardistamine;
- e-koolikoti ja repositooriumite ühildamine ja arendusprojekti käivitamine ja realiseerimine HTM-ga kokkulepitud mahus;
- plagiaadituvastustarkvarade KRATT ja URKUND tuleviku arengusuundade kokkuleppimine;
- Koolide veebilehe platvormi realiseerimine ja piloteerimine;
- HTM-iga kokkulepitud mahus HTM haldusala IKT teenuste konsolideerimine.

IT Hariduse Arenduskeskuse tegevus

IT Hariduse Arenduskeskuse tegevus on suunatud eelkõige IKT kõrghariduse edendamisele ja vastavalt võimalusele panustatakse ka noortele IT õppe huvi tekitamisega seotud tegevustesse.

IT Hariduse Arenduskeskuse olulisemateks tegevusteks 2016. aastal olid:

- IT Akadeemia programmi viimine uutele alustele sh tulemusrahastuse süsteemi ja arendusprojektide meetme uutel alustel käivitamine
- Küberkaitse suvekooli läbiviimine;
- Küberkaitsealane koostöö Kaitseministeeriumiga;
- Stipendiumite pakkumine koostöös partneritega toetamaks tudengite IKT erialaste oskuste omandamist nii Eestis kui ka väljaspool Eestit.

IT Akadeemia programm

IT Akadeemia programm on Eesti riigi, ülikoolide ja info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (IKT) sektori ettevõtete vaheline programm, mille abil toetatakse ülikoolides rahvusvaheliselt konkurentsivõimelisel tasemel IKT hariduse pakkumist Eesti ja välistudengitele, et tagada valdkonna jaoks vajalik tööjõuressurss ja luua seeläbi eeldused IKT abil saavutatavaks majanduskasvuks.

IT Akadeemia programmi toetus on suunatud õppetöö kvaliteedi hoidmisele ja tõstmisele, et võimaldada IKT sektori palgasurve tingimustes maksta IKT õpet andvatele õppejõududele töötasu sektoriga konkurentsivõimelisel tasemel ning palgata juurde nii rahvusvahelise kogemusega õppejõudusid kui ka ettevõtjatest praktikuid. Eesmärgiks on ka tudengitele inspireeriva, vaheldusrikka ning praktilisi oskusi edendava õppe pakkumine, kasutades selleks erinevaid vahendeid ning võimalusi.

Programm käivitus 2012. aastal. Programmi rakendamise esimene periood oli 2012-2015, millele järgnes 2015. aasta jooksul tulemuste kokkuvõte ning eesmärkide ja tegevussuundade täpsustamine.

Perioodil 2016-2020 jätkatakse eelnevalt IT Akadeemia programmi kaasatud IKT õppekavade toetamist Tallinna Tehnikaülikoolis ja Tartu Ülikoolis. Toetuse summa sõltub seatud eesmärkide täitmisest. Täiendavalt on IT Akadeemia programmis alates 2016. aastast arendusprojektide meede kõikide teiste IKT õppekavade uuenduste ja arenduse toetamiseks ning kõigil õppekavadel erialaspetsiifiliste IKT oskuste arendamiseks.

IT Akadeemia programmi kohta saab lähemalt lugeda: <http://www.hitsa.ee/ikt-haridus/ita>. Inglisekeelsetele tudengikandidaatidele on Eesti IKT õppe tutvustamiseks loodud kodulehekülg: www.studyitin.ee.

2016. aasta peamised tegevused:

- Perioodi 2016-2020 eesmärkide ja tulemusrahastuse süsteemi lõplik läbi rääkimine ja kinnitamine.
- Programmis kokku lepitud õppekava arenduseesmärkidega seotud tegevuste ettevalmistus (sh IKT õppekavade ja kutsestandardite vaheline võrduse koordineerimine ja lõpetajate ja tööandjate uuringu ettevalmistus).
- Tulemusrahastuse hindamise läbiviimine.
- Programmi raames arendusprojektide esimese vooru läbiviimine ja teise vooru ettevalmistus.

2016. aastal toetati IT Akadeemia programmist IT Akadeemia fookusõppekavadel õppe läbiviimist ning stipendiumite maksmist kokku 2 924 950 euroga. IT Akadeemia stipendiume sai Tallinna Tehnikaülikoolis ja Tartu Ülikoolis kokku 178 bakalaureuseõppe tudengit ja 95 magistriõppe tudengit kogusummas 661 860 eurot. Lisaks viidi läbi arendusprojektide taotlusvoor, mille kaudu toetati kokku 33 projekti kogusummas 832 360 eurot.

Stipendiumeid makstakse tudengitele vastavalt õppeedukusele ning stipendiumi summa suurus on ülikooli määrata. TTÜ-s tudengitele makstav IT Akadeemia stipendiumi summa on kas 300 või 160 eurot kuus, Tartu Ülikoolis makstakse bakalaureuseõppe tudengitele 240 eurot ja magistriõppe tudengitele 300 eurot kuus.

Programmi uuendamine perioodiks 2016-2020

Alates 2016. aastast otsustas IT Akadeemia juhtkomisjon toetada valitud IKT õppekavasid rakendades tulemusrahastust. IT Akadeemia juhtkomisjonis, kus osalevad HTMi, ITLi, MKMi ja ülikoolide esindajad, lepiti kokku peamised IKT õppe kvaliteeti muutust iseloomustavad näitajad ning nende sihtasemed aastaks 2020.

Perioodil 2016-2020 toetatakse IT Akadeemia programmist jätkuvalt Tallinna Tehnikaülikooli ja Tartu Ülikooli kuute õppekava. Nendeks õppekavadeks on:

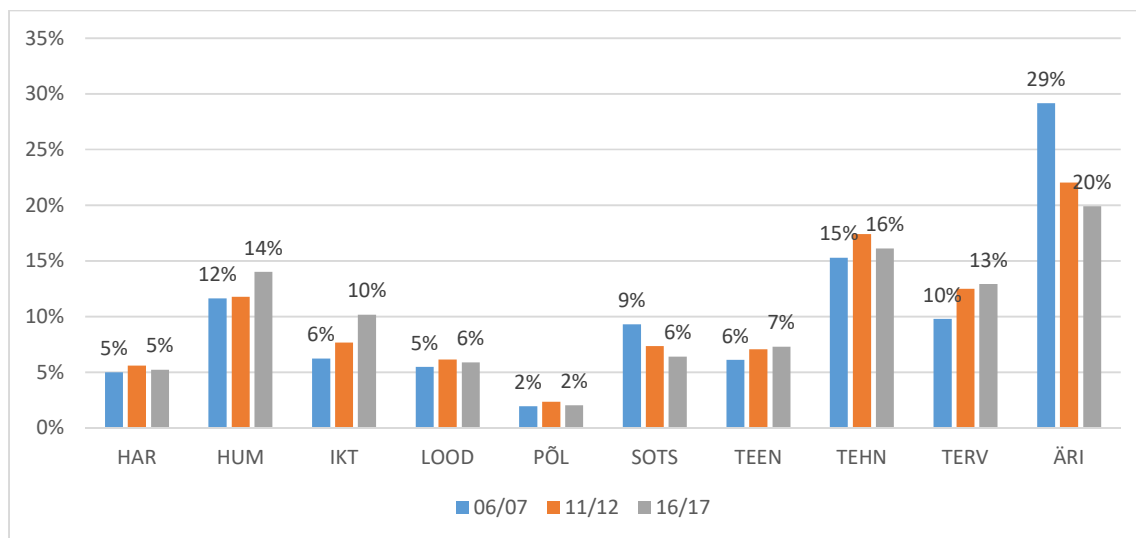
Tallinna Tehnikaülikoolis:

- informaatika (bakalaureuseõpe eesti keeles);
- arvutisüsteemid (magistriõpe inglise keeles);
- küberkaitse (magistriõpe inglise keeles).

Tartu Ülikoolis:

- informaatika (bakalaureuseõpe eesti keeles);
- informaatika (magistriõpe inglise keeles);
- tarkvaratehnika (magistriõpe inglise keeles).

Perioodi 2016-2020 eesmärgid käsitlevad eelkõige õppe kvaliteeti ja selle kaudu õpimotivatsiooni ning lõpetajate arvu kasvu. Olukorras, kus kõrgkoolide I astme õppesse¹ sisseastujate arv on kümne aastaga langenud 14 654lt sisseastujalt (2006. a.) 9526 sisseastujani (2016. a.) ning IKT õppe valinute arv on tõusnud, ei saa eeldada IKT-sse vastuvõetute olulist kasvu, sest ka teistele tehnilistele erialadele peab jätkuma tehnilise huviga võimekaid tudengeid. IKT õppe valis 2016/2017. õppeaasta andmetel juba iga kümnes kõrgkooli sisseastuja. Valdcondade vahelisest õppesuuna valikute muutusest annab ülevaate alljärgnev joonis. Kuna tehnilistel erialadel ja ka IKT õppes on katkestajate osakaal suur, siis seati eesmärgiks suurendada IKT spetsialistide kasvu eelkõige õppe kvaliteeti ja seeläbi lõpetajate osakaalu kasvatades.



Joonis 7: Valdcondade lõikes kõrgkoolidesse sisseastujate osakaal ja selle muutus

¹ Rakenduskõrgharidusõpe, bakalaureuseõpe ja integreeritud õpe

Perioodiks 2016-2020 seatud eesmärgid käsitlevad nii õppekavade arendust, õppejõudude rahvusvahelist haridust ja töökogemust, õppetöö kvaliteeti kui ka tööturule siirduvate lõpetajate arvu.

Õppekavade arenduses on seatud eesmärgiks, et aastaks 2020 oleks IKT õppekavade arendusse kaasatud süsteemselt tööandjate esindajad, õppekavade arenduse protsess oleks muudetud kompetentside põhiseks ning kõik õppe lõpetanud on omandanud tööturul nõutud kompetentsid ning nende rakendamise oskuse.

2016. aasta jooksul viidi antud eesmärgi täitmiseks TTÜ IKT magistriõppe kavade ja Tartu Ülikoolis kõikide IKT õppekavade võrdlused kehtivate IKT kutsestandarditega, mis kirjeldavad tööandjate ootust vastavate spetsialistide teadmiste ja oskustele ning koostöös ITLi-ga kaasasid ülikoolid täiendavalt tööandjad õppekava programminõukogudesse. Eesmärk on 2017. aasta sügisel alustada uuendatud bakalaureuseõppekavade õppega ning aastal 2018. uuendatud magistriõppekavade õppega.

2016. aasta õppetöö tulemuste kokkuvõte näitas, et IKT tudengite rahulolu õppega on tõusnud ning suurenenud on ka IKT õppe lõpetajate arv. 2015/2016. õppeaastal lõpetas IKT õppe kokku 692 tudengit. Aastaga tõusis IKT rakenduskõrghariduse, bakalaureuse ja magistriõppe lõpetajate arv märkimisväärselt, kokku 21% ja 120 lõpetaja võrra. Selle kasvu eestvedajad on IT Akadeemiast toetust saavad õppekavad, kus lõpetajate arv tõusis aastaga 41% ja kokku 78 lõpetaja võrra võrreldes eelneva aastaga. IKT spetsialistide arvu on tõstnud ka Eestisse tööle jäänud välistudengid. 2016. aasta tulemustel on 44 % IKT välistudengitest teinud otsuse peale õpingute lõppemist Eestisse ka tööle jääda.

IT Akadeemia arendusprojektide taotlusvoor

IT Akadeemia arendusprojektide taotlusvooru eesmärk on inspireerida uuenduslike ideede väljatöötamist ja seeläbi IKT valdkondliku õppe edendamist. Toetust antakse nii IKT õppekavade arendusprojektide kui ka teistel erialadel erialaspetsiifilise IKT õppe arenduseks.

Arendusprojektidele anti toetust kolmes kategoorias. Esimesed kaks kategooriat on mõeldud IKT õppekavadele, kolmas kategooria kõikidele teistele Eestis kõrgkoolide õppekavadele. 2016. aasta IT Akadeemia arendusprojektide taotlusvooru esitatud taotlustest annab ülevaate alljärgnev tabel:

Kategooria	Esitatud projektide kogusumma (euro)	Esitatud projektide arv	Projektidele antud toetus (euro)	Toetatud projektid arv
1. Kvaliteedi tõstmine IKT kõrghariduse õppekavadel (va IT Akadeemia fookusõppekavad)	588 174	14	375 000	12
IKT kõrghariduse tugevdamine läbi rahvusvaheliste suvekoolide ja talvekoolide	145 463	8	80 000	7
Kõrgemate IKT oskuste arendamine kõrghariduses	520 168	29	377 360	14
KOKKU	1 253 805	51	832 360	33

IKT õppekavade arendusprojektides taotleti toetust peamiselt spetsiifilise riist- ja tarkvara soetamiseks, et tagada tudengitele võimalikult kaasaegsed õppimistingimused. Teistele erialadele suunatud projektid käsitlesid erinevas mahtus õppekavauuendusi, sh. IKT mooduli väljatöötamist, kursuste ja õppeainete loomist, olemasolevate õppeainete uuendamist, õppematerjalide väljatöötamist, õppejõudude koolitamist erialaspetsiifilises IKT oskuste osas. Õppekeskkonna arenguks sooviti toetust vastava valdkonna erialaspetsiifilisi seadmete ja tarkvara ostmiseks, näiteks andmetöötlustarkvara majandusanalüüsi õppeks, konstrueerimise ja modelleerimise tarkvara rõivatehnoloogia erialadele. IKT kõrghariduse suve- ja talvekoolide meetmest said toetust juba olemasolevad pika traditsiooni ja tuntusega sündmused kui ka täiesti uued suvekoolid.

2016. aastal lõppesid kümne projekti tegevused, sh. 1 IKT-õppekavadele suunatud projekt, 6 suve- ja talvekooli üritust ning 3 kõrgemate IKT-oskuste kategooria projekti. Ülejäänud projektide elluviimise tähtaeg on 31.05.2017.

2016. aastal lõppenud projektide tulemused:

Projekti „Mobiilne kõrgsageduslik SDR (*Software-defined radio*) õppe- ja teaduslabori platvorm“ käigus toimus TTÜ-s mobiilse kõrgsagedusliku SDR (*Software-defined radio*) õppe- ja teaduslabori platvormi arendamine. Uuendatud labor annab võimaluse IKT-eriala tudengile puutuda kokku kaasaegsete mõõtemetodite ja -vahenditega. Projekti käigus on välja arendatud laboratoorne baas ja teadustöödeks vajalik mobiilne keskkond, mis annab võimaluse teostada reaalseid mõõtmisi ka välitingimustes. Labori loomise teiseks oluliseks eesmärgiks on TTÜ MEKTORY uue satelliitkommunikatsiooni jälgimine ja tudengite kaasamine maapealse jaama ning satelliitside teadus- ja uurimistöödes. Projekti jooksul on jagatud kaks magistritööteemat ja kolm teemat bakalaureusetasemel.

Projekti „Kompleksse liigutusanalüüsi ja liigutustegevuse modelleerimise oskuste õpetamise rakendamine spordipedagoogide õppeprotsessis“ eesmärgiks oli spordipedagoogide erialase väljaõppe arendamine läbi kaasaegsete tehnoloogiliste lahenduste kasutamise. Praktikumides on üliõpilastel nüüd võimalik kasutada Visual3D tarkvara võimalusi. Õppejõudude käsutuses on töövahend, millega saab inimese keha ja selle liikumist vajaduse järgi modelleerida ning selle abil erinevaid liigutustegevuse tunnuseid ja olukordi läbi visualiseerimise õppetöös efektiivsemalt edasi anda. Praktistes inimese liigutustegevuse analüüsi õppimise tundides on tänu reaajas toimuvale liigutustegevuse tunnuste salvestamisele ja töötlemisele võimalik saada vahetut tagasisidet läbiviidavate liigutuslike ülesannete kohta ning samuti on võimalik antud tulemusi mitmemõõtmeliselt ja graafiliselt visualiseerida. Selle tulemusena on vähenenud oluliselt õppetegevuse passiivne aeg, mis varem kulus andmete ekspordile, ning varasema andmete numbriliselt ja graafikutena esitamise asemel on võimalik tulemusi visualiseerida kergemini arusaadavamal kujul. Õppejõududel ja üliõpilastel on kasutada töövahend uurimus- ja teadustööde paindlikumaks, efektiivsemaks ja kõrgemal tasemel läbiviimiseks ehk tõusnud on ka teadustöö tegemise potentsiaal.

Projekti „IKT teadmiste tulemuslik rakendamine disainivaldkonna õppetöös“ tulemusena on üliõpilased saavutanud valmisoleku kaasaegseks lähenemiseks loomeettevõtluse valdkonnas. Käsitöötehnoloogiad ja disaini eriala õpingute väljundiks on enamasti autorilooming, mida on otstarbekas digitaalselt salvestada, võimaldamaks loomingut taasesitada, arhiveerida ja presenteerida. Projekti jooksul valminud üliõpilaste portfooliod ja E-raamat võimaldavad saada kiire ülevaade üliõpilase loomingulistest ja professionaalsetest oskustest ja võimekusest, sh valminud toodetest. Valminud E-raamatu versioon on lihtsalt uuendatav, võimaldades käsitöötehnoloogiate ja disaini õppekava tudengite praktiliste töötulemuste järjepidevat kajastatust.

Projekti „Elektronmuusika stuudio õpivõimaluste laiendamine“ tulemusena on arendatud helirežiiri õppekava platsiheli salvestamise suunal. Sel teemal on toimunud õpituba ja väljasõit praktilisse salvestuskeskkonda. Laienenud on stuudiovõimekus nii video- kui ka helitehniliselt, mis annab uusi võimalusi audiovisuaalse loomingu realiseerimiseks. Soetatud on akustilise mõõtmise õpetamiseks vastavad sertifitseeritud mõõteseadmed ning koostatud ka vajalikud õppematerjalid. Vastava eriala õppejõud on koolitatud aparatuure kasutama ning õppetöö raames on läbi viidud esimesed kõrgema kvaliteediga akustilised mõõtmised. Akustilisi mõõtmisi on korraldatud ka koostöös erasektoriga ja helivaljuse mõõtmispraktika korraldati kinosaaalis.

IT Akadeemia programmi arendusprojektide 2015/2016. aasta taotlusvoorst toetati 2016. aastal alljärgnevate suve- ja talvekoolide korraldamist:

- Eesti Arvutiteaduse Talvekool 2016, korraldaja TTÜ Küberneetika instituut koostöös Cybernetica AS-i ja Tartu Ülikooliga.
- 12th Joint European Summer School on Technology Enhanced Learning, korraldaja Tallinna Ülikoolkoostöös EATELiga (*The European Association of Technology Enhanced Learning*)
- Summer School on Secure E-Governance, korraldaja Tallinna Tehnikaülikool koostöös Tartu Ülikooliga

- Mobile Tartu 2016: Mobile Data, korraldaja Tartu Ülikool
- Experimental Interaction Design training school, korraldaja Tallinna ÜlikoolSuvekool ESSCaSS 2016, korraldaja Tartu Ülikool

Kokku osales IT Akadeemia taotlusvoorst toetatud rahvusvahelisel suve- ja talvekooli üritusel üle 250 osaleja nii Eestist kui ka välismaalt. Sündmustel esines ja juhendas osalejaid kokku 54 välislektorit/külalisesinejat. Rahvusvahelised suve- ja talvekoolid loovad tudengitele olulist lisandväärtust, kuna võimaldavad kohtuda valdkonna ekspertidega väljastpoolt Eestist. Samuti tõstetakse läbi suve- ja talvekoolide oluliselt Eesti IKT kõrghariduse rahvusvahelist tuntut.

Tegevused küberturvalisuse ja -teadlikkuse vallas

HITSA viib ellu erinevaid projekte, et toetada Eesti küberkaitse kõrgharidust ja suurendada inimeste küberteadlikkust. Selles vallas teeb HITSA koostööd kõrgkoolidega ja organisatsioonidega nii Eestist kui ka välismaalt.

Küberkaitse suvekool 2016 “Digitaalne kriminalistika – tehnoloogia ja õigus”

HITSA, TTÜ, Tartu Ülikooli ja Adelaide Ülikooli koostöös toimus 3. – 8. juulil Eesti Infotehnoloogia Kolledžis Küberkaitse suvekool 2016 “Digitaalne kriminalistika – tehnoloogia ja õigus”. Suvekooli eesmärk on kasvatada Eesti küberkaitsehariduse rahvusvahelist konkurentsivõimet läbi tihedama koostöö maailmas hinnatud küberkaitse valdkonna ekspertidega. Samuti toetab rahvusvahelise suvekooli toimumine Eesti riigi kuvandit küberkaitse kompetentsikeskusena, jagab Eesti kogemust edukast digitaalsest ühiskonnast ja aitab kaasa küberkaitsehariduse rahvusvahelise koostöövõrgustiku tugevnemisele.

Suvekooli programmis ja sisulises ülesehituses olid ühendatud nii teooria kui ka praktiline pool. Programm koosnes nii ettekannetest kui ka tehnilise harjutuse lahendamisest. Suvekoolis osalesid nii infotehnoloogia kui ka õigusala spetsialistid. Viimasel päeval pidid grupid võistleva simuleeritud kohtuväitluses. Ettekandega esinesid 8 lektorit. Lisaks neile osalesid suvekoolis 7 mentorit. Sündmusel osales kokku 41 osalejat kümnest ülikoolist nii Eestist kui ka välismaalt.

Nädalapikkune intensiivne õpe, diskussioonid ja tehniline harjutus aitas osalejatel mõista digitaalseid asitõendeid ja küberkriminalistikat puudutavaid küsimusi nii tehnilisest kui õiguslikust vaatest. Küberkaitse suvekool kutsus infotehnoloogia ja õigusala spetsialiste üles koostööle, aitas vastastikku osapooltel mõista terminoloogiat ja lähtekohti. Teemadena olid arutluse all digitaalsed asitõendid, identifitseerimine, autentimine, turvalisus, riskide juhtimine ja palju muud.

Tagasiside küsitluses andsid osalejad suvekooli programmile ja ülesehitusele väga hea hinnangu 83% osalejatest ning 88% mentoritest. 94% osalejatest oli rahul kursuse intensiivsusega.

Suvekool jõudis sellel aastal meediasse mitmel korral, sealhulgas adresseeriti avalikkust ning käsitleti tavakasutajaid kõnetavaid teemasid, et aidata tõsta teadlikkust küberturvalisuse teemadel ning juhtida tähelepanu selle olulisusele. Valmis 5 artiklit (Postimees, Pealinn, e-õppe uudiskiri, Life in Estonia), HITSA pressiteade avaldati kolmes *online*-väljaandes, suvekooli toimumine leidis kajastust teleuudistes 2-l korral (ERR, Tallinna TV).

2016. aasta lõpus alustas HITSA koostöös seniste partneritega 2017. aasta suvekooli ettevalmistamisega.

European Cyber Security Challenge 2016

HITSA, Kehtna Kutsehariduskeskuse ja Eesti NATO Ühingu koostöös osales Eesti esindusmeeskond esimest korda European Cyber Security Challenge 2016 (ECSC 2016) võistlusel, mis toimus 7.-11. novembril Saksamaal, Düsseldorfis. ECSC on ENISA poolt koordineeritav iga-aastane üle-euroopaline meeskondlik noorte küberkaitse talentide leidmise üritus. Võistlustules olid kümne riigi meeskonnad. Eesti võistkonna tugevaim külg oli enda taristu kaitsmine. Kümneliikmeline võistkond lahendas väga

eripalgelisi ülesandeid - näiteks rakenduste sisse ehitatud turvamehhanismidest möödapääsemine sh. ka sõrmejäljelugejatest, sertifikaatide alusel autoriseeritud isikutele ligipääsude võimaldamine, veebiserverite turvalise ühenduse tagamine ja ligipääsu kontroll.

Küberpätkel

HITSA korraldas küberkaitsealast teadlikkust tõstvat Küberpätkli publikumängu formaadis HITSA tehnoloogiapäeval Kultuurikatlas 23. aprillil ja Robotex 2016 raames 2.-4. detsembril TTÜ spordihoones. Inimeste küberteadlikkust ja internetiturvalisust testivad Küberpätkli küsimused on suunatud kõikidele vanusegruppidele alates kooliealistest lastest kuni täiskasvanuteni. Küberpätkli küsimused on üles ehitatud jälgides õpilaste digipäevuste mudelis toodud turvalisuse alajaotuses käsitletud teemasid. Kokku 4 päeval vastas küberteadlikkusele ja internetiturvalisusele suunatud teadmiste testile 1058 inimest. Kõik küsimused olid valikvastustega ning üles ehitatud vanusegruppide kaupa. Publikumängu sai lisaks eesti keelele mängida ka vene ja inglise keeltes. Küberpätkli võistlust viidi läbi koostöös Eesti Infotehnoloogia Kolledžiga.

IKT-hariduse populariseerimisele suunatud tegevused koostöös Skype'ga

HITSA ja Skype Technologies OÜ vahelise koostöö eesmärgiks on aidata kaasa IT Akadeemia programmi eesmärkide saavutamisele ja kaubamärgi tugevdamisele nii siseriiklikult kui rahvusvaheliselt. 2016. aasta tegevuste hulka kuulusid stipendiumite väljaandmine ning IKT-hariduse populariseerimisele suunatud tegevused.

HITSA ja Skype kaasabil valmis Rakett69 saatesarjas IT-teemaline saade, mis oli eetris 16. aprillil. Rakett69 on noortele ja teadushuvilistele suunatud võistlussaadete sari ETV-s. Individuaalselt lahendati järgmisi ülesandeid: Sumorobotite võistlus, laseriga info edastamine, pommi demineerimine. Skype'i eriauhinnaks oli kahe finaali pääsenud noore ühine reis USA-s Redmondis asuvasse Microsofti globaalsesse peakontoris. Reis toimus 9.-17. augustil.

Skype University Hackathon 2016 toimus 11. – 13. märtsil Eesti Infotehnoloogia Kolledžis, kus tudengid löid uudseid IT-lahendusi igapäevaelu probleemidele. Üritusel osales kokku 42 noort 13 rahvusest (sh. täpselt pooled olid Eesti päritolu ning ülejäänud välistudengid). Osalejaid oli üheksast õppeasutusest. Hackathoni käigus loodi 11 meeskonda.

Stipendiumikonkursside korraldamine ja väljaandmine

2016. aastal andis HITSA koostöös Skype, ITL ja LHV pangaga välja 5 stipendiumit nii bakalaureuse, magistri kui ka doktori õppetasele tudengitele. Stipendiume eraldatakse avalikel konkurssidel, millest igal konkursil on oma eripära osalemiseelduste, kandideerimistingimuste ning eraldamise põhimõtete osas:

Stipendiumi nimetus	Sihtgrupp	Eesmärk
LHV Panga stipendium	Rakenduskõrgharidus, bakalaureusetase, magistrیتase (IKT-erialad)	Tunnustada IKT-lõputöid
Skype'i välisõpingute magistristipendium	Magistrیتase (reaerialad)	Õpingute toetamine väljaspool Eestit
ITL-i Ustus Aguri stipendium	Doktrیتase (IKT-õppekavad)	Õpingute toetamine Eesti avalik-õiguslikus ülikoolis

LHV panga stipendiumiga soodustatakse tudengeid omandama ja kasutama IKT-alaseid teadmisi ning oskusi väljaspool IKT-sektorit, tunnustades Eesti kõrgkoolides kaitstud lõputöid, millega tudengid panustavad Eesti finantssektori või mõne muu majandussektori arengusse. Rakenduskõrghariduse lõputöö ja bakalaureusetöö kategoorias tunnustati 1500-eurose stipendiumiga TTÜ äriinfotehnoloogia õppekava lõpetajat, kelle lõputöö teemaks oli "Pahatahtlike kasutajate tuvastamine masinõppega, arvestades IP aadresside vahetusi". Magistrیتöö kategoorias tunnustati 3000-eurose stipendiumi TTÜ informaatika õppekava lõpetajat, kelle töö teemaks oli "Raamistik Java rakenduse jõudluse probleemide lahendamiseks empiirilise lähenemisega". Stipendiumikonkursile esitati kokku 10 stipendiumitaotlust.

Skype'ga koostöös anti välismaal magistritasemel õpingute toetuseks välja kaks 8000-eurost stipendiumit. Skype'i välisõpingute magistristipendiumiga toetati 2016. aastal füüsika õpinguid Šveitsis ETH Zürich'is ning matemaatilise hariduse õpinguid USA-s University of Michigan'is. Stipendiumikonkursile esitati kokku 26 stipendiumitaotlust.

ITL-i Ustus Aguri stipendiumi eraldamisel arvestatakse stipendiumikandidaadi doktoritöö teema oodatavat mõju infoühiskonna arengule Eestis ning kandidaadi senist erialast tegevust. Stipendiumikonkursile esitati 10 stipendiumitaotlust. 2000 euro suuruse stipendiumi saajaks valiti TTÜ infotehnoloogia teaduskonna doktorant, kelle doktoritööteema on „Arvutusmahukate protsesside paralleeltöötlus riistvaralistes aktseleraatorites“.

IT Hariduse Arenduskeskuse strateegilised rõhuasetused 2017. aastal

IT Akadeemia programmi tegevusi on planeeritud jätkata samadel alustel 2016. aastaga. Jätkatakse fookusõppekavade toetamisega kokkulepitud ulatuses kui ka teiste õppekavadel IKT õppe arendamisega läbi arendusprojektide. Küberteadlikkuse valdkonnas jätkatakse nii küberkaitse suvekooli kui ka küberteadlikkust ja internetiturvalisust testiva küberpähkli läbiviimisega.

2017. aastast kaotatakse seoses tegevuste ümberkorraldusega ära eraldiseisva üksusena IT Hariduse Arenduskeskus. Seoses rahastuse vähendamisega ei jätkata 2017. aastal tegevustega, mis on seotud noorte karjääriteadlikkuse ja IKT õppesuuna valiku populariseerimisega.

Eesti Infotehnoloogia Kolledži tegevus



Eesti Infotehnoloogia Kolledž (EIK, <http://www.itcollege.ee>) on 2000. aastal loodud mittetulunduslik erakõrgkool, mis annab rakenduslikku kõrgharidust Informatsiooni- ja kommunikatsioonitehnoloogiate õppesuuna õppekavade alusel. Kolledžis on alates 2015.a. sügisest vastuvõtt neli õppekava, millel on tähtajatu õppe läbiviimise õigus Vabariigi Valitsuse määruse nr. 178 „Kõrghariduse standard“ lisa 3 alusel (21.08.2010).

EIK õppekavad 2016:

- IT süsteemide administreerimine (EHISE kood 2958),
- IT süsteemide arendus (EHISE kood 2957),
- Infosüsteemide analüüs (EHISE kood 3105),
- Cyber Security Engineering (avati 2015/2016 õppeaastal, EHISE kood 136817).

Kolledžis õppis 31.12.2016 seisuga 950 tudengit, lisaks 92 eksterni. Tudengitest 727 (76%) õpib riigieelarvelistel/riigifinantseeritavatel või õppekulude tasumisest vabastatud õppekohtadel. Õppevormi järgi jagunevad õppijad järgmiselt: päevases õppes 455 (48%) üliõpilast, kaugõppes 349 (37%) üliõpilast ja õhtuses õppes 146 (15%).

Kolledži korraliste õppejõudude arv oli 2016.aasta lõpus 12 ja lisaks oli õppetöösse kaasatud ligi 40 külalisõppejõudu teistest ülikoolidest ja firmadest ning riigiasutustest.

Aastal 2016 anti EIK lõpetajatele välja 88 lõpudiplomit (2015 aastal 81 diplomit, 2014. aastal 76 diplomit), sh. 9 kiitusega diplomit. Lõpudiplomi said 33 IT süsteemide administreerimise erialal lõpetajat, 33 IT süsteemide arenduse eriala spetsialist, 21 infosüsteemide analüüsi spetsialisti ja 1 tehnosuhtluse õppekava lõpetaja. Augustis 2016 kaitsesid erandkorras lõputöö veel 3 tudengit (2 IT süsteemide arenduse õppekavalt ja 1 Infosüsteemide analüüsi tudeng). Seega lõpetajate arvuks on 91. Kolledži vilistlasi on 2015. aasta lõpu seisuga 882.

19. mail allkirjastasid Eesti Infotehnoloogia Kolledž ja Hiina tehnoloogiaettevõtte Huawei vastastikuse mõistmise memorandum, mis võimaldas programmi „Seeds for the Future“ kaudu kolmel IT Kolledži tudengil osaleda õppereisil Hiina Rahvavabariigis ja külastada Huawei peakorterit.

Vastuvõtt 2016/2017 õppeaastal:

Tulemuslepingu järgi pidi EIK võtma 2016/2017 õppeaastal vastu vähemalt 180 uut üliõpilast. Sama vastuvõetute number oli ka eelnevate aastate tulemuslepingus.

Kokku toimus neli konkurssi: konkurss ingliskeelsele õppekavale, konkurss kahele eestikeelsele õppekavale päevaõppes, konkurss õhtuõppe (infosüsteemide analüüs) õppekavale ning ühine konkurss

kahele kaugõppe õppekavale. Ühiste konkursside puhul ei olnud õppekohad õppekavati jagatud, samas tuli kandidaadil teha õppekava valik sisseastumisavaldusel.

Kokku esitati 2016. aastal 1146 sisseastumisavaldust ja õppima võeti 332 uut üliõpilast sh ingliskeelsele õppekavale esitati 155 avaldust ja õppima võeti 25 kandidaati, kellest 14 olid pärit välisriikidest: Bangladeshist (2), Brasiiliast, Gruusiast, Hollandist, Itaaliast, Jaapanist, Kuubalt, Lätist (2), Nigeeriast, Türgist, Ukrainast ja Venemaalt.

Eestikeelsetele päeva- ja õhtuõppe õppekavadele esitati kokku **528** sisseastumisavaldust, mis oli 228 avaldust vähem kui eelmisel aastal. Päevaõppe kahele õppekavale oli **120** õppekohta (konkursi suurus 3,28 kandidaati kohale), õhtuõppesse **60** õppekohta (konkursi suurus 2,23 kandidaati kohale).

Kaugõppesse esitatud sisseastumisavalduste arv oli **463**, mis oli analoogsel tasemel eelnevate aastatega. Kaugõppesse oli **120** õppekohta (konkursi suurus 3,86 kandidaati kohale).

Omafinantseeritavatel õppekohtadel sõlmiti õppeteenusleping 13 tudengiga eestikeelsetel õppekavadel ja 25 tudengiga ingliskeelsel õppekaval.

2016/2017. õppeaasta sügissemestril kinnitati eksternõppuriks päeva- ja õhtuõppes 13 õppurit, kellest 11 on eelnevalt IT Kolledžis õppinud. Kaugõppes alustas õpinguid 15 eksternõppurit, sh 8 varem IT Kolledžis õppinud. Päevaõppesse ennistati 1 ja õhtuõppesse 1 endine IT Kolledži üliõpilane, kaugõppes jätkas õpinguid ennistamise teel 2 endist tudengit. Sügissemestril osales õpingutes ka 1 külalisüliõpilane TTÜ-st ja 1 Erasmus+ programmi vahetustudeng Soomest.

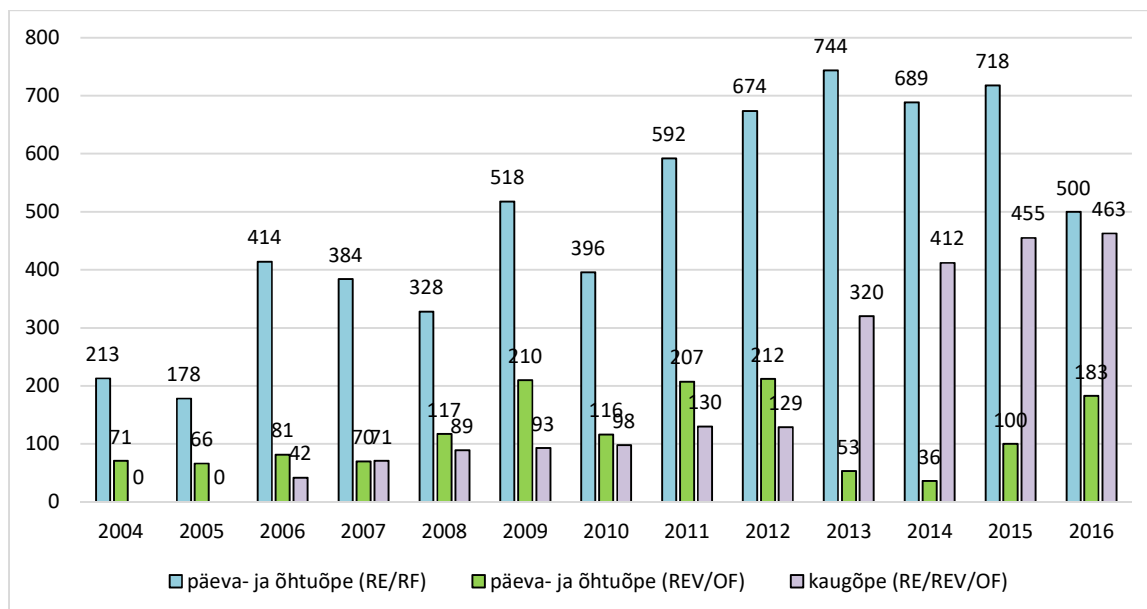
143 sisseastujat omas eelnevat hariduskraadi vastavalt:

10 rakenduskõrghariduse diplom: (päeva ja õhtuõppes 5, kaugõppes 5)

91 bakalaureusekraad: (päeva ja õhtuõppes **36**, sh 1 *cum laude* ; kaugõppes **55** sh 2 *cum laude*)

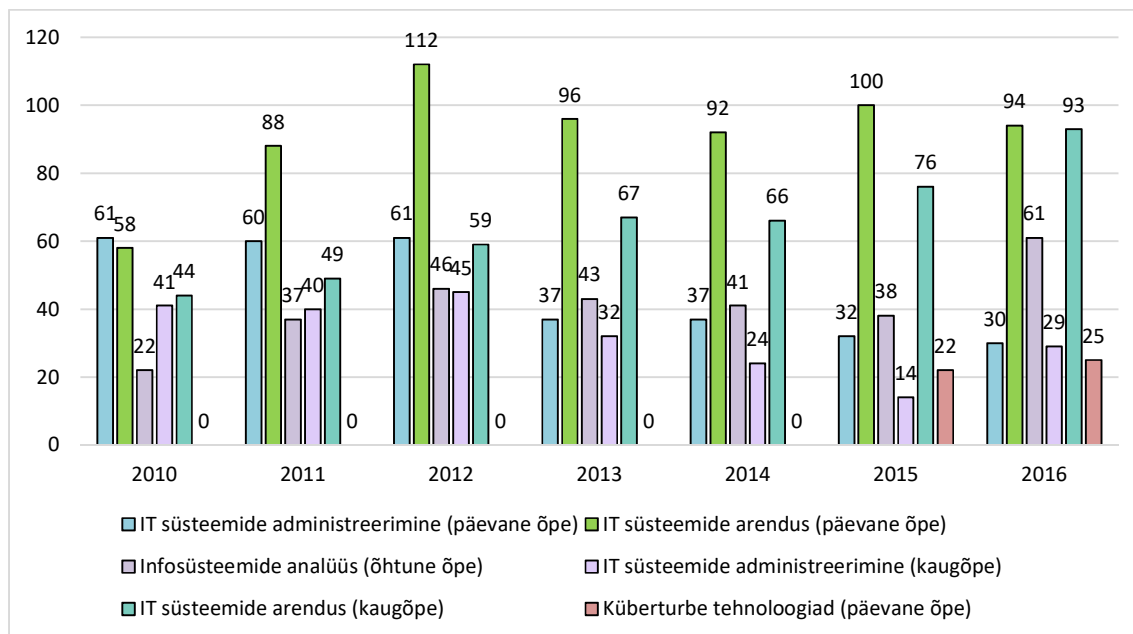
41 magistrikraad: (päeva- ja õhtuõppes **15**, sh 4 *cum laude*; kaugõppes 26, sh 3 *cum laude*)

1 doktorikraad: (kaugõppes 1)



Joonis 8: Sisseastumisavalduste arv perioodil 2004 - 2016

Järgmine joonis näitab immatrikuleeritud tudengeid õppekavati:



Joonis 9: Immatrikuleeritud õppekavati

Stipendiumid:

- 2016 Kevadsemester 234 erialastipendiumit, 50 tulemustipendiumit; 7 firmastipendiumit (Telia, Hansab (Ellore), Tallinna linn);
- 2016 Sügissemester 360 erialastipendiumit; 46 tulemustipendiumit; 4 firmastipendiumit (Telia ja Hansab (Ellore)).

Kui 2015 aastal sai stipendiumi 277 tudengit, siis 2016 aastal oli stipendiumi saavate tudengite arv juba 445, st 1,6 korda kõrgem. 19 tudengit (2015 aastal 8 tudengit) on saanud nii erialastipendiumi kui ka tulemustipendiumi mõlemal semestril (10 kuu jooksul 260 eurot kuus) ja sh üks tudeng on saanud mõlemal semestril ka ettevõtte poolt eraldatud stipendiumi. Kevad 2016 – 48 tudengit (2015 aastal 17 tudengit) said üheaegselt nii erialastipendiumit kui ka tulemustipendiumit ja sügis 2016 oli selliste tudengite arv 46 (sügis 2015 30 tudengit).

Tulemustipendiumi sai mõlemal semestril 20 tudengit (2015 aastal 21 tudengit) ja erialastipendiumi 159 (2015 aastal 57 tudengit). Tulemustipendiumite puhul on kandideerimisel keskmise hinde piiriks sõltuvalt semestril 4,3 – 4,7 ja erialastipendiumi puhul arvestatakse pingerea koostamisel koefitsient, mis arvestab nii läbitud õpingute mahtu kui ka keskmist hinnet. Erialastipendiumite puhul on pingerea lävendiks jäänud 2,8.

Tunnustused:

2016 aasta lõpuaktusel tunnustati IT Kolledži parimaid õppejõude. **IT Kolledži Aasta Õppejõud 2016 on Kristiina Hakk**, kes tudengite arvates on suurepärase, pühendunud, vastutulelik, humoorikas, konkreetne, otsekohene, kena ja armas. Õppejõud kes oskab ja tahab õpetada!

IT Kolledži Parim Noor Õppejõud 2015/2016 õppeaastal on Lauri Võsandi, kes on IT Kolledži tudengite poolt hinnatud kui sõbralik, koostöövalmis, toetav õppejõud, kes soodustab oma loengutes

tudengite iseseisvat mõtlemist. Lauri Vösandi on ka IT Kolledži IX lennu vilistlane, kes lõpetas 2011. aastal *cum laude* IT süsteemide arenduse õppekava.

IT Kolledži Parim Külalisõppejõud 2015/2016 õppeaastal on Andres Käver, kes on IT Kolledži tudengite poolt hinnatud kui äärmiselt abivalmis, sisemise motivatsiooniga õppejõud, kelle loengutes oli palju kiiret teooriat ja palju praktikat. Andres Käver on IT Kolledži XI lennu vilistlane, lõpetades 2013. aastal *cum laude* IT süsteemide arenduse õppekava.

2016 aastal läbis IT Kolledži õppejõud **Roman Kuchin** edukalt **Cisco eksperditaseme eksamid** ja pälvis maailmas tunnustatud CCIE sertifikaadi, mida omavad hetkel Eestis vaid üksikud eksperdid.

1.augustil 2016.a lõppes Kolledži rektori Tiit Roosmaa ametiaeg. Tulenevalt ühinemisläbirääkimistest TTÜ-ga ei olnud võimalik korraldada uue rektori valimise konkurssi ning seetõttu sõlmiti leping rektori kohusetäitja ametikohale professor **Peeter Lorentsigna**.

Täiendusõpe

Täiendusõppes toimus 2016 aastal 27 kursust, osales 238 isikut ja koos avatud õppega IT Kolledži õppekavadel anti välja 241 tunnistust. Populaarsemad täiendusõppe koolitused olid Java algajatele ja edasijõudnutele. Suur huvi oli ka Linuxi koolituste vastu. Rohkesti oli osalejaid ka Äriprotsesside modelleerimise koolitustel.

Kõige enam oli täiendusõppe koolitustel partnerettevõtete töötajaid (Icefire OÜ ja SMIT) kuid klientide rohkuse poolest paistsid silma veel Riigi Infosüsteemide Amet, Playtech AS, Elisa Eesti AS, Innove SA ja Bigbank AS.

Uute koolitustena kinnitati järgmised koolituse õppekavad: PostgreSQL 9.5; Google Apps ehk Google rakendused ja dokumendihaldus ettevõtte igapäevatoos jm.

Avalikud loengud ja arendusprojektid:

14. märtsil 2016 IT Kolledži vilistlane, Helmes`e tarkvaraarendusjuht Meelis Lang IT Kolledžis avaliku loengu teemal "Agiilse arenduse psühholoogia ja DNA".

6. aprillil 2016 pidasid IT Kolledži vilistlane, õppejõud, Net Group OÜ tarkvaraarhitekt Mait Poska ja Net Group OÜ arendusosakonna juht Sven Peekmann IT Kolledžis avaliku loengu teemal "Tarkvaraarendus – teooria ja tegelik elu".

12- 13. mai 2016 toimus IT Kolledžis „Cisco Network Academy Program“ aastakonverents. Konverentsil osales ligi 60 osavõtjat Skandinaaviast ja Baltikumist. IT Kolledž on 15 aastat olnud Cisco Võrguakadeemia programmi vastutav liige.

6. septembril 2016 pidas IT Kolledžis avaliku loengu asjade Interneti ja Big Data hinnatud ekspert Mark Torr, kes on Microsofti Kesk- ja Ida-Euroopa regiooni analüütika ja IoT valdkonna vastutav tootejuht. Loengut modereeris Primend OÜ tegevjuht, Toomas Möttus.

18. oktoobril 2016 pidas IT Kolledžis küberturvalisuse kuu raames avaliku loengu krüptograafiast IT Kolledži X lennu vilistlane, Siseministeeriumi infotehnoloogia- ja arenduskeskuse (SMIT) infoturbeosakonna juhataja Tiit Hallas.

8. novembril 2016 toimus IT Kolledžis avalik loeng teemal „Quick Start – kiiresti ja edukalt ideest tarkvarani“. Helmes AS-i analüütik Kaisa Soovik ja ärisuuna juht Deniss Ojastu rääkisid kuidas tõsta edukate tarkvaraprojektide osakaalu 99%-ni.

2016. a suvekuudel jätkus IT Kolledži õpikeskkonna edasiarendamine, uuendatud ja optimeeritud II korruse loenguauditooriumite ja IV korruse õpiruumide esitlustehnika ja multimeedialahendus. Aula

videosüsteemi seadmestik on paigutatud ümber ning kaabeldus on ehitatud ringi. Muudatuste tulemusel võtab aula tehniline ettevalmistus üritusteks oluliselt vähem aega, suurenes ruumi kasutamise paindlikkus. Parenes õppejõu töökoha ergonoomika.

Samuti jätkus plaanijärgne arvutipargi uuendamine. Arvutilaboris 410 vahetati välja õppijate ja õppejõu arvutid, auditooriumites 316 ja 314 õppejõu töökohad varustati puutetundliku ekraaniga *all-in-one* arvutitega ning multimeedia tootmise ja töötamise toetamiseks uuendati multimeediatööjaam. Arvutipargi uuendamise tulemusena on kõik IT Kolledži õppetöösse kaasatud arvutid kiired SSD ketastega varustatud kaasaegsed masinad.

2016 aasta augustis alanud IT Kolledži arendusprojekti „**Virtuaalsete õpiruumide ja simulatsioonikeskkonna loomine ja juurutamine**“ (VOSA) esimesed laborid valmisid novembri lõpus. *HTTPS Security*, *DEVOPS Final Test* ja *DEVOPS User Management* laborid, mida huvilistel on olnud võimalik proovida, on nii Linuxi käsureaal administreerimise kui turvalisusega seotud algtaseme teadmisi mõõtvad ja hindavad laborid, mida laiemalt tutvustatakse 2017 aastal. Projekti rahastatakse Euroopa Regionaalarengu Fondi vahenditest „Ühtekuuluvuspoliitika fondide rakenduskava 2014–2020“ prioriteetse suuna „Kasvuvõimeline ettevõtlus ja rahvusvaheliselt konkurentsivõimeline teadus- ja arendustegevus“ meetme „Eesti T&A rahvusvahelise konkurentsivõime suurendamine ja osalemine üle-euroopalistes teadusalgatustes“ tegevuse „Institutsionaalne arendusprogramm TA asutustele ja kõrgkoolidele“ raames. Projekti tulemusena valmivat simulatsioonikeskkonda saavad kasutada ka teised osapooled, mis aitab suurendada koostööd ka erinevate õppeasutuste ning tööandjate vahel.

Tulemuslikult töötab **EIK Robootikaklubi** (www.robot.itcollege.ee), mis viib läbi sumorobotite programmeerimise ja hambaharjarobotite töötube koolinoortele/huvilistele. 2016 aasta Robotexi võistlustel andis Proekspert AS välja eriauhinna ilusaima koodiga robotile – IT Kolledži Robootikaklubi robotile Zoidberg

Eesti Infotehnoloogia Kolledži ühinemine Tallinna Tehnikaülikooliga

Haridus- ja Teadusministeerium, Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liit ning Tallinna Tehnikaülikool allkirjastasid 4.juulil 2016.a vastastikkuse mõistmise memorandum, milles avaldasid osapooled toetust Eesti Infotehnoloogia Kolledži ja Tallinna Tehnikaülikooli ühinemisele.

Järgnenud läbirääkimiste käigus lepidi kokku ühinemislepingus, mille kohaselt annab HITSA 1. augustil 2017 vastavalt „Võlaõigusseaduse“ §180 lõigetele 1 ja 2 TTÜ-le üle Eesti Infotehnoloogia Kolledži tervikliku ja iseseisva haridusasutuseks koos kõigi selle majandamisega seotud ja selle majandamist teenivate asjade, õiguste ja kohustustega. Liitumise hetkel võõrandab HITSA tasuta TTÜ-le ka OÜ EITSA Kinnisvara koos kõikide varade, õiguste ja kohustustega.

HITSA nõukogu kiitis 10.11.2016 heaks Eesti Infotehnoloogia Kolledži ja Tallinna Tehnikaülikooli ühinemise. 16. novembril 2016 sõlmisid Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutuse juhatuse esimees ja Tallinna Tehnikaülikooli rektor IT Kolledži ja TTÜ ühinemisleppe, mille eesmärgiks on õppekvaliteedi tõstmine ja IKT erialadel lõpetajate arvu suurendamine.

Peale ühinemist jätkub õppetegevus TTÜ IT Kolledžina TTÜ Infotehnoloogia teaduskonna koosseisus.

Eesti Infotehnoloogia Kolledži eesmärgid 2017. aastal:

- Cyber Security õppekava jätkuv lansseerimine;
- Individuaalne töö lõpetajatega;
- Uute õppekavade ettevalmistamine koostöös TTÜ-ga;
- Valmistada ette ja viia läbi ühinemine TTÜga;
- TTÜ IT Kolledži töö käivitamine uue kinnitatud põhimääruse alusel.

Eesti Hariduse ja Teaduse Andmesidevõrk – EENet tegevus



Eesti Hariduse ja Teaduse Andmesidevõrk (EENet, <http://www.eenet.ee>) on asutatud 1993. aastal Haridus- ja Kultuuriministeeriumi poolt ja alates 12.04.2013 HITSA struktuuriüksus oma põhimäärusega (<http://www.eenet.ee/EENet/pohimaarus2015.html>). EENeti eesmärk on tagada teaduse, hariduse ja kultuuri (edaspidi sihtgrupp) jaoks vajalik infotehnoloogilise taristu areng ja stabiilne toimimine. 2014. aastal kinnitatud EENeti strateegia 2015-2020 on avaldatud aadressil <http://www.eenet.ee/EENet/strateegia.html>

EENeti kontor asub Tartus, tegevus katab kogu Eestit. Kogu HITSA taristu, sh EENeti juhtimine kuulub HITSA taristujuhi vastutusvaldkonda.

Akadeemilise andmesidevõrgu toimimise tagamine, ühendus Internetiga

EENeti hallatava akadeemilise andmesidevõrgu toimimine ja selle ühendus Internetiga oli tagatud terve aasta vältel.

31.08.2016 lõppes ühe-aastane projekt GN4-1, milles osales 38 Euroopa partnerit: 35 Euroopa riiklikku teadusvõrku (sh HITSA EENet), Põhjamaade teadus- ja haridusvõrkude assotsiatsioon NORDUnet, GÉANT Limited ja GÉANT Association. EENet osales järgmistes projekti tegevustes: võrguteenuste planeerimine ja rakendamine, olukord ja trendid (sh ülikoolivõrkude parima kasutusviisi loomine ja levitamine), autentimine ja autoriseerimine ning usaldus- ja identiteeditehnoloogiate uurimine. 01.05.2016 algas 3-aastane projekt GN4-2, mis kestab kuni 31.12.2018.

Akadeemilise võrgu välisühenduse kiirus on 10 Gbit/s ning GÉANTI ja kommertsivõrkude vahelise transiitkanali kiirus 2 Gbit/s. Lisaks töötab 10 Gbit/s Tallinn-Helsingi kanal. 2016. aastal jätkus EENeti ja NORDUneti koostöö GÉANTile Tallinn-Hamburg ühenduse pakkumisel.

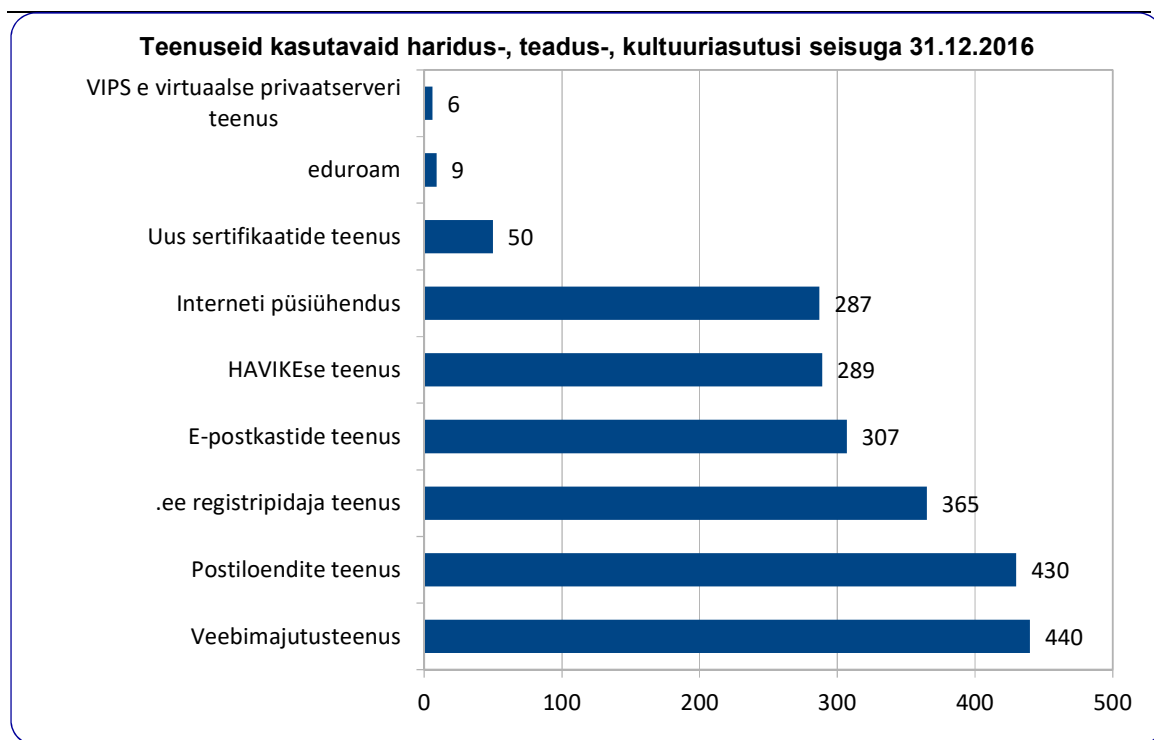
11.05.2016 kümnekordistati Tartu koolide summaarne ühenduskiirus: 1 Gbit/s asemel töötab nüüd 10 Gbit/s. 02.08.2016 sai Eesti Rahva Muuseum Raadile uude hoonesse 2 x 1 Gbit/s fiiberoptilise ühenduse.

Koostöös Tallinna Tehnikaülikooli (TTÜ) ja Tallinna Ülikooli spetsialistidega korraldas EENet 13.09.2016 TTÜ-s rahvusvahelise videosilla, mille kaudu India Elektroonika- ja IT-minister kuulutas välja GÉANTI ja India andmesidevõrgu National Knowledge Network (NKN) vahelise 10 Gbit/s otseühenduse.

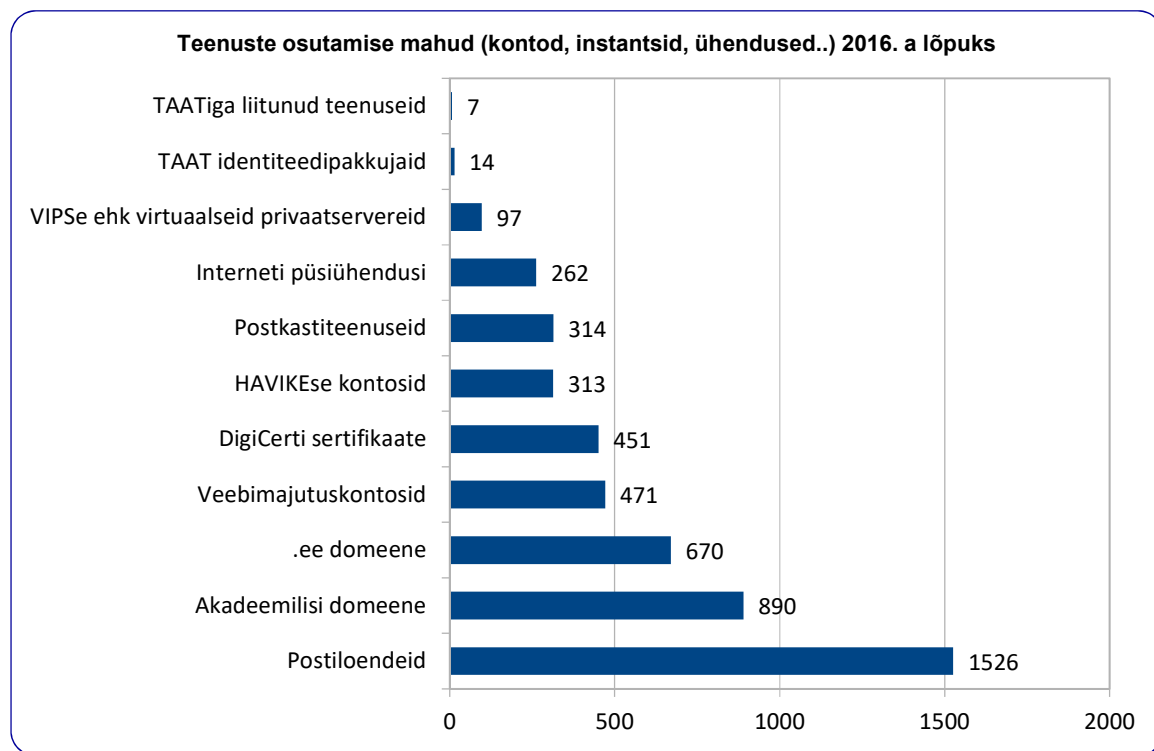
Investeeringuettepaneku „Eesti teaduse ja hariduse andmeside optilise magistraalvõrgu kaasajastamine“ osas tegi hindamiskomisjon rakendusüksusele (Sihtasutus Archimedes) ettepaneku rahastada ettepanek taotletud mahus ja arvata investeeringute kavasse.

Andmeside- ja sisuteenuste osutamine sihtgrupile

EENet osutab haridus-, teadus- ja kultuuriasutustele erinevaid telekommunikatsiooniteenuseid (<http://www.eenet.ee/EENet/teenused>), mida kasutavate asutuste arvud ja teenusemahud 2016. aastal on toodud järgnevas kahes tabelis. Teenuste osutamise kohta kehtis 31.12.2016 seisuga 993 (31.12.2015: 1009) tähtajatut teenuslepingut.



Joonis 10: EENeti kliendid teenuste lõikes



Joonis 11: EENeti teenuste mahud

31.12.2016 seisuga oli akadeemilisse võrku **püsiühendatud** 287 asutust.

Eesti akadeemilise autentimise ja autoriseerimise infrastruktuur **TAAT** toimib. Aasta jooksul tehti EENeti **kobararvutil** 108637 arvutustööd, mis kasutasid kokku 370092 tundi arvutusaega.

Sertifikaatide teenuse sertifitseerimiskeskuse DigiCerti portaalis oli aastavahetuse seisuga väljastatud 451 sertifikaati, neist 309 väljastatud 2016. aastal; teenusega oli liitunud 50 asutust.

Veebimajutusteenuse puhul uuendas EENet turvaaukude kõrvaldamiseks veebimajutusserveri baastarkvara ja teavitas EENet kõiki teenuse kasutajaid MySQL laienduse eesseisvast lõppemisest. Veebimajutuskontosid oli aastavahetusel 471, teenust kasutas 440 asutust.

Hariduse virtuaalkeskonnas ehk **HAVIKESes** uuendas EENet korduvalt veebirakenduste tarkvaraversioone, viis läbi osade rakendusinstantside tsentraalset uuendamist ja piiras juurdepääsu aegunud ja turvaohutlikele Joomla instantsidele. 289 asutusel oli aastavahetusel kokku 313 HAVIKESE kontot.

Postkastiteenus kasutaval 307 asutusel oli 6.1.2017 seisuga EENeti serveris kokku 6733 aktiivset postkasti. Kevadel 2016 uuendas EENet nii postiserveri kui postkastide veebikeskkonna tarkvara. Jätkuvalt on populaarne **listiteenus** – 430 asutuse jaoks on käigus 1526 postiloendit, neist 117 loodud 2016. aastal. 6 asutust kasutas aastavahetuse seisuga kokku 97 **virtuaalset privaatserverit ehk VIPSi**.

Jätкус ÕISi, SAISi, EKISe, Koolielu portaali ja muude õppetööks vajalike keskkondade ja infosüsteemide majutamine.

- EKIS-e testserveite käivitamine. HTM-i jaoks on tehtud EKIS-e tarkvara testkeskkond.
- SAIS2 käivitamise mahukad tehnilised tööd. SAIS2 serverid töötavad ja nende peal viiakse läbi 2016 vastuvõtt;
- Investeeringusettepanek TAAT2 arendustööde osas ETAIS-i projekti raames sai rahastuse taotletud mahu;
- Hajusarvutuste klastris said parandatud olulised vead ja kõrvaldatud käigust vananenud serverid;
- EENeti serverid, majutatud seadmed ja kontor said endale uued tulemüürid, 10 Gbps kanalitega ja tõrkekindla topoloogiaga;
- 2016 aasta alguses ehitati HTM-ile kaks pilveklastrit - üks Tartusse ja teine Tallinna.

2016. aastal lõpetas EENet järgmiste aegunud teenuste osutamise:

- Virtuaalne õpikeskkond VIKO (lõpetatud 1.9.2016)
- Õpetajate õppematerjalide kontode majutusteenus serveris opetaja.edu.ee (lõpetatud 1.9.2016)
- Serverimajutus ja varundus (31.12.2016)
- Serveri ja ruuteri/tulemüüri installeerimine ning hooldus (lõpetatud 31.12.2016)

Kasutajatuge osutati

- EENeti teenuste kasutajatele (registreeritud juhtumeid 3296);
- alates 1.10.2016 HITSA Moodle kasutajatele I tasemel (juhtumeid 2439, sh ka II tasemel lahendamist vajanud juhud);
- Haridus- ja Teadusministeeriumi tellimisel EKISe kasutajatele (juhtumeid 1935). EKISe kasutajatoe poole pöördus keskmiselt 74 erinevat asutust kuus (max 128 septembris, min 43 juulis);
- HITSA ÕISi kasutajatele I tasemel (juhtumeid 317 ja valdavalt oli lahendamine vaja edasi anda süsteemi arendajatele);
- SAISi kasutajatele I tasemel (juhtumeid 661, valdavalt veateated süsteemi kasutamisel);
- KRATTi kasutajatele (93 juhtumit).

Toimusid läbirääkimised HTM-ga EHISe kasutajatoe osutamiseks alates 1.1.2017.

Infotehnoloogia kasutuse propageerimine

Viieteistkümnendal **arvutijoonistuste võistlusel** „Ajarada”, mille EENet korraldas koostöös Eesti Rahva Muuseumi ja Eesti Ornitoloogiaühinguga, osales 4695 autorit 5396 pildiga 199 koolist, juhendajaid oli 221.

Jätkusid loodushariduslikud **otseülekanded**, kus EENet ühena paljudest partneritest osaleb oma videoserveriga.

Rahvusvaheline ja riigisisene koostöö

EENet on rahvusvahelise akadeemilisi võrke koondava organisatsiooni GÉANT Association (TERENA järglane) ja Euroopa Griidi Infrastruktuuri EGI liige.

Üldhariduskoolide digitaristu kaasajastamine

27.01.2016 avaldas Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium pressiteate üldhariduskoolide internetivõrgu renoveerimise toetamisest. Programmi „Üldhariduskoolide digitaristu kaasajastamine“ töötas välja MKM ja seda asus ellu viima Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutus EENeti kaudu.

Programmi "Üldhariduskoolide digitaristu kaasajastamine" esimese etapi raames on kuni 31.12.2018 planeeritud kuni 170 üldhariduskooli kohtvõrkude kaasajastamine, mille raames paigaldatakse uus kohtvõrgu kaabeldus koos Wi-Fi tugijaamade, kommutaatorite ja tulemüüridega, mis võimaldab kaasajastatud kohtvõrguga koolis kasutusele võtta kuni 1Gbps sisse tuleva internetiühenduse. Programmi raames on planeeritud teavitus ja koolitustegevused ning piiratud ulatuses ka esitlustehnika hankimine.

Programmi aluseks oleva majandus- ja taristuministri käskkirja projekti alusel on 2016. aastal programmi eesmärkide täitmiseks kogutud eelkõige teavet programmi kaasatud koolidelt nende kohtvõrkude seisukorra kohta. Pärast käskkirja allkirjastamist ministri poolt koostati tegevuskava 2016. aastaks, mis kooskõlastati mai lõpus ja mille alusel alustati hangete planeerimist ning koolidel programmis osalemiseks vajaliku tasuta kasutamise lepingu ette valmistamist.

21.07.2016 avaldati riigihangete registris “Koolide digitaristu kaasajastamine: kohtvõrgu kaabeldustööd (I etapp)” (viitenumber 176705), mis oli kaabelduse hangete pilootprojektiks. Tähtaegselt esitati 5 pakkumust, kuid ükski esitatud pakkumustest ei kvalifitseerunud, sest pakkujad ei järginud seatud kvalifitseerimiskriteeriume.

25.08.2016 kuulutati hange uuest välja nimega “Koolide digitaristu kaasajastamine: kohtvõrgu kaabeldustööd (I etapp)” (viitenumber 177678). Tähtaegselt esitati 5 pakkumust, millest 3 kvalifitseeriti, tunnistati vastavaks ja edukaks.

Kui esialgu oli pilootprojekti raames planeeritud kuni 10 kooli kaabeldus, siis esitatud tellimuste alusel tehtud pakkumustest selgust, et kaabeldus on võimalik teostada kokku viies koolis. Tellimuse nr 001 raames teostati Nissi Põhikooli (Harjumaa) kaabeldus ning Tellimuse nr 002 raames teostati Pärnu Ülejõe Põhikooli, Pärnu Kuninga Tänav Põhikooli, Pärnu Raeküla Kooli ja Pärnu Tammsaare Kooli (Pärnumaa) koolide kaabeldus.

25.08.2016 avaldati riigihangete registris eelteade riigihanketele “Koolide digitaristu kaasajastamine: kohtvõrgu seadmed” (viitenumber 177741), mis täpsustas seadmete hanke eeldatava mahu nagu ka selle, et tegu on seadmete tarnimise, paigaldamise ja seadistamise hankega. 27.12.2016 avaldati lõplik hange nimega “Koolide digitaristu kaasajastamine: kohtvõrgu seadmed” (viitenumber 180639). Esialgu planeeritud hilisema avaldamise tingis soov hoida hange võimalikult avatud erinevate lahenduste pakkujatele, milleks koostati 15-leheküljeline lahenduse tehniline kirjeldus, mida jagati mitmete valdkonna spetsialistidega, kelle tagasiside ja tähelepanekud integreeriti võimalusel lõplikku tehnilisse kirjeldusse.

14.10.2016 avaldati riigihangete registris eelteade nimega "Koolide digitalistu kaasajastamine: kohtvõrgu kaabeldus (II etapp) (viitenumber 179356), kus anti esialgseks eeldatavaks maksumuses kuni 1 200 000 eurot ning täpsustati, et raamlepinguga hõlmataivate koolide arvuks on kuni 150 kooli. Hanke avaldamine on planeeritud 2017. aasta veebruari esimeses pooles.

Koolitus- ja teavitustegevustele panustatakse alates 2017. aasta II kvartalist, kui esimesed koolid on saanud programmi raames paigaldatud lahendusi reaalselt kasutama hakata ja selle kohta on olemas ka tagasiside ning on selgunud, kas ja millises ulatuses on vajalik koolide IT töötajate täiendav koolitamine. 2017. aasta teises pooles on planeeritud programmi esitlustehnika võimaluste lõplik täpsustamine, mille käigus arvestatakse nii koolidelt kui Haridus- ja teadusministeeriumilt saadud tagasisidega.

Jätkus 2015. alanud koostöö Riigi Infosüsteemi Ameti infrastruktuuri osakonnaga (ASO) mitmetes maakondades **uute haridus-, teadus- ja kultuuriasutuste liitmiseks akadeemilisse võrku**. Seejuures on kasutusel ELASA fiibrid, ASO magistraalid ja ruuter; EENet võtab liikluse vastu Tallinnas Sõle 14 asuvas võrgusõlmes.

EENeti arengusuunad 2017. aastal

- 2017. aastal jätkub GN4 projekti 2. periood (1.05.2016-31.12.2018). EENet panustab tööjõuga kuues üleeuroopalises tegevuses: usaldus- ja identiteeditehnoloogiate arendamine, teenuste pakkumise arendamine (üleeuroopalised pilveteenused ning haridus-ja teadusvõrkude toetamine laaS-raamhanke ("Infrastructure-as-a-Service") kasutuselevõtmiseks), projekti kommunikatsioon; partnerite, kasutajate ning sidusgruppide suhted (sh kasutajagruppide vajaduste uurimine ning Euroopa teadusvõrkude teabe kogumine), võrgutaristu ja -teenuste rakendamine, ning teenuste ja tegevuste tagamine.
- Programmi „Üldhariduskoolide digitalistu kaasajastamine“ jätkamine;
- TAAT2 arendus ETAIS II projekti raames;
- HARID autentimislahenduse edasiarendamine ning piloteerimine;
- Infosüsteemile EHIS kasutajatoe pakkumine ning kasutajatoe uue struktuuri edukas käivitamine.
- Serveriruumi ja kontori kolimine.
- Teenuste portfelli korrektuuride tegemine ning aegunud teenuste lõpetamine.
- Projekti OMV2 – „Eesti teaduse ja hariduse andmeside optilise magistraalvõrgu kaasajastamine“ hangete ja tegevuste planeerimine ning osaline teostus.

Turundus-kommunikatsioonitegevus

Turundus-kommunikatsioon HITSA kanalites

HITSA veebilehed

HITSA tegevus on veebis jaotatud mitme kodulehe vahel, tulenevalt osakondade töö eripärast, sihtgruppide paljususest ja info mahukusest. Käesolevas peatükis edastatava informatsiooni aluseks on veebilehed www.hitsa.ee; www.innovatsioonikeskus.ee; koolitus.hitsa.ee; www.studyitin.ee ja www.eenet.ee mille kaudu HITSA oma tegevusi sihtgruppidele tutvustab.

2016. aastal jätkus töö veebilehtede konsolideerimiseks, eesmärgiga luua tsentraalne infokanal, kus kogu vajalik info on täismahus sihtgrupipõhiselt leitav. Jätkuvalt leiab HITSA Innovatsioonikeskuse veebilehelt infot läbiviidud projektidest, kogu aktuaalne info käimasolevate tegevuste ja ürituste kohta on koondatud HITSA lehele (hitsa.ee). Selle tulemusel on HITSA kodulehe külastuste arv aastaga pea kahekordistunud.

Järgnev veebilehtede külastatavuse statistika on toodud nii lehtede lõikes eraldi, kui ka koondväljavõtena.

	Külastuste arv	Lehevaatamiste arv	Aeg saidil
hitsa.ee	143 268	271 173	1:33
innovatsioonikeskus.ee	52 878	127 133	2:02
koolitus.hitsa.ee	103 938	260 849	2:39
studyitin.ee	19 088	34 320	1:34
HITSA SAIDID KOKKU (va. eenet.ee)	319 172	693 475	2:17

Allikas: Google analytics

Eraldi arvestuses on välja toodud HITSA allüksuse EENet veebilehe külastatavus, kuna EENeti veebilehel asuvad lisaks põhitegevust kirjeldavatele lehtedele ka populaarsed looduskaamerad.

	Külastuste arv	Lehevaatamiste arv	Aeg saidil
eenet.ee	2 915 684	16 595 291	4:04

Rahvusvahelist tuntust toovad EENeti lehel olevad looduskaamerad. Vaadatavus riikide lõikes (järjestatud külastuste arvu alusel): Soome, Poola, Eesti, Venemaa, Tšehhi, Saksamaa, Rootsi, Leedu, Ungari ja Holland.

Haridusportaal Koolielu

HITSA hallatav haridusportaal Koolielu kajastab olulisi tegevusi ja sündmusi kõikidelt haridusastmetelt, olles suunatud nii haridustöötajatele, õpilastele kui ka lapsevanematele.

2016. aasta Koolielu portaal arvudes:

- 13 341 registreerunud kasutajat, nendest 10 865 on aktiivsed kasutajad;
- 594 900 külastust;
- 2 731 608 lehevaatamist;
- 3:32 keskmine portaalis veedetud aeg;
- Lisati ca 1100 uudist, sellest keskmiselt 15% olid HITSA uudised.

Enim külastati Koolielu lehel õppevara rubriiki (37%), sellele järgnes kogukondade rubriik (18%) ning kuulutuste rubriik (14%). Avaleht ja uudiste rubriik moodustasid kokku 21% külastustest.

HITSA sotsiaalmeediakanalid

HITSA-l on Facebookis neli lehte: lisaks HITSA üldlehele on HITSA administreeritavad ka ProgeTiigri, IT Akadeemia ja StudyITin.ee Facebooki lehed, mille kaudu toimub suhtlus ja reklaam konkreetsele sihtgrupile:

1. HITSA Facebooki leht (2500 jälgijat) – sihtgrupiks õpetajad, haridustöötajad, koolijuhid.
2. ProgeTiigri Facebooki leht (1080 jälgijat) – sihtgrupiks robotika ja tehnoloogiahariduse huvilised, valdkonna õpetajad, ringijuhendajad, lapsevanemad.
3. IT Akadeemia eestikeelne Facebooki leht (3050 jälgijat) – sihtgrupiks noored.
4. IT Akadeemia ingliskeelne Facebooki leht StudyITin.ee (740 jälgijat) – sihtgrupiks välismaalased (magistrandid, doktorandid), kes huvitatud IKT haridusest Eestis.

HITSA Facebooki lehel kajastatakse regulaarselt HITSA tegevusi, kanalisse postitatakse keskmiselt neli korda nädalas, teistel lehtedel üks korda nädalas.

HITSA uudiskirjaga saavad soovijad liituda nii kodulehel kui Facebooki lehel, uudiskirjaga liitujaid oli 2016. aasta lõpuks 618. Kõikidele uudiskirjaga liitujatele, samuti haridusasutuste üldmeilidele (kokku 1675 kontakti) edastatakse iga kuu keskel järgneva kuu täienduskoolituste info, samuti olulisemad uudised HITSA tegemiste kohta.

Nii Facebooki fännide kui uudiskirjaga liitunute arvu kasv on orgaaniline, st liitujate arvu suurendamiseks ei ole loositud auhindu või läbi viidud spetsiaalseid kampaaniaid. Lähtutakse põhimõttest, et inimesed liituksid uudiskirjaga huvist HITSA tegevuse vastu, mitte auhinnast motiveerituna.

HITSA e-Õppe Uudiskiri

E-õppe Uudiskiri on haridustöötajatele suunatud tasuta ajakiri, kus leiavad kajastust e-õppega seotud teemad kõikidelt haridustasemetelt. Uudiskirjas avaldatakse artikleid, uudiseid, intervjuusid ning töövahendeid digiajastul õpetamiseks ning hariduse omandamiseks. Lisaks HITSA töötajatele on uudiskirja kaasautoriteks haridustöötajad üle kogu Eesti.

2016. aastal anti välja kaks numbrit (tiraaž a 3000), kogumahus 6000 ajakirja. Paberväljaandes oli 36 lehekülge ja numbris keskmiselt 30 artiklit. E-õppe Uudiskirja levi oli üle-eestiline – igasse Eesti üldhariduskooli saadeti postiga üks eksemplar. Uudiskirju jagati huvilistele nii koolitustel, seminaridel, digiajastu infotundides kui ka muudel suurematel haridusega seotud üritustel.

Suuremad turundusüritused 2016. aastal

HITSA korraldab igal aastal mitmeid üritusi, mis aitavad turundada digi- ja tehnoloogiaharidust. 2016. aasta suurema ulatuse ja/või avaliku huviga sündmused, mille korraldajaks/osalejaks HITSA oli:

HITSA kevadkonverents

Traditsiooniline HITSA kevadkonverents „Fiiberoptiline haridustee“ toimus 14.-15. aprillil Eesti Kunstimuuseumis. Selleks ajaks valmis kevadkonverentsile pühendatud HITSA e-õppe uudiskiri, mille tiraaž oli 3000. Kevadkonverentsiga seotud meediakajastusi oli 15, seda kirjutavas ja *online*-meedias, televisioonis ning raadios. Konverentsi esimest päeva kajastas ka TV3 „Seitsmesed uudised“.

HITSA Tehnoloogiapäev

HITSA Tehnoloogiapäev toimus 24. aprillil Tallinnas Kultuurikatlas ning seda külastas üle 5000 inimese. Tehnoloogiapäeval oli kohal 30 ettevõtet ja organisatsiooni, kes interaktiivsel tehnoloogianäitusel külastajatele erinevaid digi- ja tehnoloogiateemalisi lahendusi tutvustasid. Lisaks näitusealale toimus tehnoloogiapäeval ka õpilaskonkursi „Maailmariik Eesti“ finaali, kus osales ligi 300 õpilast üle Eesti. HITSA Tehnoloogiapäeva vastu tundis suurt huvi ka meedia, tehnoloogiapäevaga seotud meediakajastusi oli kokku 38. Üritust kajastas nii TV3 „Seitsmesed uudised“, ETV „Aktuaalne kaamera“ (venekeelne) kui ka *online*-meedia, raadio ning kirjutav meedia.

Üleeuroopaline programmeerimisnädal Code Week ning ProgeTiigri õpitoad

15.-23. oktoobril toimus üleeuroopaline programmeerimisnädal Code Week, mille koordinaatoriks Eestis oli juba teist aastat HITSA. Nädala raames kutsuti kõiki tehnoloogiaharidusest huvitatud ettevõtteid, organisatsioone ja haridusasutusi üles rääkima programmeerimisest ja korraldama sellega seotud üritusi. Nädala raames toimus Eestis üle 300 ürituse, riikide lõikes oli Eesti ürituste arvu ja rahvaarvu võrdluses esikohal. Meedia tundis Code Week'i vastu suurt huvi, Code Week'iga seotud meediakajastusi oli 33, seda nii televisioonis, raadios, *online*-meedias kui ka kirjutavas meedias.

Robotex 2016

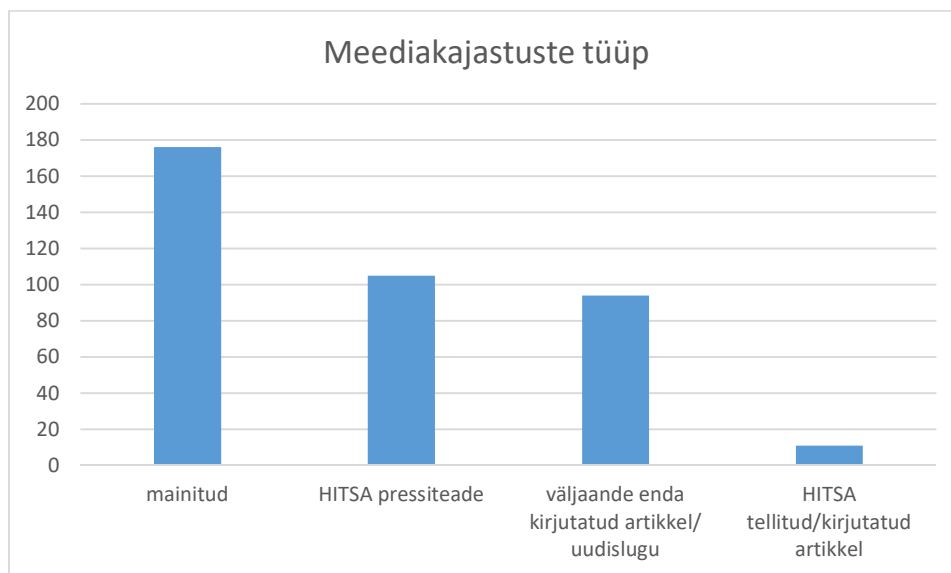
Robotex on Põhja-Euroopa suurim robotivõistlus ja HITSA osales sellel kaaskorraldajana teist aastat. Robotexi külastas kolme päeva jooksul üle 15 000 inimese. HITSA oli väljas boksiga, milles oli kolm teemaala - IT kõrgharidus, haridusrobotite näitus ja Ozoboti laud ning Küberpähkli publikumäng. Interneti turvalisuse kohta lisateadmisi andvat publikumängu „Küberpähkel“ mängiti Robotexil ja HITSA Tehnoloogiapäeval kokku 1058 korda. Robotexi meediakajastusi, kus ka HITSA-t mainiti, oli kokku 30. Robotexi raames tutvustas HITSA ETV hommikuprogrammis „Terevisioon“ erinevaid haridusroboteid.

HITSA meediakajastused 2016. aastal

2016. aastal kajastati HITSA tegevusi 63-s väljaandes/kanalis kokku 386 korral. Kõige rohkem kajastas HITSA tegevusi Õpetajate Leht (59 korral). Järgnevad Äripäeva ituudised.ee (26), Postimees (21) ning ERR Uudised (16). Piirkondlikest lehtedest on HITSA tegevusi enim kajastanud Pärnu Postimees (22). Kõige enam kajastust said järgmised üritused/teemad: HITSA Tehnoloogiapäev, Code Week, Robotex, digitaalselt aktiivsete koolide auhind ning digitaristu toetusmeede.

Meediakajastuste tüüp

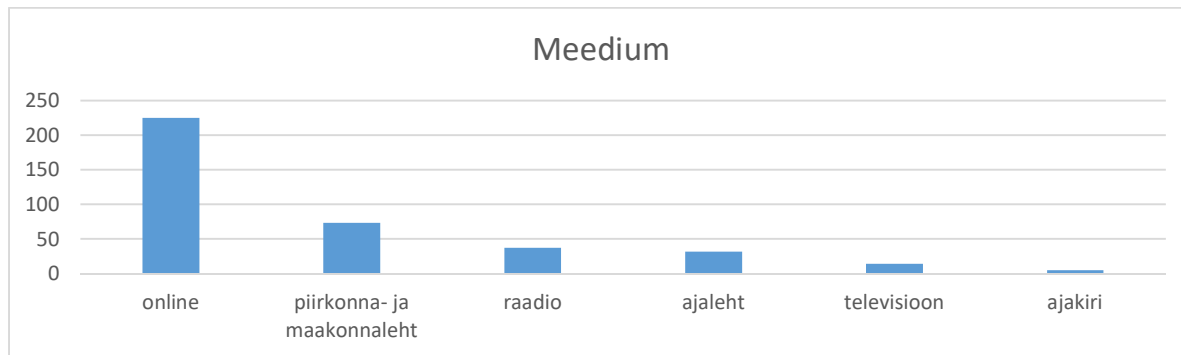
HITSA-st räägiti aasta jooksul 176 artiklis/uudises/teates. HITSA pressiteateid avaldati meedias 105 korral. HITSA tellitud/kirjutatud artikleid avaldati meedias 11 korral. Iseseisvalt on väljaanded/kanalid HITSA-st või HITSA läbiviidud tegevusest uudisloo/artikli teinud 94 korral.



Joonis 12: HITSA meediakajastuste tüüp (kordade arv)

Meedium

Meediumitest oli HITSA kõige enam esindatud *online*-meedias 225 korda, piirkondlikes ajalehtedes enamasti maakonnalehed 73-, raadios 37- ning üleriigilistes ajalehtedes 32 korda. Televisioonis oli HITSA 14-l korral.



Joonis 13: HITSA meediakajastused (kordade arv)

HITSA tuntuse uuring

TNS Emor viis 2016.a HITSA tellimisel läbi uuringu „HITSA tuntus põhisihtrühmade hulgas ja sihtgruppide teadlikkus asutuse tegevustest 2016“.

Uuringu käigus andsid 217 riigi- ja kohaliku omavalitsuse asutuste, 716 haridusasutuste ning 42 meediaväljaannete töötajat oma hinnangu HITSA tuntusele kuvandile ning tegevustele.

Peamised uuringutulemused olid järgmised:

- Üldine suhtumine HITSAsse kui organisatsiooni on igati positiivne – 95-97% nendest vastajatest, kes on osanud oma hinnangu anda, suhtuvad HITSAsse kas positiivselt või pigem positiivselt.
- HITSA ja tema töötajate üldine kuvand on ootuspäraselt kõige selgem haridustöötajate sihtgrupis, kus vaid ca 20-30% nendest, kes HITSAst või mõnd tema algatust teavad, ei ole osanud HITSAst kui organisatsiooni hinnata.
- Kui analüüsida vaid hinnangu andnuid, võib tõdeda, et need, kellel on hinnangu andmiseks piisavalt kokkupuuteid olnud, hindavad nii HITSAst organisatsioonina kui HITSA töötajaid väga kõrgelt (seda kõikides sihtgruppides).

Töötajad

Oma tegevuseesmärkide saavutamiseks on HITSA prioriteediks panustada kvalifitseeritud tööjõu hoidmisele ja vajadusel värbamisele. Soodustame oma töötajate töö- ja pereelu ühitamist ning tervise edendamist ning pakume turvalist ja kaasaegset töökeskkonda.

Peamised personalitöö alased tegevused 2016 aastal:

- Uute töötajate värbamine töösuhte lõppemisel või uue ametikoha loomisel
- Töötajate rahuloluküsitluse läbiviimine
- Töötajate ühisürituste korraldamises osalemine
- Tervisedendamisse panustamine läbi liikumiskampaania „HITSA väljakutse jalgadel“ ja „HITSA väljakutse ratastel“ ning regulaarse puuviljade pakkumise kontorites

HITSA-s töötas 31.12.2016 seisuga kokku 97 (sh 6 lapsehooldus- või rasedus-sünnituspuhkusel viibijat) põhikohaga töötajat, täistööajale taandatult oli töötajate arv 89,75. HITSA tütarettevõttes EITSA kinnisvara OÜs töötas kokku 5 inimest.

HITSA töötajate arv allüksuste lõikes (sulgudes lapsehooldus- või rasedus-sünnituspuhkusel viibijad):

Allüksus	31.12.2016 seisuga töötajaid	31.12.2015 seisuga töötajaid
EENet	23	23 (1)
Eesti Infotehnoloogia Kolledž (EIK)	30 (2)	30 (2)
Innovatsioonikeskus (IK)	14 (1)	14 (2)
Infosüsteemide Arenduskeskus (SAK)	11 (1)	10 (1)
IT Hariduse Arenduskeskus (HAK)	3	4
HITSA (administratsioon)	16 (2)	16 (3)
EITSA Kinnisvara	5	5
KOKKU	102 (6)	102 (9)

Hanked

2016.aastal viis HITSA läbi 26 hanget.

Kõige mahukam neist oli põhikoolide digitaristu kaasajastamise toetusmeetme raames korraldatud riigihange „Süle-, laua- ja tahvelarvutite ostmise raamlepinguga“, milles osales lisaks HITSA-le ühishankijatena 240 koolipidajat. Hanke eeldatavaks maksumuseks on 7 miljonit eurot ning riigihanke tulemusena sõlmitud raamlepingud kehtivad kuni 13.05.2018.a.

Programmi „Üldhariduskoolide digitaristu kaasajastamine“ raames korraldati riigihange kohtvõrgu seadmete soetamiseks, eeldatava maksumusega 2,4 miljonit eurot, ning teine hange kaabeldustööde pilootprojekti elluviimiseks eeldatava maksumusega 79 000 eurot.

Aasta esimeses pooles viidi läbi hange haridustasemete ülese õppeinfosüsteemi (ÕIS2) arendustööde I etapi teostamiseks. Riigihanke tulemusena sõlmiti hankeleping maksumusega 396 000 eurot, lepingu kehtivusaeg on kuni 19.09.2018.

Korraldati kaks riigihanget täiendusõpet toetava e-lahenduse arendus- ja hooldustööde teostamiseks. Riigihanke tulemusena sõlmiti arendustööde hankeleping maksumusega 151 950 eurot ning hooldustööde hankeleping maksumusega 9120 eurot.

Viidi läbi neli riigihanget mitmeaastase kehtivusega raamlepingute sõlmimiseks: toitlustusteenuste tellimiseks eeldatava maksumusega 200 000 eurot, reisikorraldusteenuste tellimiseks eeldatava maksumusega 200 000 eurot, meenete ostmiseks eeldatava maksumusega 90 000 eurot ning trükiteenuste tellimiseks eeldatava maksumusega 35 000 eurot.

Sõlmiti hankeleping välistudengi kandidaatide avalduste menetluse infosüsteemi tarkvara hooldus- ja arendustööde teostamiseks. Leping maksumus on 76 200 eurot ning kehtivus kuni 31.12.2018.

Korraldati riigihange uuringu „IKT hariduses: trendid, hoiakud ja võimalused üldhariduskoolis“ läbiviimiseks. Hankelepingu maksumus on 48 000 eurot ning tähtaeg 31.03.2017.

Viidi läbi mitu riigihanget audio- ja videotehnika soetamiseks, hangete kogumaksumus 33 246 eurot. Sõlmiti hankelepingud HITSA ja EITSA Kinnisvara OÜ 2016-2017 majandusaasta aruannete auditeerimiseks, lepingute kogumaksumus on 9 280 eurot.

EENet korraldas riigihanke serverite ostmiseks tarkvarapõhisele salvestusklustrile maksumusega 63 360 eurot ning kommutaatorite ostmiseks maksumusega 16 716 eurot.

EITSA Kinnisvara

EITSA Kinnisvara OÜ on Hariduse Infotehnoloogia SA 100% tütarettevõtte.

Ettevõttele kuulub kinnistu Raja 4c, millel asub Eesti Infotehnoloogia Kolledži õppehoone. Ettevõtte rendib õppehoonet oma emaettevõttele Hariduse Infotehnoloogia SA-le, kes haldab Eesti Infotehnoloogia Kolledži tööd. EITSA Kinnisvara OÜ eesmärk on õppehoonet heaperemehelikult ja efektiivselt majandada.

2016 aastal toimus tavapärase tegevus.

EITSA Kinnisvara OÜ emaettevõtja Hariduse Infotehnoloogia SA ja Tallinna Tehnikaülikool sõlmisid 16.11.2016 Ühinemislepingu, mille kohaselt antakse Eesti Infotehnoloogia Kolledži tegevus üle Tallinna Tehnikaülikoolile. Tulenevalt sellest lepingust võõrandab Hariduse Infotehnoloogia SA oma tütarettevõtte EITSA Kinnisvara OÜ osa tasuta Tallinna Tehnikaülikoolile 01.08.2017.

Juhtimine

Sihtasutuse nõukogu kavandab Sihtasutuse tööd, korraldab Sihtasutuse juhtimist määrab tegevuseesmärgid ja teostab järelevalvet Sihtasutuse tegevuse üle. 2016. aastaks seatud tegevuseesmärgid on põhiliselt täidetud.

Sihtasutuse nõukogu koosneb 8 liikmest. 2016. aastal kuulusid nõukogusse järgmised liikmed:

Nõukogu esimees	Janar Holm – Haridus- ja teadusministeeriumi esindaja (kuni 19.01. 2016) Kadri Maasik – Haridus- ja teadusministeeriumi esindaja (alates 19.01.2016)
Liikmed	Jaak Aaviksoo – Tallinna Tehnikaülikooli esindaja Volli Kalm - Tartu Ülikooli esindaja Valdo Kalm - AS-i Eesti Telekom esindaja (kuni 11.02.2016) Margus Lehesaar – Rahandusministeeriumi esindaja Enn Saar - Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liidu esindaja (kuni 11.02.2016), Telia Eesti AS esindaja (11.02.2016 – 15.08.2016) Hele Tammenurm – Telia Eesti AS esindaja alates 15.08.2016) Ants Sild - Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liidu esindaja (alates 11.02.2016) Toomas Kruusimägi – Eesti Koolijuhtide Ühenduse esindaja (kuni 27.09.2016) Virge Ong - Eesti Koolijuhtide Ühenduse esindaja (alates 27.09.2016) Tarmo Loodus – Eesti Kutseõppe Edendamise Ühingu esindaja

Sihtasutuse täidesaatev organ on põhikirja järgi juhatus, mis juhib ja esindab Sihtasutust. Hariduse Infotehnoloogia SA juhatusse kuulub 2 liiget – Erki Urva (juhatuse esimees) ja Ene Koitla. EITSA Kinnisvara OÜ juhatus on üheliikmeline- Sille Roots.

KONSOLIDEERITUD RAAMATUPIDAMISE AASTAARUANNE

Konsolideeritud bilanss (eurodes)

	Lisa nr.	31.12.2016	31.12.2015
VARAD			
Käibevara			
Raha	2	11 436 259	11 587 935
Nõuded ja ettemaksed	3	1 095 883	405 096
Kokku käibevara		12 532 142	11 993 031
Põhivara			
Materiaalne põhivara	6	5 790 009	6 461 085
Immateriaalne põhivara	7	421 408	294 687
Kokku põhivara		6 211 417	6 755 772
KOKKU VARAD		18 743 559	18 748 803
KOHUSTUSED JA NETOVARA			
Kohustused			
Lühiajalised kohustused			
Võlad ja ettemaksed	8,9	1 756 197	2 006 904
Sihtotstarbelised tasud, annetused, toetused	9	8 042 607	7 345 003
Kokku lühiajalised kohustused		9 798 804	9 351 907
Kokku kohustused		9 798 804	9 351 907
Netovara			
Sihtkapital	10	3 304 262	3 304 262
Eelmiste perioodide akumulieeritud tulem		6 092 634	5 880 417
Aruandeperioodi tulem		-452 141	212 217
Kokku netovara		8 944 755	9 396 896
KOKKU KOHUSTUSED JA NETOVARA		18 743 559	18 748 803

Konsolideeritud tulude ja kulude aruanne
(eurodes)

	Lisa nr.	2016	2015
TULUD			
Annetused ja toetused	11	10 472 774	10 986 875
Tulu majandustegevusest	12	643 352	631 959
TULUD kokku		11 116 126	11 618 834
KULUD			
Jagatud annetused ja toetused	13	-4 554 140	-4 886 706
Mitmesugused tegevuskulud	16	-2 502 652	-2 311 148
Tööjõukulud	14	-3 648 817	-3 341 076
Põhivara kulum ja väärtuse langus	6,7	-862 797	-867 779
KULUD kokku		-11 568 406	-11 406 709
Põhitegevuse tulem		-452 280	212 125
Finantstulud ja - kulud		140	92
ARUANDEPERIOODI TULEM		-452 141	212 217

Konsolideeritud rahavoogude aruanne

(eurodes)

	Lisa nr.	2016	2015
Rahavood põhitegevusest			
Põhitegevuse tulem		-452 280	212 125
Korrigeerimised:			
Põhivara kulum ja väärtuse langus	6,7	862 797	867 779
Põhitegevusega seotud nõuete ja ettemaksete muutus	3	-690 787	711 008
Põhitegevusega seotud kohustuste ja ettemaksete muutus	8	446 897	1 942 881
Kokku rahavood äritegevusest		166 627	3 733 793
Rahavood investeerimistegevusest			
Tasutud materiaalse ja immateriaalse põhivara soetamisel	6,7	-318 442	-371 398
Laekunud intressid		136	92
Muud laekumised investeerimistegevusest			
Kokku rahavood investeerimistegevusest		-318 306	-371 306
Rahavood kokku		-151 679	3 362 487
Raha ja raha ekvivalendid perioodi alguses	2	11 587 938	8 225 448
Raha ja raha ekvivalentide muutus		-151 679	3 362 487
Raha ja raha ekvivalendid perioodi lõpus	2	11 436 259	11 587 935

Konsolideeritud netovara muutuste aruanne

(eurodes)

	Sihtkapital	Eelmiste perioodide akumuleeritud tulem	Netovara
Saldo seisuga 31.12.2014	3 304 262	5 880 417	9 184 679
Aruandeperioodi tulem	0	212 217	212 217
Saldo seisuga 31.12.2015	3 304 262	6 092 634	9 396 896
Aruandeperioodi tulem	0	-452 141	-452 141
Saldo seisuga 31.12.2016	3 304 262	5 640 493	8 944 755

Vt Lisa 10.

Konsolideeritud raamatupidamise aastaaruande lisad

Lisa 1 Konsolideeritud raamatupidamise aastaaruande koostamisel kasutatud arvestuspõhimõtted

Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutuse 2016 aasta konsolideeritud raamatupidamise aastaaruanne on koostatud kooskõlas Eesti Vabariigi hea raamatupidamistavaga. Hea raamatupidamistava põhinõuded on kehtestatud Eesti Vabariigi raamatupidamise seaduses ning riigi raamatupidamise üldeeskirjas.

Raamatupidamise aastaaruande koostamisel on lähtutud soetusmaksumuse printsiibist.

Raamatupidamise aastaaruanne on koostatud eurodes.

Raamatupidamise aastaaruanne on koostatud lähtudes põhimõttest, et sihtasutus on jätkuvalt tegutsev.

Konsolideerimise põhimõtted

2015 aasta konsolideeritud raamatupidamise aastaaruandes kajastuvad Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutuse (edaspidi „emaettevõtte“) ning tema 100%-lise tütarettevõtte EITSA Kinnisvara OÜ finantsnäitajad.

Konsolideeritud aruandes on rida-realt konsolideeritud ema- ja tütarettevõtte finantsnäitajad. Elimineeritud on kõik kontsernisisesed nõuded ja kohustused, kontserni ettevõtete vahelistest tehingutest tekkinud tulud ja kulud ning realiseerimata kasumid ja kahjumid.

Emaettevõtte konsolideerimata aruannetes, mis on esitatud konsolideeritud aastaaruande lisades, kajastatakse investeeringuid tütarettevõttesse soetusmaksumuses.

Ema- ja tütarettevõttes on kasutusel ühesugused arvestuspõhimõtted.

Tütarettevõtted

Tütarettevõtteks loetakse ettevõtet, mille üle emaettevõtjal on kontroll. Tütarettevõtet loetakse emaettevõtja kontrolli all olevaks, kui emaettevõtja omab kas otseselt või kaudselt üle 50% tütarettevõtja hääleõiguslikest osadest või on muul moel võimeline kontrollima tütarettevõtja tegevus- ja finantspoliitikat.

Tütarettevõtete soetamist kajastatakse ostumeetodil. Ostumeetodil omandatud tütarettevõtete varad, kohustused ja tingimuslikud kohustused (s.o omandatud netovara) võetakse arvele nende õiglases väärtuses ning omandatud osaluse soetusmaksumuse ja omandatud netovara õiglase väärtuse vahe kajastatakse positiivse või negatiivse firmaväärtusena.

Raha

Raha ja selle ekvivalentidena kajastatakse bilansis ja rahavoogude aruandes kassas olevat sularaha, arvelduskontode jääke, tähtajalisi hoiuseid tähtajaga kuni 3 kuud.

Nõuded ostjate vastu

Nõuetena ostjate vastu kajastatakse grupi tavapärase tegevuse käigus tekkinud lühiajalisi nõudeid. Nõudeid ostjate vastu kajastatakse korrigeeritud soetusmaksumuses (s.o nominaalväärtus miinus vajadusel tehtavad allahindlused).

Nõuete laekumise tõenäosust hinnatakse iga ostja kohta eraldi. Nõuete allahindlused kajastatakse tulude ja kulude aruandes kirjel Mitmesugused tegevuskulud. Varem alla hinnatud ebatõenäoliste nõuete laekumist kajastatakse ebatõenäoliselt laekuvate nõuete kulu vähendamisenä.

Muud nõuded

Kõiki muid nõudeid (viitlaekumised ning muud lühiajalised nõuded), kajastatakse korrigeeritud soetusmaksumuses.

Lühiajaliste nõuete korrigeeritud soetusmaksumus on üldjuhul võrdne nende nominaalväärtusega (miinus võimalikud allahindlused), mistõttu lühiajalisi nõudeid kajastatakse bilansis tõenäoliselt laekuvas summas.

Materiaalne põhivara

Materiaalseks põhivaraks loetakse grupi enda tegevuses kasutatavaid varasid kasuliku elueaga üle ühe aasta ja maksumusega alates 5 000 eurot (alates 1.1.2016). Varad, mille kasulik eluiga on üle 1 aasta, kuid mille soetusmaksumus on alla 5 000 eurot, kantakse kasutuselevõtmise hetkel kulusse. Kuludesse kantud väheväärtusliku inventari üle peetakse arvestust bilansiväliselt ning inventeeritakse aruandeaasta lõpul.

Materiaalne põhivara võetakse algselt arvele tema soetusmaksumuses, mis koosneb ostuhinnast ja soetamisega otseselt seotud kulutustest (sh kulutused, mis on vajalikud vara viimiseks tema tööseisundisse ja –asukohta). Materiaalset põhivara kajastatakse bilansis tema soetusmaksumuses, millest on maha arvatud akumuleeritud kulum ja võimalikud väärtuse langusest tulenevad allahindlused. Kapitalirendile võetud materiaalse põhivara arvestus toimub sarnaselt ostetud põhivaraga.

Alates 1.1.2015 muudeti materiaalse põhivara kasulikke eluigasid kuna juhtkonna hinnangul muudetus eluiga kajastab õiglasemalt perioodi, mille jooksul vara ettevõtte poolt tõenäoliselt kasutatakse.

Amortisatsiooni arvestatakse lineaarsel meetodil, lähtudes järgmistest eeldatavatest kasulikest eluigadest:

Hooned alates 1.1.2015: 10-50 aastat, kuni 31.12.2014	45 aastat
Rajatised	10-20 aastat
Masinad ja seadmed	3-5 aastat
Muu põhivara	5-10 aastat

Amortisatsiooni arvestus algab hetkest, kui põhivara kasutusele võeti.

Maad ja piiramata kasutuseaga objekte (püsiva väärtusega kunstiteosed) ei amortiseerita.

Põhivara võib arvele võtta kogumina ainult juhul, kui kogum moodustab ühesuguse kasutuseaga terviku ja kogumi soetusmaksumus algab vähemalt põhivara kapitaliseerimise alampiirist (ilma käibemaksuta). Kui ühe ja sama vara olulistel komponentidel on erinevad kasutusead, võetakse komponendid raamatupidamises arvele eraldi varadena (komponentide summaarne soetusmaksumus algab vähemalt põhivara kapitaliseerimise alampiirist ilma käibemaksuta).

Parendusega seotud kulutused lisatakse materiaalse põhivara soetusmaksumusele ainult juhul, kui need vastavad materiaalse põhivara mõistele ja vara bilansis kajastamise kriteeriumitele ning kulutuse maksumus on vähemalt põhivara kapitaliseerimise alampiirina (ilma käibemaksuta) sätestatud summa. Jooksva hoolduse ja remondiga kaasnevad kulutused kajastatakse kasumiaruandes perioodi kuluna.

Kui parendusega kaasnes vara olulise osa väljavahetamine, kantakse väljavahetatud osa hinnanguline esialgne soetusmaksumus ja sellele vastav kogunenud kulum põhivara arvelt maha.

Põhivara amortisatsioonimeetodid, -normid ja lõppväärtused vaadatakse üle vähemalt iga majandusaasta lõpul ja kui uued hinnangud erinevad eelnevatest, kajastatakse muutused raamatupidamislike hinnangute muutustena, s.t edasiulatuvalt.

Põhivara eemaldatakse bilansist müümise hetkel, või kui varade edasine kasutamine või müük ei tekita tõenäoliselt majanduslikku kasu, või kui vara enam ei eksisteeri (on hävitatud või hävinud, kadunud vms) või põhivara mahakandmise otsuse alusel enne selle utiliseerimist või hävitamist. Vara mahakandmisel kantakse põhivara jääkmaksumus kuluks amortisatsioonina.

Sihtfinantseerimisega soetatud põhivara kajastatakse analoogselt muu põhivaraga.

Immateriaalne põhivara

Immateriaalse põhivarana kajastatakse vara, mis on ettevõtte poolt kontrollitav ja on tõenäoline, et ettevõtte või tema sihtgrupp saab vara kasutamisest tulevikus kasu, tööeaga üle ühe aasta ja soetusmaksumusega alates 2 000 eurot.

Immateriaalne põhivara võetakse algselt arvele tema soetusmaksumuses, mis koosneb ostuhinnast ja soetamisega otseselt seotud kulutustest (sh kulutused, mis on vajalikud vara viimiseks tema tööseisundisse). Immateriaalset põhivara kajastatakse bilansis tema soetusmaksumuses, millest on maha arvatud akumulieeritud kulum ja võimalikud väärtuse langusest tulenevad allahindlused.

Amortisatsiooni arvestatakse lineaarsel meetodil, lähtudes järgmistest eeldatavatest kasulikest eluigadest:

- Tarkvara, litsentsid, kaubamärgid ja muu immateriaalne põhivara 3-5 aastat
- Amortisatsiooni arvestus algab hetkest kui immateriaalne vara kasutusele võeti.

Kapitali- ja kasutusrendid

Kontsern kui rentnik:

Kapitalirendina käsitletakse rendilepingut, mille puhul kõik olulised vara omandiga seonduvad riskid ja hüved kanduvad üle rentnikule. Muud rendilepingud kajastatakse kasutusrendina.

Kapitalirenti kajastatakse bilansis vara ja kohustusena renditud vara õiglase väärtuse summas või rendimaksete miinimumsumma nüüdisväärtuses, juhul, kui see on madalam.

Rendimaksed jaotatakse finantskuluks (intressikulu) ja kohustuse jääkväärtuse vähendamiseks. Finantskulud jaotatakse rendiperioodile arvestusega, et intressimäär on igal ajahetkel kohustuse jääkväärtuse suhtes sama. Kapitalirendi tingimustel renditud varad amortiseeritakse sarnaselt omandatud põhivaraga.

Kasutusrendimaksed kajastatakse rendiperioodi jooksul lineaarselt kasumiaruandes kuluna.

Kontsern kui rendileandja:

Kasutusrendi tingimustel väljarenditud vara kajastatakse bilansis tavakorras, analoogselt muule bilansis kajastatavale varale. Kasutusrendimaksed kajastatakse rendiperioodi jooksul lineaarselt tuluna.

Finantskohustused

Kõik finantskohustused (võlad tarnijatele, viitvõlad ning muud lühi- ja pikaajalised võlakohustused) võetakse algselt arvele nende soetusmaksumuses, mis sisaldab ka kõiki soetamisega otseselt kaasnevaid kulutusi. Edasine kajastamine toimub korrigeeritud soetusmaksumuse meetodil.

Lühiajaliste finantskohustuste korrigeeritud soetusmaksumus on üldjuhul võrdne nende nominaalväärtusega, mistõttu lühiajalisi finantskohustusi kajastatakse bilansis maksmisele kuulavas

summas. Pikaajaliste finantskohustuste korrigeeritud soetusmaksumuse arvestus toimub kasutades sisemise intressimäära meetodit.

Tulude arvestus

Tulu kajastatakse saadud või saadaoleva tasu õiglasest väärtusest. Tulu kaupade müügist kajastatakse siis, kui olulised omandiga seotud riskid ja hüved on ostjale üle läinud, tasu laekumine on tõenäoline ning tehingu tulu ja tehinguga seotud kulutusi on võimalik usaldusväärselt mõõta. Tulu teenuste müügist kajastatakse vastavalt osutatava teenuse valmidusastmele bilansipäeval. Valmidusaste on kindlaks määratud lähtudes bilansipäevaks tehtud lepingu tegelike kulude ja lepingu eeldatud kulude suhtest.

Intressi- ja dividenditulu kajastatakse siis, kui tulu laekumine on tõenäoline ning tulu suurust on võimalik usaldusväärselt hinnata.

Kulude arvestus

Kulud kajastatakse nende tekkimise perioodis.

Saadud ja antud toetused

Toetustena käsitletakse kontserni poolt saadud vahendeid (saadud toetused), mille eest ei anta otseselt vastu kaupu ega teenuseid, ning kontserni poolt antud vahendeid (antud toetused), mille eest ei saada otseselt vastu kaupu ega teenuseid.

Toetused jaotatakse järgmisteks liikideks:

- 1) sotsiaaltoetused – toetused füüsilistele isikutele, v.a toetused ettevõtluseks;
- 2) sihtfinantseerimine – teatud projektipõhise sihtotstarbel saadud ja antud toetused, mille puhul määratakse selle eesmärk koos mõõdukatega eesmärgi täitmise jälgimiseks, ajakava ja rahaline eelarve ning toetuse andja; nõuab saajalt detailset aruandlust raha kasutamise kohta ning raha ülejääk tuleb maksta andjale tagasi;
- 3) tegevustoetused – antud ja saadud toetused, mis antakse saajale lähtudes tema põhikirjalistest ülesannetest ja arengudokumentides määratud eesmärkidest.

Sihtfinantseerimine jaotatakse tegevuskulude ja põhivara sihtfinantseerimiseks. Sihtfinantseerimine kajastatakse tuluna tegevuskulude tegemise või põhivara soetamise perioodil, kui sihtfinantseerimise tingimustega ei kaasne sisuline tagasinõude või laekumata jäämise risk. Kui eksisteerib sisuline tagasinõude või laekumata jäämise risk, kajastatakse sihtfinantseerimine tuluna vastava riski kadumisel.

Sihtfinantseerimine jaotatakse tegevuskulude ja põhivara sihtfinantseerimiseks. Põhivara sihtfinantseerimise põhitingimuseks on, et selle saaja peab ostma, ehitama või muul viisil soetama teatud põhivara.

Sihtfinantseerimist põhivara soetamiseks kajastatakse tuluna toetuse saamise tekkepõhisel momendil, st põhivara soetamise perioodis. Sihtfinantseerimise arvel soetatud põhivara soetusmaksumus kajastatakse vastavalt põhivaraobjekti kuuluvusele kas materiaalse või immateriaalse põhivarana.

Tegevustoetuse korral võib toetuse saaja seda kasutada suuremal määral oma äranägemisel, sh kas tegevuskulude või investeeringute soetamiseks. Toetusega võib kaasneda aruandlus tehtud kulutuste kohta, kuid see võib ka puududa. Eelarveaasta lõpuks järelejäänud raha võib nõuda tagasi, kuid sageli jäetakse see saajale järgmise perioodi kulutuste katteks. Tegevustoetusi kajastatakse alates 1.1.2015 kassapõhiselt.

Vahendatud sihtfinantseerimine kajastatakse tekkepõhiselt vastavate kulude tegemise või vara soetamise perioodil tuludes ja kuludes.

Mitterahalist sihtfinantseerimist kajastatakse saadud kaupade ja teenuste õiglasest väärtusest. Kui sihtfinantseerimisena saadud kaupade ja teenuste õiglast väärtust ei ole võimalik usaldusväärselt hinnata, selle kohta raamatupidamiskandeid ei tehta.

Rahavoogude aruanne

Rahavoogude aruanne on koostatud kaudsel meetodil - põhitegevuse rahavoogude leidmisel on korrigeeritud põhitegevuse tulemit, elimineerides mitterahaliste tehingute mõju ja tegevusega seotud käibevarade ning lühiajaliste kohustuse saldode muutused. Investeeringis- ja finantseerimistegevusest tulenevaid rahavoogusid kajastatakse otsemeetodil.

Sündmused pärast bilansipäeva

Pärast bilansipäeva, kuid enne aastaruande kinnitamist toimunud sündmuste kajastamine aastaruandes sõltub sellest, kas tegemist on korrigeeriva või mittekorrigeeriva sündmusega. Korrigeeriv bilansipäevajärgne sündmus on selline sündmus, mis kinnitab bilansipäeval eksisteerinud asjaolusid. Korrigeerivate sündmuste mõju kajastatakse lõppenud aasta bilansis ja kasumiaruandes. Mittekorrigeeriv bilansipäevajärgne sündmus on selline sündmus, mis ei anna tunnistust bilansipäeval eksisteerinud asjaoludest. Mittekorrigeerivate sündmuste mõju ei kajastata lõppenud aasta bilansis ja kasumiaruandes, vaid avaldatakse lisades, juhul, kui nad on olulised

Seotud osapooled

Seotud osapoolteks loetakse sihtasutuse tegev- ja kõrgemat juhtkonda ning nende pereliikmeid (kelleks loetakse vähemalt abikaasa, elukaaslane ja laps), samuti sihtasutusi, mittetulundusühinguid ja äriühinguid, kelle üle eelpoolnimetatud isikutel üksi või koos pereliikmetega on valitsev või oluline mõju. Raamatupidamise aastaruandes avaldatakse informatsioon eelpool nimetatud seotud osapooltega tehtud tehingute kohta, mis ei vasta õigusaktidele või raamatupidamiskohustuslase sisedokumentide üldistele nõuetele või turutingimustele.

Lisa 2 Raha

(eurodes)

	31.12.2016	31.12.2015
Arvelduskontod	11 436 259	11 587 935
Raha kokku	11 436 259	11 587 935

Lisa 3 Nõuded ja ettemaksed

(eurodes)

	31.12.2016	31.12.2014
Nõuded ostjate vastu kokku	70 355	45 878
Nõuded majandustegevusest	70 355	45 878
Maksude ettemaksed Vt. Lisa 4	315	12 871
Muud nõuded kokku	594 860	143 067
Sihtfinantseerimise nõuded	585 412	136 543
Muud nõuded	9 448	6 524
Ettemaksed kokku	430 353	203 280
Antud sihtfinantseerimise ettemaksed	236 191	14 838
Tulevaste perioodide kulud	194 162	188 442
Nõuded ja ettemaksed kokku	1 095 883	405 096

Sihtfinantseerimise nõuded andjate lõikes:	31.12.2016	31.12.2015
Haridus- ja teadusministeerium	83 606	22 999
Rakendusüksused Archimedes, Innove, RIA	428 574	42 577
Euroopa Liidu Komisjon	65 232	69 467
Muud	8 000	1 500
Sihtfinantseerimise nõuded kokku	585 412	136 543

Lisa 4 Maksude ettemaksed ja maksuvõlad

(eurodes)

	31.12.2016		31.12.2015	
	Ettemaks	Maksuvõlg	Ettemaks	Maksuvõlg
Ettevõtte tulumaks	0	2 354	0	1 745
Käibemaks	0	8 322	1 282	4 014
Üksikisiku tulumaks	0	114 743	0	97 759
Sotsiaalmaks	0	208 494	0	177 497
Kohustuslik kogumispension	0	11 329	0	9 269
Töötuskindlustusmaks	0	14 082	0	11 954
Ettemaksu konto	315	0	11 589	0
KOKKU	315	359 323	12 871	302 238

Vt. Lisa 3,8

Lisa 5 Tütaretevõtted

(eurodes)

Tütaretevõtja osad				Osaluse määr	
Tütaretevõtte reg.kood	Tütaretevõtte nimi	Asukohamaa	Põhitegevusala	31.12.2015	31.12.2016
11259051	EITSA Kinnisvara OÜ	Eesti	kinnisvara haldamine ja rent	100%	100%

Lisa 6 Materiaalne põhivara

(eurodes)

	Hooned ja rajatised	Masina- ja seadmed	Muu põhivara	KOKKU
Saldo seisuga 31.12.2014				
Soetusmaksumus	7 550 000	1 137 084	354 402	9 152 231
Akumuleeritud kulum	-1 217 707	-609 514	-229 687	-2 167 653
Jääkmaksumus	6 332 293	527 570	124 715	6 984 578
Soetused aruandeperioodil				
Soetatud põhivara	54133	197498	8961	260591
Sihtfinantseerimisega soetatud põhivara	0	16913	0	16913
Aruandeperioodi kulum	-489836	-289062	-22100	-800998
Saldo seisuga 31.12.2015				
Soetusmaksumus	7 604 133	1 251 637	359 364	9 215 133
Akumuleeritud kulum	-1 707 543	-798 717	-247 788	-2 754 048
Jääkmaksumus	5 896 590	363 553	200 942	6 461 085
Soetused aruandeperioodil				
Soetatud põhivara				
Sihtfinantseerimisega soetatud põhivara	10 099	76 716	0	87 481
Aruandeperioodi kulum	-494 342	-181 753	-49 453	-725 548
Allahindlused	-7 641	-21 792	-2 927	-32 360
Ümberklassifitseerimine soetus*	0	-110 378	110 378	0
Ümberklassifitseerimine kulum*	0	21 011	-21 011	0
Korrigeerimine soetus**	0	210 604	0	210 604
Korrigeerimine kulum**	0	-210 604	0	-210 604
Saldo seisuga 31.12.2016				
Soetusmaksumus	7 604 521	1 227 261	436 248	9 268 030
Akumuleeritud kulum	-2 199 816	-990 537	-287 668	-3 478 021
Jääkmaksumus	5 404 705	236 724	148 580	5 790 009

Aruandeperioodil on maha kantud põhivara soetusmaksumusega 220 200 eurot (2015: 3 999 eurot), jääkväärtusega 32 360 eurot (2015: 0 eurot). Põhivara maha kandmised tulenevad Avaliku sektori finantsarvestuse juhendi muudatustest, mille järgi alates 1.1.2016 on põhivara piirmääraks 5 000 eur (eelnevalt 2000 eur).

*Ümberklassifitseerimine tuleneb 2015 a. aastaaruande Lisas oleva info vales tulbas kajastamisest.

Bilansis esitatud jääkmaksumus on õige.

**Korrigeerimine tuleneb asjaolust, et 2013.a. võeti EENeti ülevõtmisel bilanssi EENeti põhivarade soetus üles jääkmaksumuses, samas põhivara moodulisse algses soetusmaksumuses. 2014-2015 on põhivara maha kandmise kanded tehtud otse põhivara moodulist, mistõttu on eelnevatel perioodidel bilansis maha kantud soetusmaksumus suurem ja kulum väiksem tegelikust bilansilisest väärtusest. Bilansis esitatud jääkmaksumus oli õige.

Lisa 7 Immateriaalne põhivara

(eurodes)

	Tarkvara	Ettemakstud arendustööd	Kokku immateriaalne vara
Saldo seisuga 31.12.2014			
Soetusmaksumus	473 448	85 500	558 948
Akumuleeritud kulum	-291 374	0	-291 374
Jääkmaksumus	182 074	85 500	267 574
+			
Soetused aruandeperioodil			
Sihtfinantseerimisega soetatud tarkvara	179 394	-85 500	93894
Aruandeperioodi kulum	-66 781	0	-66 781
Saldo seisuga 31.12.2015			
Soetusmaksumus	652 842	0	652 842
Akumuleeritud kulum	-358 155	0	-358 155
Jääkmaksumus	294 687	0	294 687
Soetused aruandeperioodil			
Sihtfinantseerimisega soetatud tarkvara	214 951	16 675	231 627
Aruandeperioodi kulum	-101 578	0	-101 572
Allahindlused	-3 340	0	-3 340
Saldo seisuga 31.12.2016			
Soetusmaksumus	630 284	16 675	646 959
Akumuleeritud kulum	-225 551	0	-225 551
Jääkmaksumus	404 733	16 675	421 408

Aruandeperioodil on maha kantud immateriaalne põhivara soetusmaksumusega 237 509 eurot (2015: 0 eurot), jääkväärtusega 3 340 eurot (2015: 0 eurot).

Lisa 8 Võlad ja ettemaksed

(eurodes)

	31.12.2016	31.12.2015
Võlad tarnijatele	117 532	59 372
Võlad töövõtjatele	292 797	266 775
Töötasu võlgnevus	155 511	146 545
Muud võlad töövõtjatele	137 286	120 230
Maksuvõlad vt. Lisa 4	359 323	302 238
Muud võlad kokku	949 121	1 357 690
Sihtfinantseerimise vahendamisega seotud kohustused	876 098	1 276 518
Maksmata stipendiumid ja õppetoetused	72 165	80 803
Muud võlad	858	369
Saadud ettemaksed kokku	37 424	20 829
Ettemakstud õppemaksud ja teenused	37 424	20 829
Võlad ja ettemaksed kokku	1 756 197	2 006 904

Sihtfinantseerimise vahendamisega seotud kohustused saajate lõikes:	31.12.2016	31.12.2015
Tallinna Tehnikaülikool	578 028	930 355
Tartu Ülikool	290 646	343 286
Teised haridusasutused	7 424	2 877
Sihtfinantseerimise vahendamisega seotud kohustused kokku	876 098	1 276 518

Lisa 9 Sihtotstarbelised tasud, annetused, toetused

(kohustuste saldod aasta lõpus, eurodes)

	Saldo 31.12.2015	Saadud sihtfinantseerimine	Kajastatud tuludes	Saldo 31.12.2016
Kodumaine sihtfinantseerimine				
Haridus- ja teadusministeerium				
Riigieelarvelise toetuse leping	7 279 075	7 195 829	6 574 100	7 900 805
Muu kodumaine sihtfinantseerimine				
Muud toetus- ja stipendiumilepingud	21 773	50 340	34 638	37 475
Kodumaine sihtfinantseerimine kokku	7 300 848	7 246 169	6 608 738	7 938 280
Välismaine sihtfinantseerimine				

Läbi rakendusüksuste				
IT Kolledž Erasmuse õpiränne	5 393	41 864	20 300	26 957
Otse Euroopa Komisjonist				
Innovatsioonikeskus eTwinning	19 916	100 649	120 565	0
Innovatsioonikeskus Mentep	1 726	13 675	10 828	4 572
Innovatsioonikeskus Mooc	0	13 152	8 756	4 396
EENet GN4-2	17 120	94 200	42 917	68 402
Välismaine sihtfinantseerimine kokku	44 155	263 540	203 366	104 327
Kokku sihtfinantseerimise ettemaksed	7 345 003	7 509 709	6 812 104	8 042 607

	Saldo 31.12.2014	Saadud siht- finantseerimine	Kajastatud tuludes	Saldo 31.12.2015
Kodumaine sihtfinantseerimine				
Haridus- ja teadusministeerium				
Riigieelarvelise toetuse leping	5 792 319	7 648 761	6 162 005	7 279 075
s.h. IT Akadeemia programm (sh Tiigriülikool, Küberkaitse Suvekool)	1 451 125	5 024 256	3 604 450	2 870 931
s.h. EENet	0	1 259 692	1 159 692	100 000
s.h. Innovatsioonikeskus (Tiigrihüpe)	333 131	1 339 787	1 372 278	300 640
s.h. Õppetoetus	8 063	25 026	25 585	7 504
s.h. Õpetaja töövahend	4 000 000	0	0	4 000 000
Kodumaine sihtfinantseerimine				
Stipendiumifond ja muud annetused	27 450	157 470	163 147	21 773
Kodumaine sihtfinantseerimine kokku	5 819 769	8 470 231	6 989 152	7 300 848
Välismaine sihtfinantseerimine				
Läbi rakendusüksuste				
IT Kolledž Erasmus, Primus	17 810	207 025	219 442	5 393
Otse Euroopa Komisjonist				
Innovatsioonikeskus muud erinevad Euroopa Komisjoni projektid	5 030	278 914	245 182	38 762
Välismaine sihtfinantseerimine kokku	22 840	485 939	464 624	44 155
Kokku sihtfinantseerimise ettemaksed	5 842 609	8 292 170	6 789 776	7 345 003

See lisa kajastab ainult ette makstud sihtfinantseerimisi ja nende realiseerumist tuludes. Sihtfinantseerimised, mis on lisaks tuludes kajastatud, aga pole laekunud, kajastuvad nõuetes. Juhtkonna hinnangul on sihtfinantseerimisega seotud tingimused täidetud. 31.12.2016 kohustuste saldod realiseeruvad 2017 majandusaastal.

Lisa 10 Sihtkapital

(eurodes)

Sihtkapital koosneb:	31.12.2016	31.12.2015
Asutamiskapitalid:		
Haridus-ja Teadusministeerium	383 489	383 489
AS Eesti Telekom (Telia Eesti AS)	51 129	51 129
Eesti Infotehnoloogia- ja Telekommunikatsiooni Liit	6	6
Tallinna Tehnikaülikool	6	6
Tartu Ülikool	6	6
Hiljem lisandunud:		
AS Eesti Telekom	76 696	76 696
EENeti võõrandamisest	2 724 213	2 724 213
Tiigrihüppe SA ühendamisest	68 717	68 717
Sihtkapital kokku	3 304 262	3 304 262

SA tulem ei kuulu jaotamisele asutajate vahel.

Lisa 11 Saadud annetused ja toetused

(eurodes)

Kodumaine sihtfinantseerimine	2016	2015
Tegevuskuludeks	2 727 573	2 676 092
õppetoetusteks	11 880	25 585
stipendiumiteks	42 220	92 470
põhivara soetuseks	91 166	110 808
välisabi kaasfinantseerimine tegevuskuludeks	0	42 271
vahendamine tegevuskuludeks	3 673 192	3 359 294
vahendamine põhivara soetuseks	39 354	50 532
välisabi vahendamise kaasfinantseerimine tegevuskuludeks	0	109 211
Kodumaine sihtfinantseerimine kokku	6 585 386	6 672 994
Välismaine sihtfinantseerimine		
tegevuskuludeks	1 201 329	585 621
vahendamine tegevuskuludeks	0	884 388
Välismaine sihtfinantseerimine kokku	1 201 329	1 470 009
Kokku sihtfinantseerimine	7 786 715	8 143 003
Saadud tegevustoetused		
Kodumaine tegevustoetus	2 412 986	2 843 872
Saadud liikmemaksud	191 225	206 729
Saadud tegevustoetused kokku	2 604 211	3 050 601
Kokku annetused ja toetused	10 390 926	11 193 604

Tegevuseesmärkide lõikes	2016	2015
Oma tarbeks saadud sihtfinantseerimine	6 760 228	6 583 450
Vahendatud sihtfinantseerimine	3 712 546	4 403 425
Kokku annetused ja toetused	10 472 774	10 986 875

Andjate lõikes	2016	2015
Haridus- ja teadusministeerium	9 039 757	9 016 790
Archimedes SA	577 833	1 279 491
Innove SA	226 446	4 669
Euroopa Komisjon	295 557	289 140
Muud	231 291	396 785
Kokku annetused ja toetused	10 472 774	10 986 875

Tegevuste lõikes	2016	2015
Sihtfinantseerimised:		
IT Akadeemia programm	3 738 816	3 715 730
IKTP programm	0	1 056 626
EENet	1 425 325	1 230 292
Innovatsioonikeskuse digikultuuri arendamine	705 740	839 959
Innovatsioonikeskuse õpetajate koolitus	506 446	239 507
Innovatsioonikeskuse Progetiigri programm	538 275	284 054
Infosüsteemide arendamine	560 527	475 020
Eesti Infotehnoloogia Kolledž (stipendiumid)	584 251	280 412
Tegevustoetused:		
Eesti Infotehnoloogia Kolledž*	1 851 641	1 810 550
HITSA administreerimine*	561 750	1 054 724
Kokku annetused ja toetused	10 472 774	10 986 874

* Tegevustoetus, kajastatud kassapõhiselt.

Lisa 12 Tulu majandustegevusest

(eurodes)

Tululiikide lõikes	2016	2015
Ruumide rent	19 527	8 342
Õppeteenustasud	405 625	385 200
Täienduskoolitus	95 271	53 758
Sideteenused	104 170	137 874
Muu tulu	13 979	46 098
Kasutatud väikevahendite müük	4 780	687
Tulud majandustegevusest kokku	643 352	631 959

Tulu geograafiliste piirkondade lõikes	2016	2015
Eesti	588 568	559 238
Soome	3 300	3 737
Inglismaa	41 484	41 484
Taani	10 000	27 500
Tulud majandustegevusest kokku	643 352	631 959

Lisa 13 Jagatud annetused ja toetused

(eurodes)

Annetuste liigid:	2016	2015
Õppetoetused	-24 661	-24 887
Stipendiumid	-605 240	-379 363
Kodumaise sihtfinantseerimine vahendamine	-3 845 607	-3 409 827
Välismaise sihtfinantseerimise vahendamine	0	-993 690
Liikmemaksud	-78 632	-78 939
Kokku jagatud annetused ja toetused	-4 554 140	-4 886 706

Annetused ja toetused saajate lõikes:	2016	2015
Tartu Ülikool	-1 540 111	-1 596 765
Tallinna Tehnikaülikool	-1 763 794	-2 528 536
Tallinna Ülikool	-171 017	-34 381
Üldhariduskoolid	-323 471	-46 539
Erinevad teised haridusasutused	-62 671	-13 258
Eraisikust stipendiumi ja õppetoetuse saajad	-629 901	-404 250
EL organisatsioonide liikmemaksud	-63 175	-78 939
Kokku jagatud annetused ja toetused	-4 554 140	-4 886 706

Lisa 14 Tööjõukulud

(eurodes)

	2016	2015
Juhatuse liikmete tasud	-101 956	-99 605
Põhikohaga töötajate töötasud	-2 084 594	-1 978 931
Ajutiste lepinguliste töötajate töötasu	-505 995	-382 173
Muud töötajatega seotud kulud	-24 928	-26 464
Töötasud kokku	-2 717 473	-2 487 173
Sotsiaalkindlustusmaks	-902 138	-826 371
Muud maksud	-29 206	-27 532
Maksud ja sotsiaalkindlustusmaksud	-931 344	-853 903
Tööjõukulud kokku	-3 648 817	-3 341 076

Aasta keskmine põhikohaga töötajate arv (sh juhatuse liikmed) oli 91,13 (2015: 91,72)

Lisa 15 Kasutusrent

(eurodes)

	2016	2015
Tulud		
Kasutusrendi tulu ruumirendist	10 713	8 341
Kulud		
Kasutusrendi kulu sõidukid	-9 432	-11 250
Kasutusrendi kulu kontoritehnika	-35 288	-40 325

Vaata ka lisa 16.

Tulevaste perioodide kasutusrendi maksed katkestamatutest lepingutest on järgmised:

	2017	2018-2020
Kulud		
Kasutusrendi kulu sõidukid	-4 260	-1 920
Kasutusrendi kulu kontoritehnika	-25 652	-23 593

Lisa 16 Mitmesugused tegevuskulud

(eurodes)

	31.12.2016	31.12.2015
Majandamiskulud	-2 105 812	-1 988 424
Kontoritarbed ja teenused	-155 902	-133 276
Lähetuskulud	-93 603	-81 681
Töötajate koolituskulud	-24 338	-21 450
Kontoripindade halduskulud	-317 829	-291 309
Sõidukite majandamiskulud	-16 809	-13 844
IKT riist- ja tarkvara ostu- ja hoolduskulud	-187 054	-186 903
Kasutusrendi kulud(sõidukid ja kontoritehnika), vt ka lisa 15	-44 720	-51 575
Telekommunikatsiooniteenuste kulud	-541 431	-530 332
Inventari ost ja hooldus	-16 607	-25 574
Töötervishoiu kulud	-1 774	-3 357
Õppevahendid ja koolitusteenused	-278 698	-172 224
Sihtgrupile tehtavate ürituste kulud	-427 048	-476 899
Muud kulud	-396 840	-322 724
Käibemaks	-367 532	-296 265
Kulu ebatöenäoliselt laekuvatest tuludest	-24 458	-22 082
Muud maksud	-4 821	-4 205
Muud kulud	-28	-172
Kokku majandamis- ja muud kulud	-2 502 652	-2 311 148

Lisa 17 Tehingud seotud osapooltega

(eurodes)

Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutuse konsolideeritud aastaaruande koostamisel on loetud seotud osapoolteks:

- Tegevjuhtkond ning nende lähedased pereliikmed, samuti nende poolt kontrollitavad või nende olulise mõju all olevad ettevõtted

Tehingute maht tegevjuhtkonna ja nende lähedaste pereliikmetega aruandeperioodil oli 0 eurot (2015: 0 eurot).

Juhatuse liikmetele on arvestatud 2016 aastal tasu 102 tuh eurot (2015:102 tuh eurot), nõukogu liikmetele tasu makstud ei ole.

Juhatuse liikmete lepingutest tuleneb Nõukogu poolt lepingute ennetähtaegse mõjuva põhjuseta lõpetamisel tingimuslik kohustus kuni 3 kuupalga ulatuses, kokku maksimaalses summas 24 tuh eurot.

Lisa 18 Emaettevõtte konsolideerimata finantsaruanded
Bilanss

(eurodes)

	31.12.2016	31.12.2015
VARAD		
Käibevara		
Raha	11 378 920	11 578 001
Nõuded ja ettemaksed	1 093 502	532 482
Lühiajalised finantsinvesteeringud	4 655 324	0
Kokku käibevara	17 127 746	12 110 483
Põhivara		
Finantsinvesteeringud	0	4 655 324
Materiaalne põhivara	1 449 239	1 804 006
Immateriaalne põhivara	421 408	294 688
Kokku põhivara	1 870 647	6 754 018
KOKKU VARAD	18 998 393	18 864 501
KOHUSTUSED JA NETOVARA		
Kohustused		
Lühiajalised kohustused		
Võlad ja ettemaksed	1 728 217	1 982 257
Sihtotstarbelised tasud, annetused, toetused	8 042 607	7 345 003
Kokku lühiajalised kohustused	9 770 824	9 327 260
Kokku kohustused	9 770 824	9 327 260
Netovara		
Sihtkapital	3 304 262	3 304 262
Eelmiste perioodide akumulieeritud tulem	6 232 980	5 887 803
Aruandeperioodi tulem	-309 673	345 177
Kokku netovara	9 227 569	9 537 242
KOKKU KOHUSTUSED JA NETOVARA	18 998 393	18 864 501

Tulude ja kulude aruanne

(eurodes)

	2016	2015
TULUD		
Annetused ja toetused	10 472 773	10 986 875
Tulu majandustegevusest	625 660	617 938
TULUD kokku	11 098 433	11 604 813
KULUD		
Jagatud annetused ja toetused	-4 554 140	-4 886 706
Mitmesugused tegevuskulud	-2 733 809	-2 537 991
Tööjõu kulud	-3 574 418	-3 264 548
Põhivara kulum ja väärtuse langus	-546 488	-572 109
KULUD kokku	-11 408 855	-11 261 354
Põhitegevuse tulem	-310 422	343 459
Finantstulud ja -kulud	749	1 718
ARUANDEPERIOODI TULEM	-309 673	345 177

Rahavoogude aruanne

(eurodes)

	2016	2015
Rahavood põhitegevusest		
Põhitegevuse tulem	-310 422	343 459
Korrigeerimised:		
Põhivara kulum ja väärtuse langus	546 488	572 109
Põhitegevusega seotud nõuete ja ettemaksete muutus	-561 020	786 136
Põhitegevusega seotud kohustuste ja ettemaksete muutus	443 564	1 944 618
Kokku rahavood põhitegevusest	118 610	3 646 322
Rahavood investeerimistegevusest		
Tasutud materiaalse ja immateriaalse põhivara soetamisel	-318 442	-206 888
Laekunud intressid	751	1 718
Kokku rahavood investeerimistegevusest	-317 691	-205 170
Rahavood kokku	-199 081	3 441 152
Raha ja raha ekvivalendid perioodi alguses	11 578 001	8 136 849
Raha ja raha ekvivalentide muutus	-199 081	3 441 152
Raha ja raha ekvivalendid perioodi lõpus	11 378 920	11 578 001

Netovara muutuste aruanne

(eurodes)

	Sihtkapital	Eelmiste perioodide akumuleeritud tulem	Netovara
Saldo seisuga 31.12.2014	3 304 262	5 887 802	9 192 064
Aruandeperioodi tulem	0	345 177	345 177
Saldo seisuga 31.12.2015	3 304 262	6 232 979	9 537 241
Aruandeperioodi tulem	0	-309 673	-309 673
Saldo seisuga 31.12.2016	3 304 262	5 923 306	9 227 568

Emaettevõtte korrigeeritud konsolideerimata netovara seisuga 31. detsember 2016 ja 31. detsember 2015 on järgmine:

	31.12.2016	31.12.2015
Emaettevõtte konsolideerimata netovara	9 227 569	9 537 241
Tütarettevõtte väärtus konsolideerimata bilansis (miinus)	-4 655 324	-4 655 324
Tütarettevõtte väärtus kapitaliosaluse meetodil	4 372 510	4 514 979
KOKKU	8 944 755	9 396 896

Aruande digitaalallkirjad

Aruande lõpetamise kuupäev on: 21.03.2017

Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutus (registrikood: 90005872) 01.01.2016 - 31.12.2016 majandusaasta aruande andmete õigsust on elektrooniliselt kinnitanud:

Allkirjastaja nimi	Allkirjastaja roll	Allkirja andmise aeg
ENE KOITLA	Juhatuse liige	21.03.2017
ERKI URVA	Juhatuse liige	21.03.2017

SÕLTUMATU VANDEAUDIITORI ARUANNE

Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutus nõukogule

Arvamus

Oleme auditeerinud Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutus ja tema tütarettevõtja (grupp) konsolideeritud raamatupidamise aastaaruannet, mis sisaldab konsolideeritud bilanssi seisuga 31.12.2016 ning konsolideeritud tulemiaruanne, konsolideeritud rahavoogude aruannet ja konsolideeritud netovara muutuste aruannet eeltoodud kuupäeval lõppenud aasta kohta ja konsolideeritud raamatupidamise aastaaruande lisasid, sealhulgas märkimisväärsete arvestuspõhimõtete kokkuvõtet.

Meie arvates kajastab kaasnev konsolideeritud raamatupidamise aastaaruanne kõigis olulistes osades õiglaselt grupi konsolideeritud finantsseisundit seisuga 31.12.2016 ning sellel kuupäeval lõppenud aasta konsolideeritud finantstulemust ja konsolideeritud rahavoogusid kooskõlas Eesti hea raamatupidamistavaga.

Arvamuse alus

Viisime auditi läbi kooskõlas rahvusvaheliste auditeerimise standarditega (Eesti). Meie kohustusi vastavalt nendele standarditele kirjeldatakse täiendavalt meie aruande osas „Vandeauditiiri kohustused seoses konsolideeritud raamatupidamise aastaaruande auditiga“. Me oleme grupist sõltumatud kooskõlas kutseliste arvestusekspertide eetikakoodeksiga (Eesti) (eetikakoodeks (EE)), ja oleme täitnud oma muud eetikaalased kohustused vastavalt eetikakoodeksi (EE) nõuetele. Me usume, et auditi tõendusmaterjal, mille oleme hankinud, on piisav ja asjakohane aluse andmiseks meie arvamusele.

Muu informatsioon

Juhtkond vastutab muu informatsiooni eest. Muu informatsioon hõlmab tegevusaruannet, kuid ei hõlma konsolideeritud raamatupidamise aastaaruannet ega meie asjaomast vandeauditiiri aruannet.

Meie arvamus konsolideeritud raamatupidamise aastaaruande kohta ei hõlma muud informatsiooni ja me ei tee selle kohta mingis vormis kindlustandvat järeldust.

Seoses meie konsolideeritud raamatupidamise aastaaruande auditiga on meie kohustus lugeda muud informatsiooni ja kaaluda seda tehes, kas muu informatsioon oluliselt lahkneb konsolideeritud raamatupidamise aastaaruandest või meie poolt auditi käigus saadud teadmistest või tundub muul viisil olevat oluliselt väärkajastatud.

Kui me teeme teatud töö põhjal järelduse, et muu informatsioon on oluliselt väärkajastatud, oleme kohustatud sellest faktist aru andma. Meil ei ole sellega seoses millegi kohta aru anda.

Juhtkonna ja nende, kelle ülesandeks on valitsemine, kohustused seoses konsolideeritud raamatupidamise aastaaruandega

Juhtkond vastutab konsolideeritud raamatupidamise aastaaruande koostamise ja õiglase esitamise eest kooskõlas Eesti hea raamatupidamistavaga ja sellise sisekontrolli eest, nagu juhtkond peab vajalikuks, et võimaldada kas pettusest või veast tulenevate oluliste väärkajastamisteta konsolideeritud raamatupidamise aastaaruande koostamist.

Konsolideeritud raamatupidamise aastaaruande koostamisel on juhtkond kohustatud hindama grupi suutlikkust jätkata jätkuvalt tegutsevana, esitama infot, kui see on asjakohane, tegevuse jätkuvusega seotud asjaolude kohta ja kasutama tegevuse jätkuvuse arvestuse alusprintsipi, välja arvatud juhul, kui juhtkond kavatseb kas grupi liikvideerida või tegevuse lõpetada või tal puudub sellele realistlik alternatiiv.

Need, kelle ülesandeks on valitsemine, vastutavad grupi raamatupidamise aruandlusprotsessi üle järelevalve teostamise eest.

Vandeauditiiri kohustused seoses konsolideeritud raamatupidamise aastaaruande auditiga

Meie eesmärk on saada põhjendatud kindlus selle kohta, kas konsolideeritud raamatupidamise aastaaruanne tervikuna on kas pettusest või veast tulenevate oluliste väärkajastamisteta, ja anda välja vandeauditiiri aruanne, mis sisaldab meie arvamust. Põhjendatud kindlus on kõrgetasemeline kindlus, kuid see ei taga, et olulise väärkajastamise eksisteerimisel see kooskõlas rahvusvaheliste auditeerimise standarditega (Eesti) läbiviidud auditi käigus alati avastatakse. Väärkajastamised võivad tuleneda pettusest või veast ja neid peetakse oluliseks siis, kui võib põhjendatult eeldada, et need võivad üksikult või koos mõjutada majanduslikke otsuseid, mida kasutajad konsolideeritud raamatupidamise aastaaruande alusel teevad.

Kasutame auditeerides vastavalt rahvusvaheliste auditeerimise standarditele (Eesti) kutsealast otsustust ja säilitame kutsealase skeptitsismi kogu auditi käigus. Me teeme ka järgmist:

- teeme kindlaks ja hindame konsolideeritud raamatupidamise aastaaruande kas pettusest või veast tuleneva olulise väärkajastamise riskid, kavandame ja teostame auditiprotseduuri vastuseks nendele riskidele ning hangime piisava ja asjakohase auditi tõendusmaterjali, mis on aluseks meie arvamusele. Pettusest tuleneva olulise väärkajastamise mitteavastamise risk on suurem kui veast tuleneva väärkajastamise puhul, sest pettus võib tähendada salakokkulepet, võltsimist, info esitamata jätmist, vääresitiste tegemist või sisekontrolli eiramist;
- omandame arusaamise auditi puhul asjassepuutuvast sisekontrollist, et kavandada nendes tingimustes asjakohaseid auditiprotseduure, kuid mitte arvamus avaldamiseks grupi sisekontrolli tulemuslikkuse kohta;
- hindame kasutatud arvestuspõhimõtete asjakohasust ning juhtkonna arvestushinnangute ja nendega seoses avalikustatud info põhjendatust;
- teeme järelduse juhtkonna poolt tegevuse jätkuvuse arvestuse alusprintsipi kasutamise asjakohasuse kohta ja saadud auditi tõendusmaterjali põhjal selle kohta, kas esineb olulist ebakindlust sündmuste või tingimuste suhtes, mis võivad tekitada märkimisväärselt kahtlust grupi suutlikkuses jätkata jätkuvalt tegutsevana. Kui me teeme järelduse, et eksisteerib oluline ebakindlus, oleme kohustatud juhtima vandeauditiiri aruandes tähelepanu konsolideeritud raamatupidamise aastaaruandes selle kohta avalikustatud infole või kui avalikustatud info on ebapiisav, siis modifitseerima oma arvamust. Meie järeldused põhinevad vandeauditiiri aruande kuupäevani saadud auditi tõendusmaterjalil. Tulevased sündmused või tingimused võivad siiski kahjustada grupi suutlikkust jätkata jätkuvalt tegutsevana;
- hindame konsolideeritud raamatupidamise aastaaruande üldist esitusviisi, struktuuri ja sisu, sealhulgas avalikustatud informatsiooni, ning seda, kas konsolideeritud raamatupidamise aastaaruanne esitab aluseks olevaid tehinguid ja sündmusi viisil, millega saavutatakse õiglane esitusviis.
- hangime grupi majandusüksuste või äritegevuste finantsteabe kohta piisava asjakohase tõendusmaterjali, et avaldada arvamus grupi konsolideeritud finantsaruannete kohta. Me vastutame grupiauditi juhtimise, järelevalve ja läbiviimise eest. Me oleme ainuvastutavad oma auditiarvamuse eest.

Me vahetame nendega, kelle ülesandeks on valitsemine, infot muu hulgas auditi planeeritud ulatuse ja ajastuse ning märkimisväärsete auditi tähelepanekute kohta, sealhulgas mis tahes sisekontrolli märkimisväärsete puuduste kohta, mille oleme tuvastanud auditi käigus.

/digitaalselt allkirjastatud/

Tarmo Ader

Vandeauditiiri number 197

/digitaalselt allkirjastatud/

Tiina Lindmäe

Vandeauditiiri number 372

Assertum Audit OÜ

Auditiorettevõtja tegevusloa number 62

A. H. Tammsaare tee 47, Tallinn, Harju maakond, 11316

21.03.2017

Audiitorite digitaalallkirjad

Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutus (registrikood: 90005872) 01.01.2016 - 31.12.2016 majandusaasta aruandele lisatud audiitori aruande on digitaalselt allkirjastanud:

Allkirjastaja nimi	Allkirjastaja roll	Allkirja andmise aeg
TARMO ADER	Vandeaudiitor	21.03.2017
TIINA LINDMÄE	Vandeaudiitor	21.03.2017

Tegevusalad

Tegevusala	EMTAK kood	Põhitegevusala
Haridust abistavad tegevused	85601	Jah

Sidevahendid

Liik	Sisu
Telefon	+372 6285800
Faks	+372 6285801
E-posti aadress	info@hitsa.ee
Veebilehe aadress	www.hitsa.ee