

LISA
TTK nõukogu otsusele nr 1-15/10
„Tallinna Tehnikakõrgkooli 2016. aasta eelarve täitmise
ja majandusaasta aruande kinnitamine“

MAJANDUSAASTA ARUANNE

01.01.2016–31.12.2016

Aruandekohustuslase nimetus: **Tallinna Tehnikakõrgkool**

Registrikood: 70003773

Aadress: Pärnu mnt 62, 10135 Tallinn

Telefon: 666 4500

E-post: tktk@tktk.ee

Kodulehekülg: www.ttkk.ee

Majandusaasta aruanne koosneb kõrgkooli tegevusaruandest ja raamatupidamise aruandest.

Dokument koosneb 29 leheküljest.

Sisukord

REKTORI EESSÕNA.....	3
SISSEJUHATUS	4
1. LIIKMESKOND.....	5
1.1. Üliõpilased.....	5
1.2. Töötajad	5
2. ÕPPETEGEVUS	7
2.1. Uute üliõpilaste vastuvõtt.....	7
2.2. Õppetöö tulemuslikkus.....	8
2.3. Õppetöö korraldus.....	9
2.4. Kokkuvõte ja hinnang tegevuskava täitmisele.....	10
3. TEADUS-, ARENDUS- JA LOOMETEGEVUS	12
3.1. Teadmussiire	12
3.2. Liikmeskonna osalemine TAL-konkurssidel.....	12
3.3. Avaldatud publikatsioonid.....	13
3.4. Kokkuvõte ja hinnang tegevuskava täitmisele.....	13
4. ÜHISKONNA TEENIMINE.....	14
4.1. Elukestev õpe	14
4.2. Koostöö	14
4.2.1. Siseriiklik koostöö	14
4.2.2. Rahvusvaheline koostöö.....	15
4.3. Raamatukoguteenused.....	16
4.4. Kokkuvõte ja hinnang tegevuskava täitmisele.....	16
5. TARISTU ARENDAMINE JA KASUTAMINE.....	17
5.1. Renoveerimis-, ehitus- ja projekteerimistööd.....	17
5.2. Laboriseadmete, inventari ja erialatarkvara soetamine.....	18
5.3. Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia arendus	19
6. ORGANISATSIOONI JUHTIMINE JA ARENDAMINE	21
6.1. Üldjuhtimine.....	21
6.2. Finantsjuhtimine	21
6.3. Kvaliteedijuhtimine.....	22
6.3.1. Õppekavagrupi kvaliteedi hindamine.....	22
6.3.2. TTK tulemusnäitajad.....	23
6.3.3. Tagasisideküsitlused	23
6.4. Kokkuvõte ja hinnang tegevuskava täitmisele.....	25
6.5. TTK põhitegevused 2017. aastal.....	26
7. RAAMATUPIDAMISE ARUANNE	27
7.1. Bilanss.....	27
7.2. Tulemiaruanne.....	28
7.3. Riigieelarve täitmise aruanne.....	29

REKTORI EESSÕNA

Tallinna Tehnikakõrgkooli 2016. aasta tegevuste kokkuvõte hõlmab tasemeõppe, täienduskoolituse ja rakendusühtsuste peamisi tulemusi ja võtmetulemusnäitajate ülevaadet. Kuid mitte ainult, teisest vaatenurgast kujundavad organisatsiooni selle liikmed – töötajad ja üliõpilased. Seega hõlmab antud aruanne töötajate ja üliõpilaste näitajaid, nende koostegemise saavutusi ning ka trendimuutuste tugevusi ja nõrkusi. Aastaruanne kätkeb endas ka TTK parendusvaldkondade formuleerimist ja vajalikke tegevusi muutuste juhtimiseks.

Teame kõik, et alates 2010. aastast on Eesti üliõpilaskond ja sh TTK üliõpilaste arv pidevalt vähenenud. Võrreldes 2010. aastaga on TTK üliõpilaste arv 2016. aastaks vähenenud ligi kolmandiku (28,5%) võrra, samal perioodil on Eesti üliõpilaskond vähenenud vastavalt 31,8 protsenti. Pidades silmas töömaailma ootusi, siis enamiku õppekavade puhul oodatakse rohkem lõpetajaid. Sellekohased uuringud Eestis sedastavad ühemõtteliselt meie õppekava valdkondades tööjõupuudusele ja tehniliste erialade eelisarendamise vajalikkusele. Vastuvõtu osas TTKs olulisi probleeme ei olnud, samal ajal on õpingute katkestanute osakaal meil endiselt liialt suur ja seetõttu lõpetajaid vähem.

Mida teha antud olukorras? Kuna sisendit oluliselt suurendada ei saa (kvalitatiivses kontekstis pole ka mõtet), siis oleme kavandanud rea organisatsioonilisi ja sisutegevuste muudatusi TTK efektiivsuse tõstmiseks. Ka 2016. aasta alguses vastu võetud TTK arengukava perioodiks 2016–2020 tegevused keskenduvad TTK konkurentsivõime kasvule ja kõrgkooli toimimise efektiivsuse parandamisele. Neid suundumusi, sh õpikeskkonna parendamist toetab eelseisvatel aastatel TTK strateegilise võimekuse ja ressursikasutuse tõhustamise projekt "TTK LEAN".

Peame vajalikuks rõhutada stabiilset arengu vajalikkust, mis tähendab eelkõige arengut ettekatsetatud suunas kokkulepitud põhimõtete järgi, arvestades kasutatavaid ressursse.

Enno Lend
rektor

SISSEJUHATUS

Missioon: Tallinna Tehnikakõrgkool on Eesti ühiskonna ja inseneeria arengu eestvedaja rakenduskõrghariduse ja teadmussiirde valdkondades.

Visioon: Tallinna Tehnikakõrgkool on tunnustatud, huvigruppide poolt hinnatud ja innovaatiline rakenduskõrgkool.

Põhiväärtused:

innovatiivsus – loovus, avatus, paindlikkus;

ettevõtlikkus – algatuslikkus, sihiteadlikkus, rakenduslikkus;

efektiivsus – säästlikkus, tulemuslikkus, vastutustundlikkus.

Põhinäitajad 2016. aastal:

- Kõrgkoolis oli 31.12.2016. a seisuga 185 töötajat (vrd 2015. a 188), lisaks panustas külalisõppejõududena kõrgkooli tegevustesse 77 erialaspetsialisti.
- Tugistruktuuriüksuste (sh akadeemiline tugipersonal) ja akadeemiliste ametikohtade suhe oli 0,66 (2015. a 0,63) ning üliõpilaste ja akadeemilise personali ametikohtade suhe 22,4 (2015. a 23,1).
- Õppijate arv seisuga 10.11.2016 oli 2237 (10.11.2015. a 2457), Eesti Hariduse Infosüsteemi arvestuses 2183 üliõpilast.
- 2016. aastal lõpetas TTK 286 üliõpilast (2015. a 293).
- Lõpetajate küsitluse järgi ei töötanud 18.12.2016. a seisuga seitse samal aastal kõrgkooli lõpetanud (2,5% lõpetajate koguarvust, 2015. a 5%).
- Õpinguid jätkas 51 lõpetanud, mis moodustab 19% lõpetanute koguarvust (2015. a 16%).
- Eelarve kogumaht 2016. aastal oli 8 889 442 eurot (2015. a 9 442 747 eurot), sh tegevustoetuse vahendid 7 841 998 eurot (2015. a 7 670 033 eurot).

1. LIIKMESKOND

1.1. Üliõpilased

Seisuga 10.11.2016 õppis TTKs 2183 üliõpilast (Eesti Hariduse Infosüsteemi väljavõte), neist päevaõppes 1432 (sh väliskülasüliõpilasi 26), kaugõppes 780. Lisandub 25 eksternõppes õppijat. Arhitektuuri ja keskkonnatehnika teaduskonnas õppis 222, ehitusteaduskonnas 570, mehaanikateaduskonnas 444, rõiva- ja tekstiiliteaduskonnas 289 ja transpordi-teaduskonnas 687 üliõpilast (arvestus koos väliskülasüliõpilastega). Üliõpilaste jagunemine õppekavati on toodud tabelis 1.

Tabel 1. Üliõpilaste jagunemine õppekavati

Teaduskond	Õppekava	Üliõpilaste arv
arhitektuuri ja keskkonnatehnika teaduskond	rakendusarhitektuur	145
	keskkonnatehnoloogia ja -juhtimine	77
ehitusteaduskond	hoonete ehitus	343
	rakendusgeodeesia	20
	teedeehitus	207
mehaanikateaduskond	tehnomaterjalid ja turundus	91
	masinaehitus	228
	elektritehnika	125
rõiva- ja tekstiiliteaduskond	rõivaste tehniline disain ja tehnoloogia	131
	rõiva- ja tekstiiliala ressursikorraldus	158
transporditeaduskond	autotehnika	306
	raudteetehnika	45
	transport ja logistika	275
	tootmine ja tootmiskorraldus	61

Õppeinfosüsteemi arvestuses oli täiskoormusega õppijate arv 2044, osakoormusega 166. Õppekoormus oli määramata 27 õppijal. 397 üliõpilast olid vanuses 30 aastat ja enam.

1.2. Töötajad

2016. aasta olulisemad tegevused personalijuhtimise valdkonnas:

- üleminek SAP-tarkvarale palgaarvestuses;
- riigitöötaja iseteenindusportaali kasutuselevõtt lähetuste, koolituste ja puhkuste vormistamisel;
- kõrgkooli töövõime parandamisele suunatud tegevuste toetamine SportID keskkonnaga liitumise kaudu.

Töötajaskonnas võrreldes eelmiste aastatega märkimisväärseid muutusi ei toimunud. Aastalõpu seisuga oli kõrgkoolis 193 töötajat (sh 8 töölepingu alusel töötavat külalisõppejõudu; vrd 2015. a 194), lisaks õpetas külalisõppejõuna 69 ettevõtete spetsialisti. Töötajatest oli mehi 88 ja naisi 105 (2015. a vastavalt 86 ja 102).

Lõppenud aastal oli värbamistegevus tavapäraselt edukam tugipersonali osas, kus keskmine konkurss ametikohtadele oli 34,6 (2015. a 33,7). Akadeemilise personali puhul oli jätkuvalt keerulisem leida töötajaid erialaõppejõudude ametikohtadele ja kõrgematele

ametikohtadele. Konkurss akadeemilisele ametikohale oli keskmiselt 2,8 (2015. a 6,3, mis oli tingitud üldainete õppejõudude konkurssidest).

Üldine tööjõuvoolavus võrreldes varasemaga veidi langes ja oli aruandeaastal 8,8. Personali arvandmed aastate võrdluses on toodud allolevas tabelis.

Tabel 2. Personali arvandmed

	2015	2016		
Töötajate koguarv	271	262		
tugipersonali, sh akadeemilise tugipersonali töötajate koguarv	69	69		
korraliste õppejõudude arv	112	109		
külalisõppejõudude arv töölepinguga	6	8		
külalisõppejõudude arv käsunduslepinguga	77	69		
akadeemiliste struktuuriüksuste juhid	7	7		
Personali suhtarvud				
täistööajaga korralisi õppejõude	54	52		
osalise tööajaga korralisi õppejõude	58	57		
õppejõudude ametikohad taandatud täistööaja arvestusse	106,4	99,68		
sh korraliste õppejõudude ametikohad taandatud täistööaja arvestusse	91,7	84,36		
sh külalisõppejõudude ametikohad taandatud täistööaja arvestusse	14,7	15,32		
tugistruktuuri, sh akadeemilise tugistruktuuri töötajaid akadeemilise personali kohta täistööajaarvestuses	0,63	0,66		
üldine tööjõu voolavuse määr	11,7	8,81		
Töötajate keskmine vanus	48,4	47,5		
Korraliste õppejõudude kvalifikatsioonide jaotus				
doktorikraadiga	11	11		
magistri- ja doktorikraadi vaheline kvalifikatsioon	15	14		
magistrikraadiga või võrdsustatud magistrikraadiga	81	77		
kõrgharidusega/rakenduskõrgharidusega	5	4		
Töötajate koolituspäevad				
akadeemilise struktuuriüksuse töötaja koolituspäevade arv akadeemilise struktuuriüksuse töötaja kohta aastas		1,9		
tugistruktuuri töötaja koolituspäevade arv tugistruktuuri töötaja kohta aastas	1,7	4,4		
Töötajate lähetuspäevad	2015		2016	
	Riiklik	Rahvusvah.	Riiklik	Rahvusvah.
akadeemiliste struktuuriüksuste töötajate lähetuspäevade arv akadeemiliste struktuuriüksuste töötajate kohta aastas	2,1	2,5	2,3	3,4
tugistruktuuri töötajate lähetuspäevade arv tugistruktuuri töötajate kohta aastas	2,9	2,7	2,7	3,3

2017. aasta põhisuunad personalijuhtimise valdkonnas on:

- kavandatava struktuurimuudatuse valguses ametikohtade muudatuste kavandamine ja läbiviimine, sh tööülesannete ülevaatamine ametikohtade lõikes;
- õppejõudude koormuste jaotuse ühtlustamine struktuuriüksuste siseselt ja üksuste vahelises võrdluses;
- õppejõudude ainemonitooringute toimimise tõhustamine, et tagada üliõpilaste piisav osalemine ning kõikide õppejõudude hõlmamine tagasiside kogumisse.

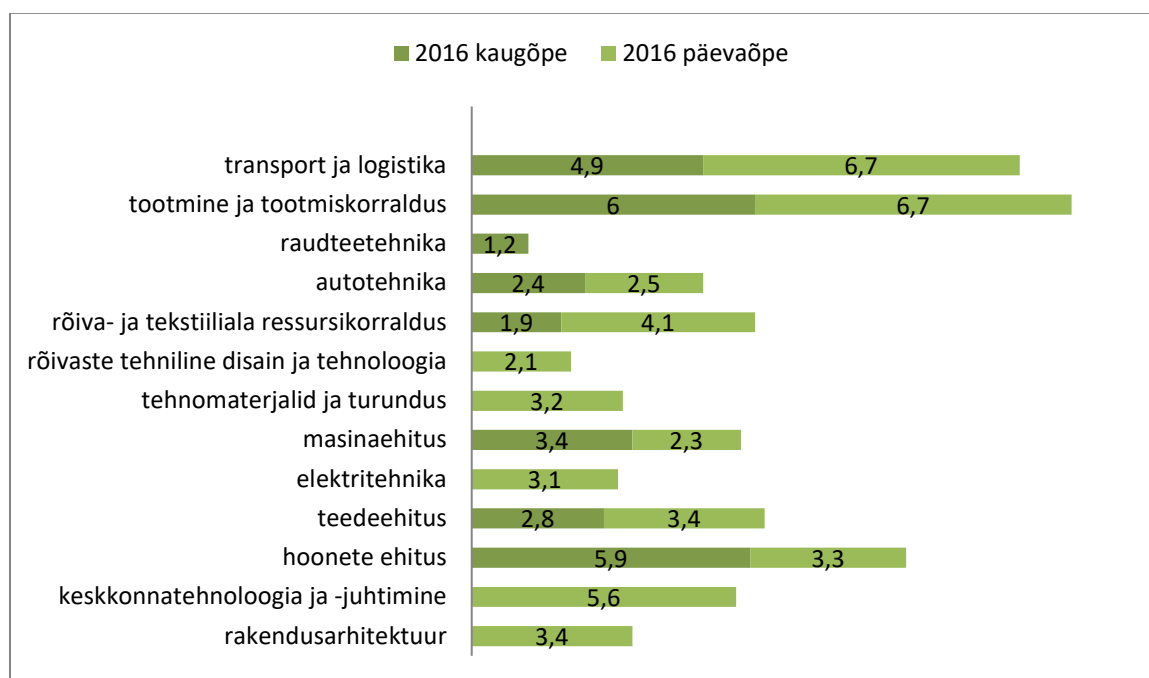
2. ÕPPETEGEVUS

2.1. Uute üliõpilaste vastuvõtt

TTK nõukogu kinnitas vastuvõtuarvuks 2016/2017. õppeaastal 655. Sisseastujad said valida 13 õppekava vahel, kaheksale toimus vastuvõtt lisaks päevaõppele ka kaugõppesse. Avaldusi esitati 2318, immatrikuleeriti 629 esmakursuslast, mis moodustab 7,07% 2016/2017. õppeaastal Eesti kõrgkoolides rakenduskõrgharidus- ja bakalaureuseõppesse immatrikuleeritute. Päevaõppes alustas 392 ja kaugõppes 237 esmakursuslast. Seisuga 10.11.2016 õppis 592 vastuvõetut.

Õppekohtade täitmise aluseks oli nii lävend (lõputunnistuse keskmine hinne vähemalt 3,5) kui ka kinnitatud õppekohtade arvule tuginev paremusjärjestus. Õpinguid alustas kolm kuldmedali ja 12 hõbemedaliga gümnaasiumilõpetajat.

Viimasel vastuvõtul olid TTK suurima konkursiga õppekavad päevaõppes transport ja logistika ning tootmine ja tootmiskorraldus nii päeva- kui ka kaugõppes (vt joonis 1). Sama või lähedase kutsekeskharidusega kandidaatidele oli avatud 14 konkurssi, neist päevaõppes 8 ja kaugõppes 6.



Joonis 1. Konkurss ühele õppekohale.

Üldkeskhariduse alusel alustas õpinguid 497 üliõpilast. Kutsekeskharidusega läbis konkursi ja asus õppima 132 üliõpilast. 2016. aastal asus vastuvõtu kaudu TTKsse õppima 204 juba kõrgharidust omavat või lõpetamata kõrgharidusega üliõpilast.

2.2. Õppetöö tulemuslikkus

2016. aastal lõpetas TTK 286 üliõpilast. Lõpetamise efektiivsus õppekavade lõikes on toodud tabelis 3.

Tabel 3. Lõpetamise efektiivsus

Õppekava	Vastuvõtt 2012 (10.11.2012, HaridusSilm)	Lõpetajate arv	%
rakendusarhitektuur	36	10	27,7
keskkonnatehnoloogia ja -juhtimine	30	19	63,3
hoonete ehitus	125	40	32,0
rakendusgeodeesia	19	15	78,9
teedehitus	74	27	36,5
elektritehnika	32	10	31,3
tehnomaterjalid ja turundus	26	14	53,8
masinaehitus	61	31	50,8
rõivaste tehniline disain ja tehnoloogia	48	19	39,6
rõiva- ja tekstiiliala ressursikorraldus	39	13	33,3
autotehnika	95	36	37,9
raudteetehnika	25	13	52,0
transport ja logistika	75	39	52,0
kokku	685	286	41,8

Seisuga 10.11.2016 oli TTKs 100% edasijõudmisega üliõpilasi 1189, edasijõudmine 90–99% oli 343 üliõpilasel.

Ajavahemikus 01.10.2015–30.09.2016 katkestas õpingud TTKs 581 üliõpilast, neist esmakursuslasi 170 (vt tabel 4).

Tabel 4. Õpingud katkestanute jagunemine õppekavati

Õppevaldkond, õppekava	Üliõpilaste arv seisuga 30.09.2015	Katkestanud üliõpilaste arv 01.10.2015– 30.09.2016	Õpingud katkestanud üliõpilasi %
tehnika, tootmise ja ehituse õppevaldkond	2097	496	23,7
rakendusarhitektuur	141	19	13,5
keskkonnatehnoloogia ja -juhtimine	87	14	16,1
hoonete ehitus	401	116	28,9
rakendusgeodeesia	49	14	28,6
teedehitus	248	61	24,6
tehnomaterjalid ja turundus	111	26	23,4
masinaehitus	255	48	18,8
elektritehnika	110	13	11,8
rõivaste tehniline disain ja tehnoloogia	163	36	22,1
rõiva- ja tekstiiliala ressursikorraldus	160	37	23,1
autotehnika	372	112	30,1
tootmine ja tootmiskorraldus	0	0	0

Õppevaldkond, õppekava	Üliõpilaste arv seisuga 30.09.2015	Katkestanud üliõpilaste arv 01.10.2015–30.09.2016	Õpingud katkestanud üliõpilasi %
teeninduse õppevaldkond	376	85	22,6
raudteetehnika	83	28	33,7
transport ja logistika	293	57	19,5
kokku	2473	581	23,5

2.3. Õppetöö korraldus

Haridus- ja Teadusministeeriumi (HTM) kõrghariduse osakonna õppekavade komisjon registreeris õppekava tootmine ja tootmiskorraldus (tehnik, tootmise ja tehnoloogia õppekavagrupp). Sügisel toimus nimetatud õppekavale ka vastuvõtt.

Koostati kinnisvara korrashoiu õppekava. Kuna Tallinna Tehnikaülikooli Tallinna kolledžis eriala vastuvõttu enam ei toimu, sõlmiti TTK, Tallinna Tehnikaülikooli ehitustootluse instituudi, MTÜ Eesti Kinnisvara Haldajate ja Hooldajate Liit ning Kinnisvarakeskkonna Ekspert OÜ vahel ühiste huvide ja kavatsuste protokoll, milles otsustati muu hulgas koostada vastav õppekava TTKs. Samuti töötatakse koostöös erialaliiduga välja täienduskoolitusprogramm. Õppekava on esitatud registreerimiseks HTMi kõrghariduse osakonna õppekavade komisjonile.

Vastuvõtureprotsessis rakendus uus sisseastumise infosüsteem, uue õppeinfosüsteemi ettevalmistamiseks toimusid analüüsikoosolekud.

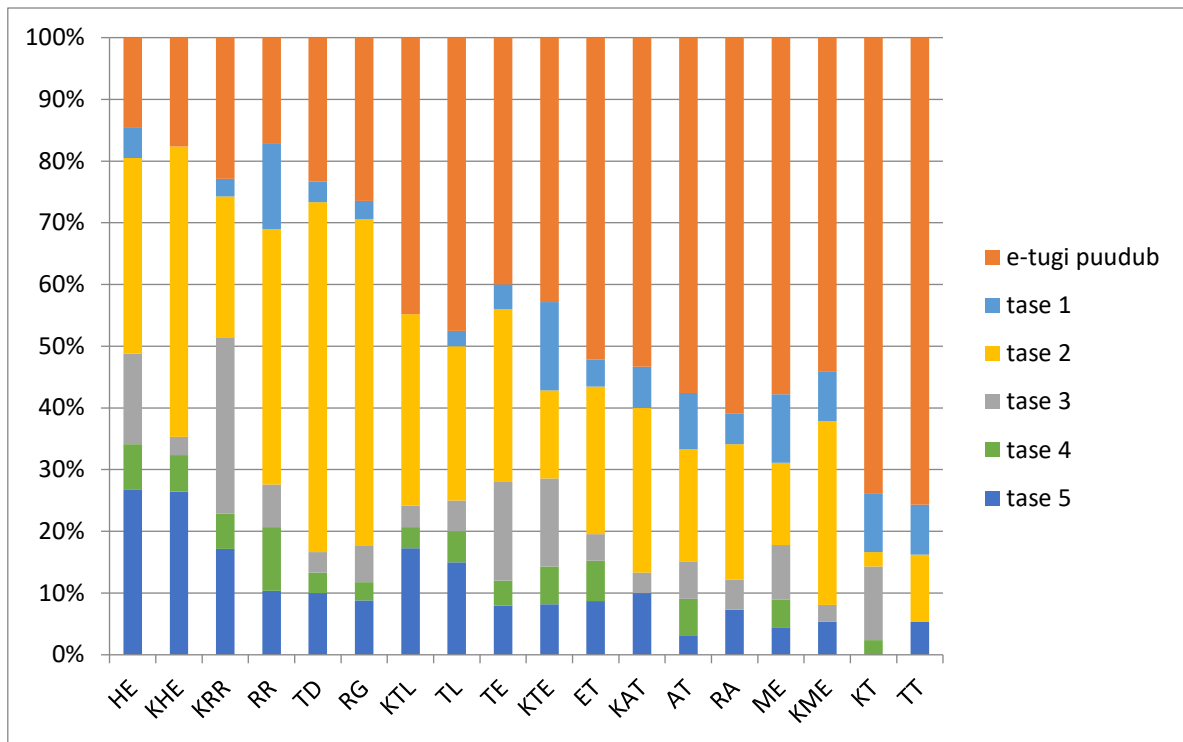
TTK e-õppe keskkonnas Moodle oli aasta lõpuks ligi 2700 aktiivset kasutajat ja ligi 540 aktiivset e-kursust. Kevadel võeti TTKs kasutusele e-portfoolio loomise keskkond Mahara, mis on liidestatud Moodle'iga.

TTK varamu kasutamine on aasta-aastalt kasvanud, kirjete allalaadimine on kahe aasta jooksul kahekordistunud (vt tabel 5).

Tabel 5. TTK varamu kasutusintensiivsus

	2014	2015	2016
aktiivselt kasutatud kirjeid	333	320	417
allalaadimisi	30 845	56 310	65 772

Kõrgkool eraldas 2016. aastal 25 000 eurot kvaliteetsete e-kursuste loomise tasustamiseks. Valmis 19 kvaliteedinõuetele vastavat e-kursust kogumahuga 59 EAPd. TTK õppejõud esitasid Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutuse innovatsioonikeskuse kvaliteedihindamisele seitse e-kursust ning kõik need hinnati kvaliteedimärgi vääriliseks: „Tehniline mehaanika I“ ja „Tugevusõpetus“ (autor Karin Lellep), „Hoone osad“ (Jüri Tamm), „Raamatupidamine 2015“ (Kati Nõuakas), „Tööstusdisain“ (Vello Lillemets), „Elektroonika alused“ (Heljut Kalda), „English for Road Construction Engineers“ (Annika Kangur). Kaks viimast kandideerisid ka aasta e-kursuse stipendiumile.



Joonis 2. Õppekavade e-tugi 2016. aastal.

Joonisel 2 kujutatud graafikul kajastub õppijate aktiivsus õppekavade lõikes. (*Graafiku selgitus:* tase 1: sündmuste arv üliõpilase kohta kuni 10; tase 2: sündmuste arv üliõpilase kohta 11–50; tase 3: sündmuste arv üliõpilase kohta 51–100; tase 4: sündmuste arv üliõpilase kohta suurem kui 100, arutelu, vaatamiste ning postituste arv üliõpilase kohta kuni 2, testide arv kuni 5; tase 5: sündmuste arv üliõpilase kohta suurem kui 100, arutelu, vaatamiste ning postituste arv üliõpilase kohta suurem kui 2, testide arv suurem kui 5.)

2.4. Kokkuvõte ja hinnang tegevuskava täitmisele

2016/2017. õppeaastal toimus vastuvõtt 13 õppekavale, neist kaheksale lisaks statsionaarõppele ka kaugõppesse. Avaldusi õpingute alustamiseks esitati 2318, õppima asus 629 esmakursuslast, neist 392 päeva- ja 237 kaugõppes. TTK turuosa kõrghariduse I astmes immatrikuleeritustest oli 2015/2016. õppeaastal 6,49%.

2016. aastal lõpetas TTK 286 üliõpilast. Seisuga 10.11.2016 oli TTKs 100% edasijõudmisega üliõpilasi 1189, edasijõudmine 90–99% oli 343 üliõpilasel. Ajavahemikus 01.10.2015–30.09.2016 katkestas õpingud TTKs 581 üliõpilast, neist esmakursuslasi 170.

TTK läbis transporditeenuste õppekavagrupi (õppekavad transport ja logistika ning raudteetehnika) kvaliteedi hindamise. EKKA nõukogu kinnitas hindamisaruande ja otsustas õppekavagrupi järgmise kvaliteedi hindamise viia läbi seitsme aasta pärast kõrvaltingimusega (tähtaeg veebruar 2017), et õppekavade sisu ja nimetus viiakse kooskõlla.

Uue õppekavana registreeriti tootmise ja tootmiskorralduse õppekava (tehnika, tootmise ja tehnoloogia õppekavagrupp) ning sügisel alustasid esimesed õppijad. Koostati õppekava kinnisvara korrashoid, mis on esitatud HTMi õppekavade komisjonile.

Kvaliteedimärgi vääriliselt hinnati seitset uut e-kursust.

2017. aasta põhisuunad õppetegevuses on:

- üliõpilaste õpingute katkestamise vähendamise meetmete rakendamine (sh struktuurimuudatuste elluviimine, tuutorlusprogrammi laiendamine, kombineeritud õppe koos kaasaegse metoodikaga arendamine);
- arhitektuuri ja ehituse õppekavagrupi kvaliteedi hindamise edukas läbimine;
- õppeosakonna töö ümberkorraldamine;
- õppeprotsessi rahvusvahelistumise toetamine, sh väliskülalisõppejõudude suurem kaasamine;
- laborite uuendamine, sh „TTK LEAN“ projekti vahendite toel;
- kõrvalerialade vajaduse määratlemine ja vajadusel vastavate õppekavamuudatuste ettevalmistamine.

3. TEADUS-, ARENDUS- JA LOOMETEGEVUS

3.1. Teadmussiire

Aruandeperioodil koostati teadus-, arendus- ja loometegevuse (TAL) arengusuunad ning määratleti valdkonnad, mis vajavad täiendavaid ressursse laboribaasi uuendamiseks. Jätkus koostöö ettevõtetega. 2016. aastal sõlmiti uusi kontakte ning 104 võlaõiguslikku lepingut kokku mahus 178 355 eurot; sh 3 innovatsiooniosakut.

Seekordne visiooniseminar toimus teemal "Praktilised teadmised ja oskused protsessijuhtimise tõhustamiseks tootmis- ja teenindustevõttes". Rõhuasetus oli kõrgkooli uue õppekava tutvustamisel. Suurimad lepingud sõlmiti ehitusteaduskonnas teedehituse valdkonnas.

Intellektuaalomandi vallas pikendati järgmiste lepingute kehtivusaega:

- Patent EE05568 „Abivahend silindrilise või tüvikoonuselise betoonkonstruktsiooni sarrustamiseks“.
- Kasuliku mudel EE00696 "Paindeelementide katsestend“.
- Kasulik mudel EE00846 "Vaia pinnasest eemaldamise vahend“.
- Kasuliku mudel EE00847 "Vaia pinnasest eemaldamise meetod“.
- Kasulik mudel EE00946 U1 "Sõiduki statsionaarne maandusseade tanklas kasutamiseks“.

3.2. Liikmeskonna osalemine TAL-konkurssidel

Kõrgkooli õppejõududele ja üliõpilastele toimusid mitmed konkursid. Kevadise üliõpilaste teaduslik-tehnilise ühingu **HEUREKA uurimistöde konkursi paremad** olid:

I koht Peter Šverns, masinaehituse õppekava, „Akukruvikeeraja otsikute magasin prototüübi valmistamine“;

II koht Silver Bachmann, hoonete ehituse õppekava, „Tallinna Tehnikakõrgkooli B- ja C-korpuse sisekliima ja energiatõhususe analüüs“;

III koht Tõnu Tooming, autotehnika õppekava, „MERCEDES–BENZ diiselmootori OM613 juhtmooduli ümberseadistamine hobisõidukil kasutamiseks“.

Samas välja kuulutatud **2015. aasta parimateks lepingulisteks töödeks** osutusid:

I koht ehitusteaduskond, MTÜ Eesti Asfaldiliidu poolt tellitud töö „Geosünteesika käsiraamatu koostamine“, teostajad õppejõud Sven Sillamäe, Martti Kiisa, Andres Kuningas ja üliõpilased Artjom Melnikov, Rait Sagor ning Raido Kivikangur.

II koht rõiva-ja tekstiiliteaduskond, OÜ Pungitsfashion tellimusel teostatud töö „Disaini arendus rõivaste suuremahuliseks tootmiseks“, teostaja õppejõud Margit Kuusk.

III koht mehaanikateaduskond, OÜ VH Haljastus poolt tellitud töö „Rohelise seina tootemudeli väljatöötlus“, teostaja õppejõud Tavo Kangru.

TAL-valdkonnas korraldatud ideekonkurss oli toetusmeede ergutamaks loometegevuse kaudu teadlaste ja üliõpilaste koostöös nende innovatsioonilist mõtlemist läbi praktilise

tegevuse. Konkursifond oli 50 000 eurot, millele kandideeris 11 ideed. Žürii hindas rahalise toetuse vääriiselt kuus taotlust:

1. arhitektuuri ja keskkonnatehnika teaduskonna esitatud projekt **„Rein Vainküla fotokogu publikatsioon“**, seoti Kultuurkapitali poolt finantseeritud taotlusega;
2. **„Pööningu ümberehituse I etapp“**, arhitektuuri ja keskkonnatehnika teaduskond; projekti käigus valmis kaheksa väga tugevat ideed teaduskonna kohal paikneva pööningu paremaks kasutamiseks. 2017. aasta algul korraldatakse tööde avalik näitus;
3. kaheaastane projekt **„Suure erivõimsusega mootorratta elektrimootor“**, mehaanikateaduskond;
4. **„Eriotstarbelise katsestendi loomine ülikerglennumasinate jõuajamite testimiseks“**, mehaanikateaduskond;
5. **„Akukruvikeeraja otsiku magasin“**, mehaanikateaduskond;
6. transporditeaduskond algatas **„Unikaalse ralliauto Tauria restaureerimise“** 1986. aastal ehitatud ralliauto restaureerimiseks ja eksponeerimiseks Eesti Motospordi Muuseumis. Projekt on kaheaastane.

3.3. Avaldatud publikatsioonid

Aruandeperioodil koostati TTK üliõpilaste toimetised (kaheksa artiklit). Jätkus koostöö Leedu Šiauliai rakenduskõrgkooliga, teadusartiklid mõlematest kõrgkoolidest ilmusid väljaandes „PROFESSIONAL STUDIES. Theory and practice 2016/1“. Ülevaade avaldatud publikatsioonidest Eesti Teadusinfosüsteemi klassifikaatorite järgi on toodud tabelis 6.

Tabel 6. Avaldatud publikatsioonid seisuga jaanuar 2017

	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.2	5.1	5.2	6.2	6.3	6.4	6.6	6.7	6.8	6.9	Kokku
TTK kokku	17	76	20	1	26	8	3	1	14	72	6	33	17	4	1	25	64	172	3	175	47	1	1	787
2016	2	2	2	1				1		3		2				1				2	1			17

3.4. Kokkuvõte ja hinnang tegevuskava täitmisele

Aruandeperioodi TAL-tegevuse võib lugeda kordaläinuks, esiletoomist väärrib Tehnoloogiasiidakeskuse tegevus lepingulise koostöö arendamisel ettevõtete ja teiste rakenduskõrgkoolidega.

2017. aasta põhisuunad teadus-, arendus- ja loometegevuses on:

- korraldada ümber TAL-nõukogu tegevus ja käivitada uurimistöo rühmad;
- korraldada ümber tehnoloogiasiidakeskuse tegevus, luua ettevõtluskeskus;
- uuendada TAL-valdkonna dokumentatsioon.

4. ÜHISKONNA TEENIMINE

4.1. Elukestev õpe

Täienduskoolitust pakuti kõikides õppekavagruppides. Viidi läbi 70 täienduskoolituskursust ja kolm koolitusseminari. Lisaks TTKs toimunud täienduskoolituskursustele viidi kaheksa koolituskursust ettevõtete tellimisel läbi töökohapõhise õppena. Avatud õppes osales 65 õppurit. Osalejate arv ja tulud esitatud tabelis 7.

Eesti Logistika ja Ekspedeerimise Assotsiatsiooniga koostöös valmis „Veokorraldusjuhi elektrooniline käsiraamat“, mis on avalikult kättesaadav TTK varamus. Trükist tuli ka veokorraldusjuhi käsiraamatu teine osa.

Jätkus koostöö Eesti Töötukassaga ning Tallinna Linna Haridusameti tellimisel viidi läbi 16 keskkonnaharidusprojekti töötuba 246 gümnaasiumiõpilasele.

Tabel 7. Täienduskoolitustel, koolitusseminaridel ja avatud õppes osalejad ning tulud

Struktuuriüksus	2014		2015		2016	
	Õppijate arv	Tulu (eurot)	Õppijate arv	Tulu (eurot)	Õppijate arv	Tulu (eurot)
arhitektuuri ja keskkonnatehnika teaduskond	13	5030	312	5920	265	6800
ehitusteaduskond	301	33 676	773	49 669	479	62 430
mehaanikateaduskond	99	56 004	121	21 269	38	2850
rõiva- ja tekstiiliteaduskond	144	11 922	31	2401	30	1600
transporditeaduskond	513	173 830	552	197 353	438	156 746
reaalainete keskus	45	6436	40	5580	54	8456
kokku	1115	286 898	1829*	282 192	1305**	238 957

* 2015. aastal sh 741 seminaridel osalejat.

** 2016. aastal sh 180 seminaridel osalejat.

Sotsiaalmeetme projektis „Praktika toob tööle“ käivitus projekti I etapp (september 2016 – jaanuar 2017), kus viidi läbi kahe erialarühma: veoseveo veokorraldaja ja arvjuhtimispinkide (CNC) operaator, koolitus. 2017. aastal jätkatakse projekti II etapiga. Kahjuks peab tõdema, et ootused sihtrühmale olid liiga optimistlikud ja sihtasutusele Innove on tehtud ettepanek lõpetada projekt ennetähtaega 30.06.2017.

4.2. Koostöö

4.2.1. Siseriiklik koostöö

Aasta-aastalt on TTK elektrooniliste kanalite efektiivsus oluliselt tõusnud. Möödunud aastast on olemas ka kooli Instagrami konto ning sisseastumiskampanias oli Instagram kanalina kaasatud. Koostöös teiste rakenduskõrgkoolidega toimus rakenduskõrgharidust tutvustav Facebooki kampaania tunnuslausega „Spetsialistid õpetavad, spetsialistid

lõpetavad". TTK oli postitustega esindatud rubriikides „Tehnika“ ning „Kunst ja kultuur“, mille kaudu jõudsid TTK kampaanialehele õppekavadega tutvuma 2963 huvilist.

Sisseastumiskampaania jagunes kaheks etapiks. Märtsis toimus lahtiste uste päev ja juunis-juulis põhikampaania. Uue erialana oli mõlemas etapis fookuses tootmine ja tootmiskorraldus, mis tõusis sisseastujate seas populaarsuselt teiseks. Kampaania keskmes olid seekord nii foto- kui ka videopostitustes koolis õppivad tudengid. Erialade tutvustamiseks valmistati viis videoklippi, lisaks üks kooli mainevideo. Kampaania teises etapis said uued videod Facebookis 38 284 vaatamist. Interneti-sotsiaalmeedia bännerite ning sotsiaalmeedia postituste kaudu tuli kampaanialeheküljele õppekavadega tutvuma 13 000 uut külastajat. Osaleti viiel haridusmessil, neist suurim detsembris toimunud „Teeviit“, ja toimus TTK lahtiste uste päev. Lisaks käisid mitme gümnaasiumi õpilased TTKga kohapeal tutvumas, koostöös teaduskondadega on koolidele välja töötatud huvipõhine laborite tuur ja välkloengute formaat.

Meediakajastusi, millest kooli nimi või kooliga seotud inimesed ja teemad läbi käisid, oli aasta jooksul 515. Neist 36 televisioonis, 43 raadios ja ülejäänud kirjutavas meedias. Kajastuste koguhulgast 110 olid osakonna enda algatatud. Olulise sisendi meediaväljaannetele andis **TTK blogi** (veebiaadressil www.ttkk.ee/blogi). 43st aasta jooksul ilmunud postitusest said 32 meediakajastuse kas ühel või mitmel korral. Kõige enam kajastusi pälvis lektor Tiiu Tamme artikkel sinivalgusest, mis leidis eri formaatides ja väljaannetes kajastamist kaheksal korral.

TTK töötajad osalevad aktiivselt eriala-, kutseliitude ning komisjonide töös, neist paljudel juhtudel juhtorganites (rektor Enno Lend Eesti Töandjate Keskliidu volikogu liige, õppeprorektor Lauri Peetrimägi Eesti Inseneride Liidu juhatuse liige jne). Efektiivne koostöö toimub mitme riigiasutuse ja ettevõttega (Toyota Baltic AS, Eesti Kaitsetööstuse Liit, Maanteamet, Riigimetsa Majandamise Keskus, Riigi Kinnisvara AS, jt).

4.2.2. Rahvusvaheline koostöö

2016. aastal jätkas Tallinna Tehnikakõrgkool osalemist **Erasmus+** mobiilsusprogrammis. Aastalõpu seisuga oli koostööleping 73 kõrgkooliga 26 riigis (populaarsemad neist Hollandi Saxion UAS, Saksamaa Harz UAS ja Albstadt-Sigmaringen UAS, Tšehhi Brno University of Technology, Türgi Eskisehir Osmangazi University). Kolmandat korda korraldati sügissemestril koostöös Tallinna Tervishoiu Kõrgkooliga Erasmus-programmi partneritele rahvusvaheline nädal, kus osales väliskülalisi 23 riigist. Esimeste mobiilsusteni jõudis Erasmus+ üleilmse õpirände programm koostöös Tai partnerkõrgkooliga Rajamangala University of Technology Phra Nakhon.

Lõpule jõudis EMP Norra stipendiumiprogramm, mille raames käis Norras praktikal neli üliõpilast ning Trondheimi partnerkoolist saadi sisendit strateegilisteks arendustegevusteks. Edukalt lõppes Erasmus+ strateegilise partnerluse projekt CNCert (Competitiveness through Engineering CNC EUROvocational certificate).

Jätkus osalemine rahvusvahelises kõrgharidusorganisatsioonis EURASHE ja UASneti võrgustikus ning alustati koostööd võrgustikus UAS4EUROPE.

Rahvusvahelistest projektidest olulisemad on osalemine **Erasmus+ strateegilistes projektides** Build PHE (2015–2017), EIN (2015–2017) ning **Kesk-Läänemere programmi** projektides EDU-RAIL (2015–2018) ja EDU-SMEs (2015–2017). Uutest projektidest lisandusid KA2 Erasmus+ strateegiline projekt **INSMER** (Integrated Smart

Education in Robotics, 2016–2019, mehaanikateaduskond), Läänemere-piirkonna programmi projekt **SWW** (Smart and Safe Workwear Clothing, 2016–2019, rõiva- ja tekstiiliteaduskond). Õppejõudude rahvusvahelistumisele aitas kaasa **Dora+** projekti käivitamine. Välisõppejõudude kaasamiseks ja TTK arendustegevusteks hakati rakendama **ASTRA programmi** projekti „TTK LEAN“.

TTK üliõpilased osalesid pikaajalises mobiilsuses 31 korral. TTKs õppis 2016. aastal 43 väliskülalisüliõpilast. Rahvusvaheliste projektide ja programmide mobiilsuses osales 22 TTK õppejõudu ja üheksa tugistruktuuri töötajat. TTK võõrustas 33 välisõppejõudu ja -koolitajat.

4.3. Raamatukoguteenused

Raamatukogus koostati e-allikate kasutamisest eesti- ja ingliskeelne õpiobjekt, mis võimaldavad omandada iseseisvalt teadmised ja oskused, kuidas kasutada e-kataloogi ESTER ning teisi raamatukogu poolt pakutavaid või vahendatavaid andmebaase. Kursuse „Infootsing andmebaasides“ läbis Moodle e-õppekeskkonnas 542 üliõpilast.

Korraldati mitmeid huvitavaid üritusi. Lisaks traditsiooniks kujunenud raamatukogupäevadele, sessiraamatukogule ja filmiõhtutele suurendati koostööd Tallinna Tervishoiu Kõrgkooli raamatukoguga. Õenduse eriala üliõpilased Triin Tross ja Diana Popova viisid läbi loengu „Sundasendid õppimisel ja selle mõju tervisele“, farmaatsia õppetooli lektor Laine Part andis loengus „Targad toidud – targad mõtted“ ülevaate sellest, kuidas toidud aitavad meil paremini mõelda, keskenduda, õppida ning stressi vältida. Ettekandega teemal „*Teaching Information Literacy by Means of E-Learning*“ osaleti ka TTK rahvusvahelisel nädalal.

4.4. Kokkuvõte ja hinnang tegevuskava täitmisele

Aruandeaastal on TTK elektrooniliste kanalite efektiivsus oluliselt tõusnud. 2016. aastal jäi oodatust madalamaks üliõpilaste väljaminev mobiilsus. Selle parendamiseks on 2017. aastaks püstitatud konkreetsed eesmärgid õppekavade lõikes ning planeeritud uued turundustegevused. Välispraktikate soodustamiseks toetatakse koostööalgatusi praktika-juhendajate ja välisettevõtete vahel. Kavas on värskendada TTK veebileht, eesmärk on olla visuaalselt atraktiivsem ja kasutaja jaoks interaktiivsem, tõstes paremini esile kõrgkooli põhiprotsesse toetavat sisu ning muutudes senisest enam foto- ja videomeedia vajadusi arvestavaks platvormiks. Selgemalt tõstetakse fookusesse sisseastujale, üliõpilasele, ettevõtjale, täienduskoolitusel osalejatele ning vilistlastele mõeldud sisu.

2017. aasta põhisuunad ühiskonna teenimise valdkonnas on:

- projektitegevustes on eesmärgiks teaduskondade aktiivne osalemine ja uute nii riiklike kui ka rahvusvaheliste projektide algatamine;
- paremate võimaluste loomine elukestvaks õppeks, kursuste mahu suurendamine ja suurem panustamine turundustegevusse;
- Erasmus-programmi raames väliskõrgkoolis õppijate arvu suurendamine 1,5 korda;
- inglise keeles õpetatavate loengute mahu suurendamine ja välisõppejõudude aktiivne kaasamine;
- kõrgkooli kodulehekülje kaasajastamine.

5. TARISTU ARENDAMINE JA KASUTAMINE

Kuivõrd TTK õppetaristu asub Tallinna kesklinnas, renoveerib ja arendab kõrgkool hooneid avatud linnaruumi osana. Aasta jooksul teostatud ehitustööde eesmärk oli uuendada õpikeskkonda, sh õppelaboreid, ning muuta kõrgkooli peahoone ligipääsetavaks liikumis-puuetega inimestele.

TTK spetsiifikast tulenevalt moodustavad laborid jätkuvalt kogu õppetaristu pinnast suure osa, umbes 21%.

Taristu kommunaalkulud on viimastel aastatel olnud stabiilsed, seoses hea kulude juhtimise ja sooja talvega 2016. aastal ka veidi madalamad (vt tabel 8).

Tabel 8. Kõrgkooli taristu kulude ülevaade

	2014	2015	2016
üldpind (m ²)	16 387	16 387	16 387
taristu kulud (eurot)	518 773	524 920	474 382
kulu (eurot/m ²)	32	32	29

5.1. Renoveerimis-, ehitus- ja projekteerimistööd

Lõppenud aastal viis kõrgkool ellu peahoone sisearhitektuurse lahenduse ideekonkursi võidutöö alusel teostatud vestibüüli renoveerimise ja liftide ehitamise põhiprojekti töid: ehitati liftid ja renoveeriti peatrepikoda (foto 1, lk 18). Vestibüüli rekonstrueerimine on planeeritud 2017. aastaks. Uut sisearhitektuuri iseloomustab uudne, funktsionaalne ja valgusküllane plaanilahendus ning liikumisvõimaluste tagamine erivajadustega inimestele. Samas on sisearhitektuuri uuendamisel arvestatud peahoone algupärasuse säilitamisega.

2016. aastal renoveeris kõrgkool 756 m² laboreid ning valmistas need ette projekti „TTK LEAN“ raames ja kõrgkooli tegevustoetuse vahendite toel uuenduslike erialaspetsiifiliste laborite seadmestamiseks.

Tehtud projekteerimis- ja ehitustööd:

- peahoone liftide ehitamine ja peatrepikoja renoveerimine – tööde kogumaksumus **453 693 eurot**;
- peahoone küttesüsteemi rekonstrueerimise II osa, **126 495 eurot**;
- peahoone kütte- ja ventilatsioonisüsteemi automaatika rakendamine, **265 313 eurot**;
- laborimaja 1. korruse õppelaborite renoveerimine, **80 592 eurot**.

Renoveerimise tulemusena on kõrgkooli peahoone ligipääsetav liikumispuuetega inimestele. Töid teostas Ehitus5ECO OÜ.



Foto 1. TTK peahoone keskosa.

Peahoone küttesüsteemi II osa rekonstrueerimisel uuendati kütetorustikku, vahetati välja radiatorid ja paigaldati uus küttesõlm. Töid teostas Eesti Küte OÜ.

Peahoone kütte- ja ventilatsioonisüsteemi automaatika väljaehitamine võimaldab süsteemi tänapäevast võrgupõhist juhtimist, tarbimise jälgimist ja andmete analüüsi. Hoone-automatika mõju taristu kuludele saab hinnata 2017. aasta lõpus.

Laborimaja 1. korruse õppelaborite renoveerimisega uuendati viie labori ruumid (foto 2). Sisekujunduses arvestati uuendatud kontseptsiooniga laborite nõuetele, funktsionaalsusele ja seadmetele (tehniliste katsetuste labor, teede ehitusmaterjalide labor, prototüüpimise labor).



Foto 2. Uuendatud õppelaborid laborimajas.

5.2. Laboriseadmete, inventari ja erialatarkvara soetamine

Uusi laboriseadmeid ja olulisemat õppeinventari soetati ligikaudu **236 000 euro** eest:

- elektritehnika labori õppemoodulite uuendamine summas 26 425 eurot;
- tekstiilmaterjalide testimise laborisse tõmbetugevuse seadme ost, 25 511 eurot;
- projekti "Interreg Baltic Sea Region" raames 64 764 euro eest rõiva- ja tekstiilmaterjalide disaini ja konstrueerimise erialatarkvarade soetamine, tarkvarad võimaldavad õppetöös liikuda 2D-keskkonnast 3D-objektidele ja simulatsioonidele;
- raudteelabori vedurijuhi sõidusimulaatori ettemaks summas 118 800 eurot.

Kõrgkool esitas meetmes "Institutsionaalne arendusprogramm teadus- ja arendusasutustele ja kõrgkoolidele" projekti „Tallinna Tehnikakõrgkooli strateegilise võimekuse ja ressursikasutuse tõhustamine „TTK LEAN““ summas **1 771 053 eurot**. Taotlus rahuldati ning perioodil 2016–2020 on projekti ühe tegevusena planeeritud laborite kaasajastamine summas **790 000 eurot**, lisandub käibemaks.

2016. aastal alustati teede ehitusmaterjalide õppelabori, mehaaniliste katsetuste, prototüüpimise ja Tööstus 4.0 labori kontseptsioonide väljatöötamist ja seadmete ostmiseks hangete ettevalmistamist.

Raudteelaborisse soetati vedurijuhi sõidusimulaator summas **396 000 eurot**. Simulaator on valmistatud eritellimusel ja sisaldab Eesti raudteevõrgu õppevideoid. Hange viidi läbi 2015. aastal, seadmete tarne ja paigaldus toimus 2016. aastal, simulaatori lõplik seadistus ja üleandmine-vastuvõtmine jäi 2017. aasta algusesse.

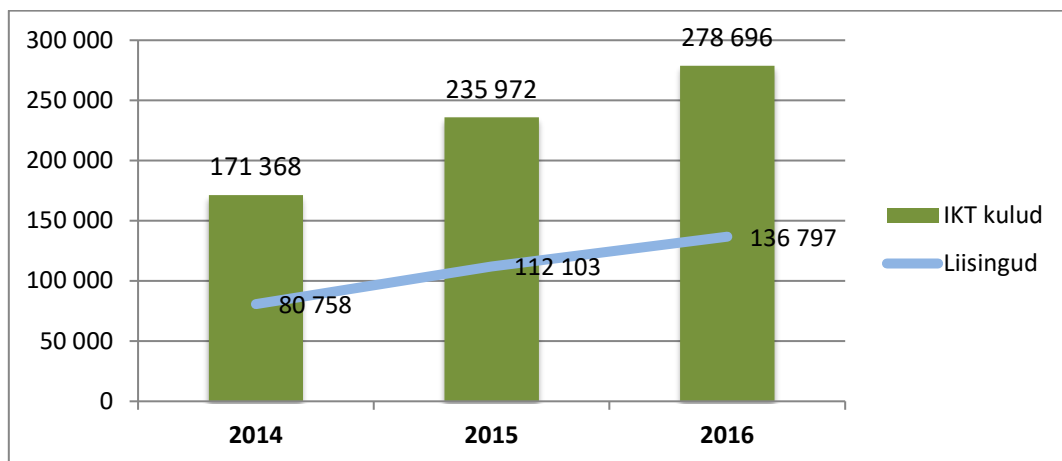
5.3. Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia arendus

2016. aasta olulisemad arendused info- ja kommunikatsioonitehnoloogias (IKT):

- IKT arengusuundade väljatöötamine;
- uue sisseastumise infosüsteemi (SAIS2) kasutuselevõtmine;
- e-keskuse videosüsteemi väljatöötamine ja lahenduse elluviimine;
- uue e-poe platvormi kasutuselevõtmine;
- serverite (koduleht, e-õppekeskkond Moodle jt) virtualiseerimine;
- peavõrguseadmete asukoha muutmine;
- wifi tugijaamade väljavahetamine võrguliikluse parandamiseks.

Sügissemestril kinnitati kõrgkooli info- ja kommunikatsioonitehnoloogia arengusuunad aastateks 2016–2018, mis defineerivad IKT teenuste põhivajaduse ja arengud, et keskenduda kõrget väärtust pakkuvatele ja kõrgkooli õpi- ja teadusarendustegevuse innovatsiooni toetavatele tegevustele.

IKT riist- ja tarkvara uuendamisel arvestati amortiseerumisest tulenevaid vajadusi: kasutusrendiga uuendati tehnikat neljas arvutiklassis ja liisiti uusi sülearvuteid töötajatele. E-keskuse saali ja multimeediaklassi projekteeriti ja paigaldati ruumide vaheline videosignaali jagamise süsteem, mis võimaldab salvestada loenguid uuel ja kõrgemal tasemel. Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia kulud on esitatud joonisel 3.



Joonis 3. IKT (sh liisingud) kulude ülevaade (eurodes).

2017. aasta põhisuunad taristu arendamises on:

- peahoone vestibüüli rekonstrueerimine;
- peahoone 1. korruse tööruumide renoveerimine;
- laborimaja 3. korruse rekonstrueerimise põhiprojekti koostamine;
- „TTK LEAN“ projekti vahenditest finantseeritavate laborite arendusprojektide elluviimine;
- IKT arengusuundades määratletud tegevuste elluviimine, sh peavõrguseadmete uuendamine, andmete varundussüsteemi kirjeldamine, turva- ja varunduslahenduste väljatöötamine ja juurutamine;
- õppeinfosüsteemi uue versiooni analüüsis osalemine ja lahenduse testimine.

6. ORGANISATSIOONI JUHTIMINE JA ARENDAMINE

6.1. Üldjuhtimine

Kõrgkoolid tegutsevad komplekskes, enamasti pidevalt muutuv väliskeskkonnas, hõlmates õppetegevuse, teadus- ja arendustegevuse, haldus-, finants- ja personali-juhtimise osategevusi. TTK juhtimises keskendume varasemast enam töömaailma ja üliõpilaskonna muutustele.

Mõnevõrra vähenenud sisseastunute arvu mõju võimendab endiselt suur õpingud katkestanute arv ja seetõttu ei vasta enamiku õppekavade lõpetajate arv töömaailma ootustele. Mitmetest välis- ja sisekeskkonna teguritest johtuvalt oleme teadvustanud, et TTK ei kohane eelmainitud muutustega isetekkeliselt. Operatiivsemaks juhtimiseks oleme otsustanud muu hulgas muuta organisatsiooni struktuuri. Lõppenud aastal olid peamiseks tegevusteks struktuuri muutmise vajalikkuse formuleerimine, organisatsiooni struktuuri stsenaariumipõhine väljatöötamine ja parendamist vajavate protsesside kokkuleppimine. Uue toimetudeli üksikasjalik ellurakendamine ja asjakohaste õigusaktide uuendamine jääb 2017. aasta peategevuseks.

Tulenevalt aasta alguses vastu võetud arengukavast, rakendatakse kõrgkooli strateegilise võimekuse ja ressursikasutuse tõhustamiseks *Leani* põhimõtteid. 2016. aastal rakendus programmi „Institutsionaalne arendusprogramm teadus- ja arendusastutustele ja kõrgkoolidele“ raames projekt „TTK LEAN“, mis samuti toetab kõrgkooli timmitud juhtimis-mudeli väljatöötamist, käsitledes terviklahendusena inimesi, õpikeskkonda ja protsesse.

6.2. Finantsjuhtimine

TTK 2016. aasta koguelarve koos õppetoetuste maksmise ja õppelaenude kustutamiseega oli 8 889 442 eurot, sellest majandustegevusest laekuvast tulust sõltuvad kulud 5,5% ning toetuste-projektide vahendid 6,3% (vt tabel 9). Eelarveliste vahendite kasutamine on toodud tabelis 10.

Tabel 9. Kõrgkooli eelarve moodustumine (eurodes)

kulud tegevustoetuse vahenditest	7 841 998
kulud majandustegevusest laekuvatest vahenditest	490 467
projektid ja toetused	556 977
koguelarve	8 889 442

Tabel 10. Kõrgkooli eelarveliste vahendite kasutamine (eurodes)

	2014	2015	2016
Kulud tegevustoetuse vahenditest (sh õppetoetused)	6 495 946	7 670 033	7 841 998
sh: personalikulud	3 944 454	4 729 639	4 924 943
õppe- ja majandamiskulud	1 409 024	1 619 224	1 811 948
investeeringud	703 640	963 846	865 730
üle viidud järgmisse eelarveaastasse	545 516	377 810	280 839

	2014	2015	2016
sh: investeeringud	294 193	250 347	233 861
Kulud struktuurifondide toetustest (ERF projektid)	0	760 944	0
Kulud majandustegevusest laekuvatest vahenditest	404 473	426 593	490 467
sh: personalikulud	274 196	282 729	208 804
õppe- ja majandamiskulud	136 997	99 832	116 536
investeeringud	0	44 032	150 463
Üle viidud uude eelarveaastasse	863 136	1 053 608	1 141 487
Kulud toetuste ja projektide vahenditest	331 752	585 177	556 977
RE-, REV-, projektide vahendid (ERF ja ESF)	7 232 171	9 442 747	8 889 442

Töötasude maksmine on tasakaalustatud akadeemiliste töötajate koormuste koostamise ning teadus-, arendus- ja loometegevuse planeerimise kaudu.

Töötasudeks (sh töötasumaksud) maksti tegevustoetuse vahenditest 4 924 943 eurot. Majandustegevusest laekunud vahenditest maksti töötasudeks 208 804 eurot ja projektide-toetuste vahenditest 151 039 eurot.

Majandustegevuse vahenditest maksti töötasu täiendavate tööülesannete eest, nagu teadmusteenuste pakkumine, täienduskoolituste läbiviimine, arendusprojektides osalemine jne. Projektide töötasusid maksti vastavalt projektide eelarvetest, nt Erasmus, TTK LEAN, Smart and Safe Work Wear jt.

Keskmiselt moodustab põhikohaga töötajate tegevustoetusest makstav töötasu 95% kogu töötasust ning muudest vahenditest makstav töötasu 5%. Järgnevatel aastatel on oodata projektidest-toetustest makstavate töötasude kasvu seoses uue struktuurifondide toetuste perioodi tegevuste käivitamisega.

Kõrgkooli 2016. aasta täistööajale taandatud ametikoha keskmine brutotöötasu oli 1655 eurot, mis vastab tunnustatud palgauuringute töötasu keskmisele. Kõrgkooli palgapoliitika puhul on oluline pidev töötasuseire, arvestama peab vajadusega turult tippspetsialistide värbamisel maksta konkurentsivõimelist töötasu.

Teadus-arendustegevuse osakaal põhikohaga töötava õppejõu koormuses oli keskmiselt 16%. Tegevustoetuse vahenditest maksti teadus-, arendus- ja loometegevuse eest brutotöötasudeks arvestuslikult 784 000 eurot, lisandusid majandustegevuse vahenditest makstud tasud arendusprojektides osalemise ja teadmusteenuste pakkumise eest summas 89 757 eurot.

Õppejõudude järelkasvu kindlustamiseks toetas kõrgkool jätkuvalt korraliste õppejõudude tasemeõppes õppimist. 2016. aastal maksti doktori- ja magistritasemel õppivatele õppejõududele stipendiumeid summas 21 497 eurot.

6.3. Kvaliteedijuhtimine

6.3.1. Õppekavagrupi kvaliteedi hindamine

2016. aasta veebruaris sai lõpu 2015. aastal alanud transporditeenuste õppekavagrupi (õppekavad transport ja logistika ning raudteetehnika) kvaliteedi hindamine. Eesti Kõrg- ja Kutsehariduse Kvaliteediagentuuri (EKKA) nõukogu kinnitas hindamisaruande ja otsustas järgmise TTK transporditeenuste õppekavagrupi kvaliteedi hindamise viia läbi

seitsme aasta pärast kõrvaltingimusega, et õppekavade sisu ja nimetus viiakse kooskõlla, tähtaeg veebruar 2017.

Transporditeenuste õppekavagrupi hindamiskomisjon pidas tugevusteks mõlema õppekava lõpetanute häid teoreetilisi teadmisi ja praktilisi oskusi, suurt nõudlust tööturul ning suurepäraselt mainet tööandjate seas. Olulisemate tugevustena nimetati ka väliste sidusrühmade järjepidevat kaasatust õppekavaarendusse, õppekavanõukogude ja lõputööde kaitsmise komisjonide töösse. Parendustegevuste ja soovitusena toodi välja suurema koostöö vajadus teiste õppekavade ja struktuuridega nii kõrgkoolisiseselt kui ka väljaspool, rahvusvahelistumise suurendamise vajadus ja õppekavade paindlikkuse arendamine, nt e-õppe laiaulatuslikum kasutamine, et toetada õpingutes edasijõudmist.

2016. aastal toimus ka ettevalmistus arhitektuuri ja ehituse õppekavagrupi õppekavade (rakendusarhitektuur, hoonete ehitus, rakendusgeodeesia, teedehitus) kvaliteedi hindamiseks. Koostati eneseanalüüsi aruanne ning detsembris esitati see EKKAle. Hindamiskomisjon tuleb arhitektuuri ja ehituse õppekavagruppi hindama märtsis 2017.

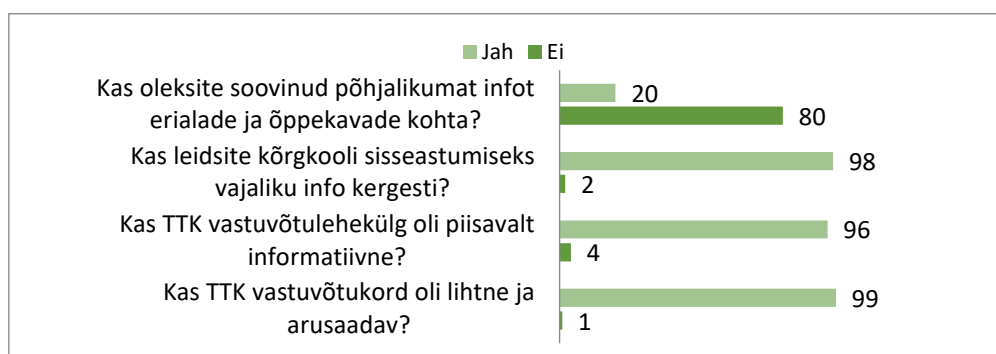
6.3.2. TTK tulemusnäitajad

2016. aastal ajakohastati ja uuendati TTK kvaliteedijuhtimise käsiraamatut ning samuti tulemusindikaatorite loetelu. Tulenevalt kõrghariduse uuest tulemusrahatuse mudelist määratleti kõrgkooli võtmetulemusnäitajad, mille osas püstitatakse tegevuskavalisi eesmärgi: vastuvõtuarv, õppekavade täituvus, lõpetajate üldarv, eksmatrikuleeritud üliõpilaste arv, eksmatrikuleeritud esmakursuslaste arv, üliõpilaste väljaminev mobiilsus, üliõpilaste sissetulev mobiilsus, vilistlaste positiivne rakendus (kõik peale töötuse), TTKs läbiviidud võrreldava õppe maht, täienduskoolituste tulu, lepinguliste tööde ja teenuste tulu, publikatsioonid Eesti Teadusinfosüsteemis ning õppetööd läbiviivate sissetulnud väliskülalisõppejõudude ja -koolitajate koguarv.

6.3.3. Tagasisideküsitlused

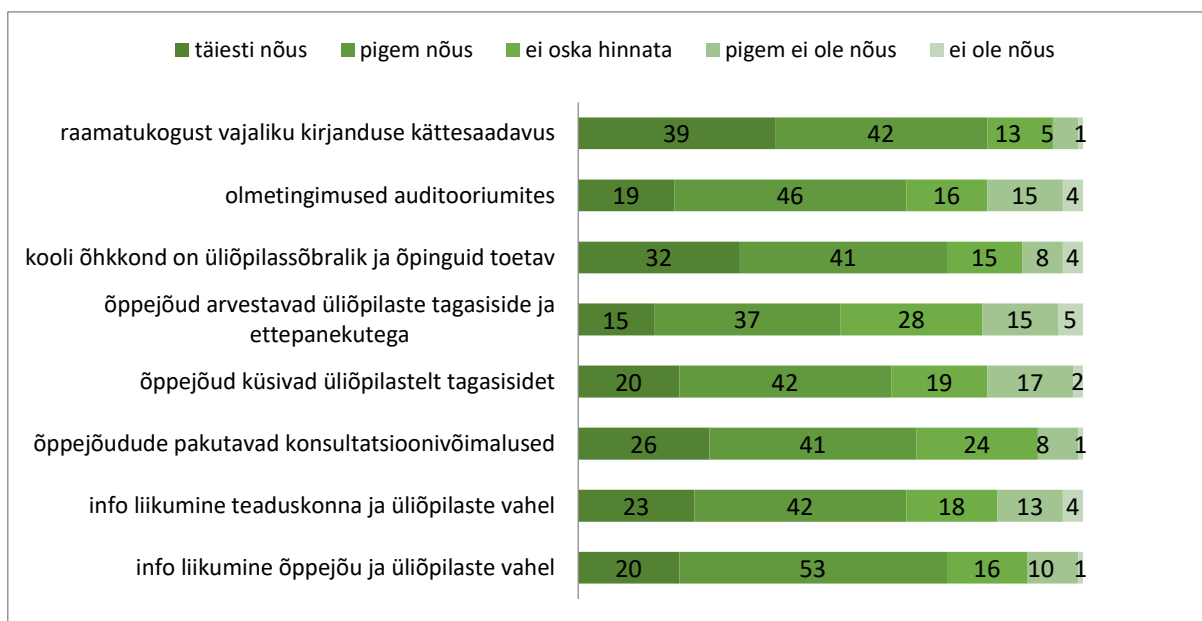
Küsitlused toimusid esmakursuslastele vastuvõtukorralduse ja TTKsse sisseelamise kohta, ülekooliliselt üliõpilaste ja õppejõudude küsitlused õppetöö korralduse ning õpikeskkonna kohta (vt joonised 4–6, lk 23–24). Kõiki küsitlusankeete uuendati.

Esmakursuslaste küsitluse vastamisaktiivsus võrreldes varasemaga vähenes – vastas 35% valimist (vrd 2015. a 48%). Tulemustest on näha, et interneti osatähtsus infoallikana sisseastumiseks vajamineva info otsimisel on tõusva trendiga, väheneva tähtsusega on vanemate ja sõprade mõju kõrgkooli valikul (4%, vrd 2015. a 12%). Tõusnud on kindla erialavalikuga esmakursuslaste osakaal (68%, vrd 2015. a 56%).



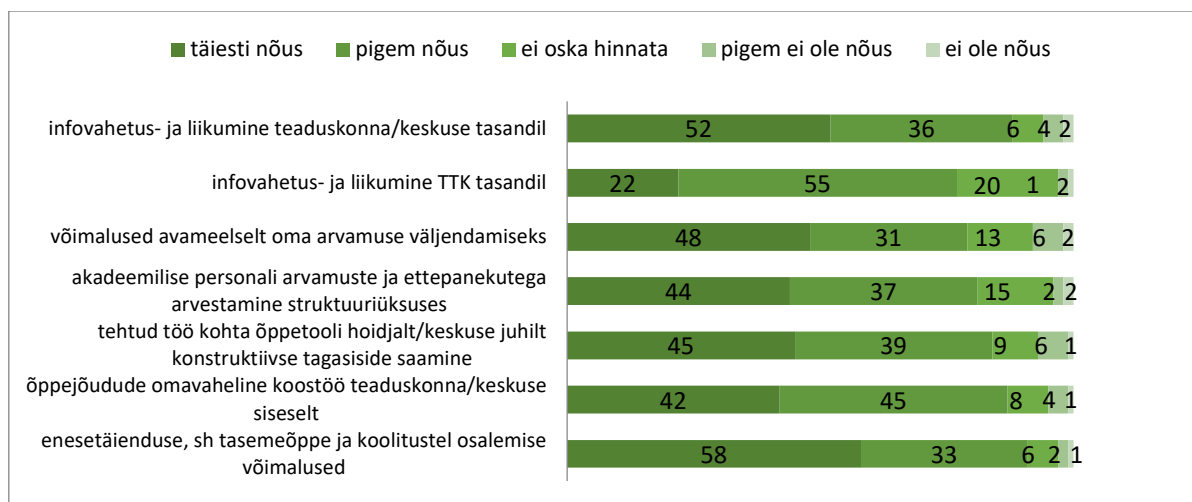
Joonis 4. Esmakursuslaste rahulolu vastuvõtukorraldusega (%)

Kevadsemestri õppetöö korralduse ja õpikeskkonna küsitluses üliõpilastele vähendati skaalaküsimusi ning rõhku pandi vabade vastustega küsimustele. Selle küsitluse vastamisaktiivsus pisut tõusis – 2016. aastal vastas 28%, 2015. a 21% ankeedi saanutest. Sarnaselt varasemate aastatega on kolmveerand vastanutest rahul info liikumisega õppejõu ja üliõpilaste vahel, kuid rahulolu õppekoormuse jagunemisega nädala ja semestri lõikes jääb alla 60%. 73% vastanud üliõpilastest hindab kooli õhkkonda üliõpilassõbralikuks ja õpinguid toetavaks. Selgub ka, et üliõpilased ootaksid õppejõududelt lisaks hinnetele sisukamat tagasisidet – vaid 47% vastanutest on rahul saadava tagasisidega, 23% ei osanud seda hinnata ja 30% ei ole rahul sellega.



Joonis 5. Üliõpilaste rahulolu õppetöö korralduse ja õpikeskkonnaga (%)

Õppetöö korralduse ja õpikeskkonna küsitlus viidi läbi ka õppejõudude seas, vastamisaktiivsus oli 72% (vrd 2015. a 61%). Skaalaküsimuste rahulolunäitajad olid kõik võrdlemisi kõrged, kõige madalama hinnanguga oli „Õppejõudude omavaheline koostöö teaduskondade/keskuste vaheliselt (õppeainete sisude kooskõlastamine, ühisprojektid jms)”, milles 68% vastanutest olid rahul, 17% ei osanud väidet hinnata ja 15% ei olnud koostööga rahul. Tavapärasest enam oli ka kommentaare ja ettepanekuid.



Joonis 6. Õppejõudude rahulolu õppetöö korralduse ja õpikeskkonnaga (%)

Semestrite lõpus toimusid ainekursuste hindamiseks ainemonitooringud. Kevadsemestril monitooriti 132 ja sügissemestril 155 ainekursust. Jätkuvalt kasutati ainemonitooringute tulemusi õppejõudude atesteerimise ühe osana.

6.4. Kokkuvõte ja hinnang tegevuskava täitmisele

Vaadates 2016. aasta tegevuskava täitmist TTK arengukavas nimetatud strateegiliste eesmärkide võtmes, siis oleme kokku leppinud kõrgkooli struktuurimuudatuste läbiviimise ajakava, õppeprotsessi ja õppekavasid puudutavad arendustegevused ning TAL-tegevuste ümberkorralduse põhimõtted. Eespool loetletud tegevusi, samuti TTK õpikeskkonna ja laborite nüüdisajastamist ning rahvusvahelistumist saame täiendavalt finantseerida „TTK LEAN“ projekti vahenditest. Muudatuste kavandamisel oleme lähtunud tegevuskeskkonna muutustest (üliõpilaskonna vähenemine, õppekavade ja töömaailma sidusus, muutunud õpikäsitlus jm) ning kõrgharidusruumi arengutrendidest.

Tallinna Tehnikakõrgkoolis õppis 10. novembri seisuga 2237 üliõpilast, nendest päevaõppes 1432, sh 26 väliskülalisüliõpilast, kaugõppes 780 ja eksternõppes 25 üliõpilast. Võrreldes 2015. aasta sama perioodiga on üliõpilaste arv vähenenud 220 võrra. Lõpetajate arv oli 286, s.o seitsme võrra vähem kui aasta varem. 2016. aastal asus õppima 629 esmakursuslast, neist 392 päeva- ja 237 kaugõppes. TTK turuosa immatrikuleeritustest kõrghariduse I astmes oli 2016/2017. õppeaastal 7,07%.

TTKs töötas aastalõpu seisuga 193 töötajat (sh 8 töölepingu alusel töötavat külalisõppejõudu). Neile lisaks õpetab külalisõppejõuna 69 ettevõtete spetsialisti. Töötajate keskmine vanus on 47,5, töötajatest 88 on mehed ja 105 naised.

Õppetegevuses tuleb rõhutada seda, et TTK läbis transporditeenuste õppekavagrupi (õppekavad transport ja logistika ning raudteetehnika) kvaliteedi hindamise. EKKA nõukogu kinnitas hindamisaruande ja otsustas järgmise TTK transporditeenuste õppekavagrupi kvaliteedi hindamise viia läbi seitsme aasta pärast kõrvaltingimusega, et õppekavade sisu ja nimetus viiakse kooskõlla.

Tehnika, tootmise ja tehnoloogia õppekavagrupis avati uue õppekava: tootmine ja tootmiskorraldus ja sügisel toimus ka vastuvõtt. Ehituse valdkonnas koostati õppekava kinnisvara korrashoid ja õppekava esitati registreerimiseks HTMi. Vastuvõtt on kavas läbi viia 2017/2018. õppeaastal.

TTK õppetegevuse nõrkuseks on endiselt suur õppetöö katkestanute määr, ajavahemikus 01.10.2015–30.09.2016 katkestas õpingud TTKs 581 üliõpilast.

Teadus-, arendus- ja loometegevuse valdkonnas oli peamine rõhuasetus TTK laborite arendamine ja nende kasutamine rakendusühtsuste läbiviimisel. Lepinguliste tööde maht oli 2016. aastal 178 355 eurot, suurimad lepingud olid ehituse ja teedeehituse valdkonnas. Visiooniseminari teema oli “Praktilised teadmised ja oskused protsessijuhtimise tõhustamiseks tootmis- ja teenindusettevõttes”.

TTK õppetaristu üldpind (16 387 m²) ei ole muutunud, laboreid renoveerisime 756 m² ulatuses. TTK peahoone sisearhitektuurse lahenduse ideekonkursi võidutöö alusel ehitasime liftid ja renoveerisime peatrepikoja (453 693 eurot). Kõrgkooli taristu sisekliima ja kulude juhtimise seisukohalt oli oluline küttesüsteemi rekonstrueerimise lõpetamine ja automaatika paigaldamine (kokku 391 808 eurot).

Tulenevalt 2016. aasta tegevuste kokkuvõttest tuleb jätkuvalt tegeleda järgmiste parendustegevustega:

- kõrgkoolide tulemusrahastamist arvestades tuleb jätkuvalt tegeleda katkestanute vähendamisega (nende juurpõhjustega);
- suurendada TTK tudengite mobiilsust;
- tõsta haridusalasest tegevusest ja rakendusuuringute läbiviimisest saadavat tulu;
- TTK sisutegevuste parendamiseks rakendada 2017. aastast struktuuriüksuste löikes võtmetulemusnäitajate põhiste tegevuste kavandamist ja tulemuste hindamist;
- viia läbi TTK tugi- ja akadeemiliste struktuuriüksuste muudatused, seniste kahetasandiliste üksuste (õppetool-teaduskond) asemele luua üks tasand koos vastutusala selgema määratlusega;
- taristu arendamisel lõpetada vestibüüli remont ja laborite uuendamine vastavalt „TTK LEAN“ projektis sätestatule.

6.5. TTK põhitegevused 2017. aastal

- TTK põhimääruse muutmine;
- akadeemiliste ja tugistruktuuriüksuste ümberkujundamine;
- põhitegevuste võtmetulemusnäitajate rakendamine ja tasemeõppe tõhususe suurendamine;
- eelarve jaotuse vastuvõtmine koos tegevuskulude vähendamisega ja investeringute kavandamine;
- kinnistu korrastamine ja ruumiprogrammi koostamine tulenevalt struktuuriüksuste muudatustest;
- TTK õppekava statuudi koostamine ja õppekavade arendamine;
- arhitektuuri ja ehituse õppekavagrupi hindamise edukas läbimine;
- dokumendivahetuskeskuse teenusega liitumine ja TTK dokumendihalduse edendamine;
- TAL-tegevuste juhtimise ümberkorraldamine, uurimistöölase koostöö edendamine institutsioonide ja ettevõtetega.

7. RAAMATUPIDAMISE ARUANNE

7.1. Bilanss

BILANSS	31.12.2016	31.12.2015
eurodes sendi täpsusega		
Varad	13 021 542,50	14 052 551,66
Käibevara	408 167,57	1 613 811,53
Raha ja pangakontod	0,00	1 252 453,49
Maksu-, lõivu- ja trahvinõuded	0,00	193 901,91
Muud nõuded ja ettemaksed	408 167,57	167 456,13
Põhivara	12 613 374,93	12 438 740,13
Materiaalne põhivara	12 585 603,33	12 424 510,72
Immateriaalne põhivara	27 771,60	14 229,41
Kohustused ja netovara	13 021 542,50	14 052 551,66
Lühiajalised kohustused	13 021 542,50	14 052 551,66
Võlad tarnijatele	146 131,71	56 351,93
Võlad töötajatele	186 502,71	163 564,04
Muud kohustused ja saadud ettemaksed	12 597 855,47	13 824 229,11
Laenukohustused	91 052,61	8 406,58
Netovara	12 192 760,04	13 358 110,20

7.2. Tulemiaruanne

TULEMI ARUANNE	2016	2015
eurodes sendi täpsusega		
Tegevustulud	1 265 603,48	1 988 888,40
Saadud toetused	608 312,76	1 306 939,58
Kaupade ja teenuste müük	655 961,68	681 543,81
Muud tegevustulud	1 329,04	405,01
Tegevuskulud	-8 671 109,21	-8 624 099,44
Antud toetused	-495 652,57	-629 653,87
Tööjõukulud	-5 286 109,09	-4 952 035,51
Majandamiskulud	-1 759 929,75	-1 686 197,35
Muud tegevuskulud	-445 950,11	-567 636,06
Põhivara amortisatsioon ja ümberhindlus	-683 467,69	-788 576,65
Tegevustulem	-7 405 505,73	-6 635 211,04
Aruandeperioodi tulem	-7 405 505,73	-6 635 211,04
Siirded	7 405 505,73	6 635 211,04

7.3. Riigieelarve täitmise aruanne

		Esialgne eelarve 2016	Muudatused 2016	Lõplik eelarve 2016	2016 täitmine	Tegelik eelarve-lõplik eelarve	Esialgne 2017 üle viidud
Tulemusvaldkond: HARIDUS							
	Tulud	489 000	511 517	1 000 518	1 000 518	0	0
	Tegevuskulud ja investeringud kokku	-8 035 739	-2 138 910	-10 174 649	-8 671 633	1 503 016	-1 502 963
10	Arvestuslikud kulud	-1 115	0	-1 115	-1 063	52	-1 502 963
20	Kindlaksmääratud kulud	-6 854 624	22 537	-6 832 087	-6 785 110	46 977	-46 977
30	Investeeringud	-700 000	-400 347	-1 100 347	-866 486	233 861	-233 861
4	Tuludest sõltuvad kulud	-480 000	-1 761 100	-2 241 100	-1 018 975	1 222 125	-1 222 124
8. Kõrgharidusprogramm							
	Tulud	489 000	511 518	1 000 518	0	0	0
	Tegevuskulud kokku	-8 035 739	-2 024 510	-10 060 249	-8 557 233	1 503 016	-1 502 963
10	Arvestuslikud kulud	-1 115	0	-1 115	-1 063	52	0
20	Kindlaksmääratud kulud	-6 854 624	22 537	-6 832 087	-6 785 110	46 977	-46 977
30	Investeeringud	-700 000	-400 347	-1 100 347	-866 486	233 861	-233 861
40	Välisloetused	0	-393 204	-393 204	-328 280	64 924	-64 924
43	Kodumaised toetused	0	-35 307	-35 307	-19 593	15 713	-15 713
44	Majandustegevusest laekuvad tulud	-480 000	-1 218 189	-1 698 189	-556 702	1 141 487	-1 141 487
11. Teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni programm							
	Tulud kokku	0	114 400	114 400	114 400	0	0
	Tegevuskulud kokku	0	-114 400	-114 400	-114 400	0	0
40	Välisloetused	0	-114 400	-114 400	-114 400	0	0

(digitaalselt allkirjastatud)

Enno Lend
rektor