

# **Nutika spetsialiseerumise erialastipendiumid**

## **kasvuvaldkondade kaupa**

Tartu 2017

Koostajad: Karmen Kert ja Maikki Moosus

SA Eesti Teadusagentuur



Euroopa Liit  
Euroopa  
Regionaalarengu Fond



Eesti tuleviku heaks

## Sisukord

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Sissejuhatus .....       | 3  |
| Erialastipendiumid ..... | 5  |
| Metoodika .....          | 5  |
| Kasutatud allikad .....  | 9  |
| Lisa 1 .....             | 10 |

## Sissejuhatus

Selleks, et edendada Euroopa Liidu liikmesriikide (ja regioonide) regionaalset innovatsiooni ja efektiivsemat riiklikku investeerimist teadusesse regionaalse majanduskasvu saavutamiseks, tutvustas Euroopa Komisjon 2011. aastal nutika spetsialiseerumise platvormi (*Smart Specialisation Platform*), mis toetab riike/regioone nutika spetsialiseerumise strateegia (*Smart Specialisation Strategy - RIS3*)<sup>1</sup> väljatöötamisel.

Nutikas spetsialiseerumine tähendab riikide/regioonide jaoks prioriteetsete, suurema kasvupotentsiaaliga valdkondade selekteerimist ning investeeringute suunamist valitud valdkondades toimuvatesse teadus – ja ettevõtlustegevustesse.

Ka Eestis on prioriteetsed kasvuvaldkonnad välja valitud. Eesti kehtivas teadus- ja arendustegevuse ning innovatsioonistrateegias „Teadmistepõhine Eesti“<sup>2</sup> on välja toodud kolm kasvuvaldkonda:

1. **Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (IKT)**, mis on seotud teiste majandusaladega (nt küberturvalisus, tarkvaraarendus või IKT kasutamine tööstusprotsesside automatiseerimiseks);
2. **Tervisetehnoloogiad** (nt biotehnoloogia või IT kasutamine meditsiiniteenuste ja -toodete arendamiseks);
3. **Ressursside tõhusam kasutamine** (nt ettevõtjad, kes tegutsevad materjaliteaduse ja -tööstuse vallas, püüavad leida innovaatilisi ehitusvõimalusi või otsivad keemiatööstuses võimalusi põlevkivi senisest tõhusamaks kasutamiseks).

Nutika spetsialiseerumise kolme kasvuvaldkonda toetavad meetmed on jagatud kahe ministeeriumi – Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi (MKM) ning Haridus- ja

---

<sup>1</sup> Smart Specialisation Platform. <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/home>

<sup>2</sup> Eesti teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni strateegia 2014–2020 „Teadmistepõhine Eesti“. (2014) <https://www.riigiteataja.ee/aktiis/3290/1201/4002/strateegia.pdf>

Teadusministeeriumi (HTM) – vahel. Meetmete kogumaht on 142 miljonit eurot, mis jaguneb viie meetme vahel<sup>3</sup>:

1. Koostöövõrgustike meede – tehnoloogia arenduskeskused (TAKid) ja klastrid (MKM);
2. Startup Estonia programm (MKM);
3. Nõudluspoole poliitikate meede (MKM);
4. Rakendusuringute meede (HTM);
5. Erialastipendiumide meede (HTM).

Selle dokumendi eesmärgiks on anda pilt määratud erialastipendiumite jaotusest kõrgkoolide, õppeastmete ja soo lõikes.

---

<sup>3</sup> Raporti kokkuvõte. Nutika spetsialiseerumise raporti valdkonnaülesed osad.  
<http://ns.arengufond.ee/raporti-kokkuvote#41771>

## Erialastipendiumid

Meetme „Kõrghariduse erialastipendiumid nutika spetsialiseerumise kasvuvaldkondades“ kogumaksumus on 25 269 320 eurot, mida rahastatakse Euroopa Regionaalarengu Fondist ja Eesti riigi eelarvest<sup>4</sup>. Stipendiumi suuruseks on 160 eurot kuus. Tegevused viiakse ellu perioodil 2015-2023. Meetme rahaliste kohustuste mahuks on 3,23 miljonit eurot, mis omakorda moodustab 13% meetme kogumahust. Erialastipendiumi eesmärgiks on üliõpilaste ja lõpetajate arvu suurendamine majandusele prioriteetsetes kasvuvaldkondades<sup>5</sup>. Stipendiumi määratakse esimese ja teise õppeastme nutika spetsialiseerumise valdkondadega seotud õppekavadel seitsmes kõrgkoolis:

1. Eesti Maaülikool
2. Eesti Infotehnoloogia Kolledž
3. Tallinna Tehnikakõrgkool
4. Tallinna Tehnikaülikool
5. Tallinna Ülikool
6. Tartu Tervishoiu Kõrgkool
7. Tartu Ülikool

## Metoodika

Erialastipendiumite saajate andmed pärinevad Eesti Hariduse Infosüsteemist (EHIS). Andmed on väljastatud EHIS-est 05.10.2016 seisuga. Nutika spetsialiseerumise erialastipendiumit on kahe õppeaasta (2014/2015 ja 2015/2016) jooksul välja makstud **82** õppekaval. Neile lisanduvad veel **10** õppekava, mis kuuluvad õppekavade hulka, kus makstakse nutika spetsialiseerumise erialastipendiumi, kuid millel ei ole stipendiumi kordagi välja makstud (loetelu mõlematest õppekavadest leiab lisas 1)<sup>6</sup>. Kuuel õppekaval

---

<sup>4</sup> Erialastipendiumid nutika spetsialiseerumise kasvuvaldkondades.

<http://haridus.archimedes.ee/erialastipendiumid-nutika-spetsialiseerumise-kasvuvaldkondades>

<sup>5</sup> Kõrghariduse erialastipendiumid nutika spetsialiseerumise kasvuvaldkondades juhend. (Jaanuar, 2016)

[http://haridus.archimedes.ee/sites/default/files/Dokumendid/juhend\\_korgkoolile.pdf](http://haridus.archimedes.ee/sites/default/files/Dokumendid/juhend_korgkoolile.pdf)

<sup>6</sup> 5. oktoobriks 2016 ei olnud nende 10 õppekava kohta andmeid EHIS-esse sisestatud.

õppijatele on seejuures makstud nii IT akadeemia<sup>7</sup> kui ka nutika spetsialiseerumise erialastipendiumit (vt tabel 1).

**Tabel 1. Õppekavad, kus on makstud nii IT akadeemia kui ka nutika spetsialiseerumise erialastipendiumi.**

| Õppekava kood | Õppekava        | Õppeasutus              |
|---------------|-----------------|-------------------------|
| 1899          | Informaatika    | Tallinna Tehnikaülikool |
| 2037          | Arvutisüsteemid | Tallinna Tehnikaülikool |
| 100946        | Küberkaitse     | Tallinna Tehnikaülikool |
| 2476          | Informaatika    | Tartu Ülikool           |
| 2613          | Informaatika    | Tartu Ülikool           |
| 100864        | Tarkvaratehnika | Tartu Ülikool           |

Praeguses EHIS-e andmebaasis on erialastipendiumid vastavalt rahastusallikale eristamata, mistõttu ei ole võimalik välja selgitada, kui palju on kuuel õppekaval õppijatele makstud IT akadeemia ja kui palju nutika spetsialiseerumise erialastipendiumit. Erinevate stipendiumisaajate eristamiseks küsisime täiendavat infot Tartu Ülikoolilt ja Tallinna Tehnikaülikoolilt. Tartu Ülikoolilt oleme saanud puuduolevad andmed stipendiumite allikate kohta, tänu millele on seesugune eristamine võimalik.

Tallinna Tehnikaülikooli kolme õppekava kohta on olemas vaid üldarvud IT akadeemia ja nutika spetsialiseerumise määratud erialastipendiumite kohta. Kokku määrati TTÜ kolmel õppekaval **273** nutika spetsialiseerumise erialastipendiumit.

Kokku on nutika spetsialiseerumise stipendiumit määratud **5063** korda.

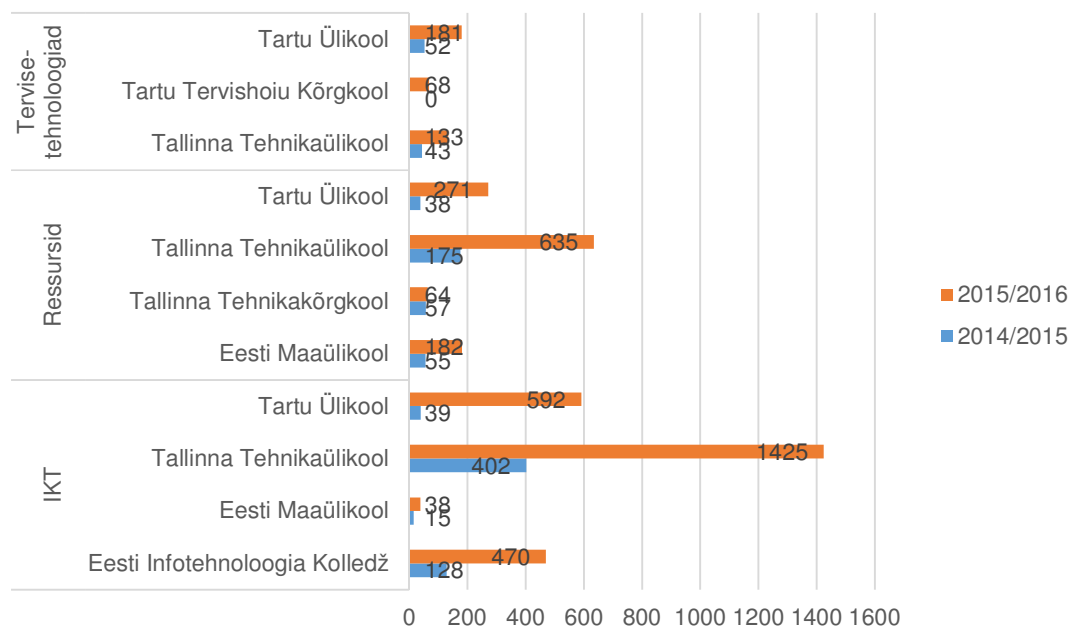
Statistika tegemisel on põhirõhk olnud kasvualdkondadel. Määratud nutika spetsialiseerumise erialastipendiumite sagedust on vaadeldud kasvualdkondadega seotult nii kõrgkoolide ja õppetaseme kaupa (joonis 1 ja joonis 2; koondtabel on toodud lisas 2) kui ka soo lõikes (joonis 3).

<sup>7</sup> Erialastipendium (IT Akadeemia). <http://www.ut.ee/et/oppimine/erialastipendium-it-akadeemia>

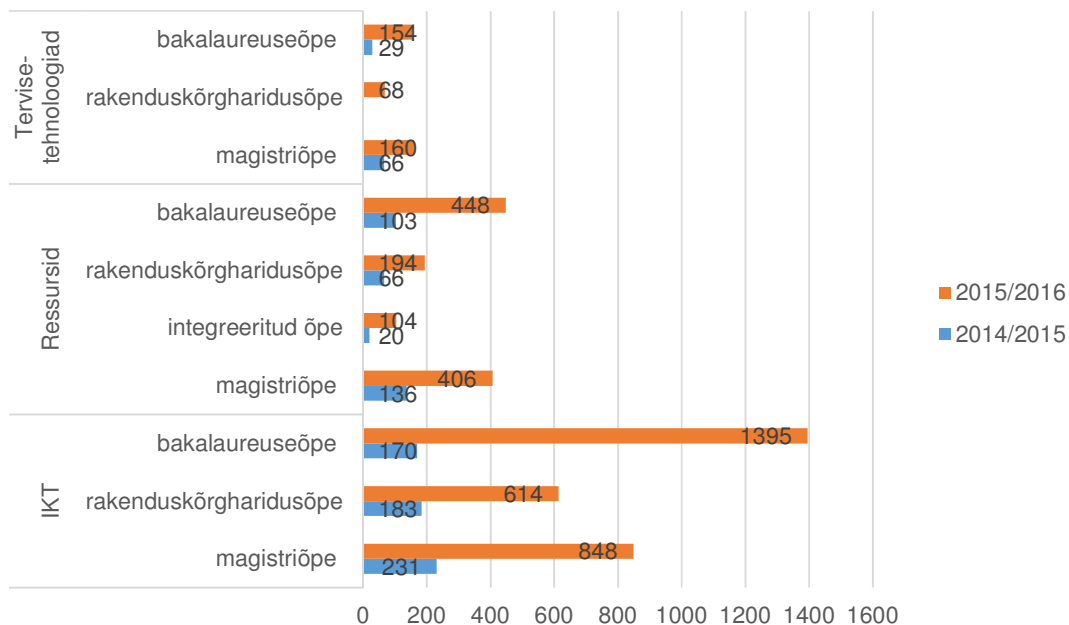
Soolõikeline statistika ei sisalda TTÜ kolme õppekava, millel maksti nii IT akadeemia kui ka nutika spetsialiseerumise erialastipendiumi. Seetõttu on soolõikeline statistika tehtud väiksema arvu andmetega (n=4790).

Nutika spetsialiseerumise erialastipendiume on määratud alates 2014/2015 õppeaastast alates ja viimased andmed pärinevad 2015/2016 õppeaastast.

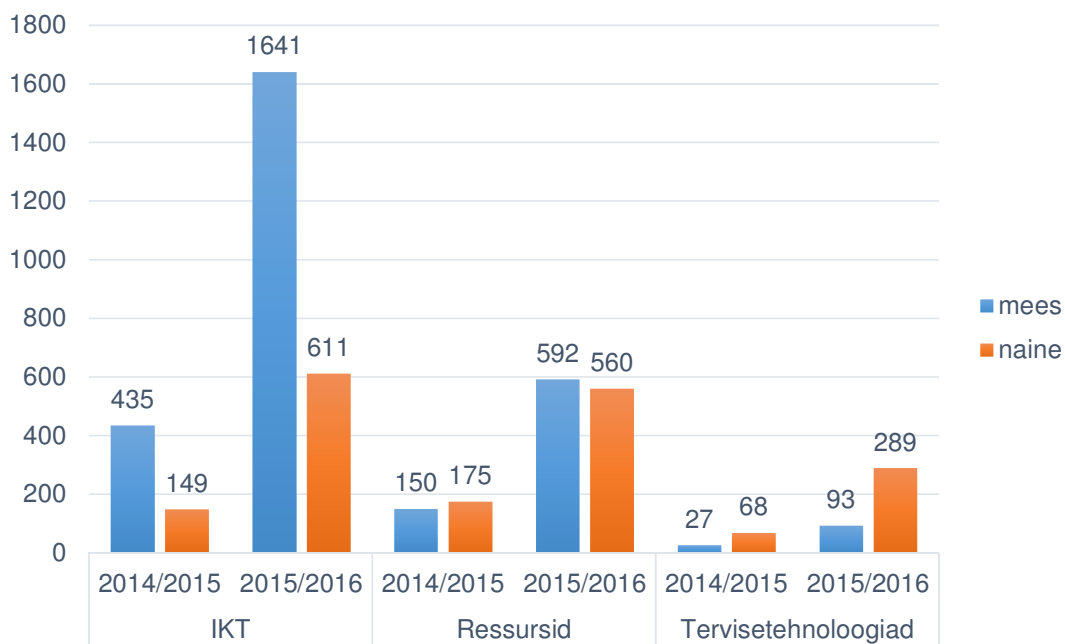
Edaspidi, jälgimaks meetme kasulikkust, seome erialastipendiumite arvu stipendiume saavate õppekavade üliõpilaste ja lõpetanute arvuga eesmärga jälgida, kas erialastipendiumite määramine on suurendanud üliõpilaste ja lõpetajate arvu majandusele prioriteetsetes valdkondades.



**Joonis 1.** Nutika spetsialiseerumise erialastipendiumid kasvualdkondade ja kõrgkoolide lõikes, õppeaastatel 2014/2015 ja 2015/2016 (Allikas: EHIS)



**Joonis 2.** Nutika spetsialiseerumise erialastipendiumid kasvualdkondade ja õppetase lõikes õppeaastatel 2014/2015 ja 2015/2016 (Allikas: EHIS)



**Joonis 3.** Nutika spetsialiseerumise erialastipendiumid kasvualdkondade ja soo lõikes, õppeaastatel 2014/2015 ja 2015/2016. Joonisel ei kajastu kolm TTÜ õppekava (273 määratud erialastipendiumit), kus maksti nii IT akadeemia kui ka nutika spetsialiseerumise erialastipendiumit. (Allikas: ETAg)



## Kasutatud allikad

1. Eesti teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni strateegia 2014–2020 „Teadmistepõhine Eesti”. 2014.  
<https://www.riigiteataja.ee/aktiis/3290/1201/4002/strateegia.pdf> (24.05.2017)
2. Erialastipendium (IT Akadeemia). <http://www.ut.ee/et/oppimine/erialastipendium-it-akadeemia> (24.05.2017)
3. Erialastipendiumid nutika spetsialiseerumise kasvualdkondades.  
<http://haridus.archimedes.ee/erialastipendiumid-nutika-spetsialiseerumise-kasvualdkondades> (24.05.2017)
4. Kõrghariduse erialastipendiumid nutika spetsialiseerumise kasvualdkondades juhend. (Jaanuar, 2016)  
[http://haridus.archimedes.ee/sites/default/files/Dokumendid/juhend\\_korgkoolile.pdf](http://haridus.archimedes.ee/sites/default/files/Dokumendid/juhend_korgkoolile.pdf) (24.05.2017)
5. Raporti kokkuvõte. Nutika spetsialiseerumise raporti valdkonnaülesed osad.  
<http://ns.arengufond.ee/raporti-kokkuvote#41771> (24.05.2017)
6. Smart Specialisation Platform. <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/home> (24.05.2017)

## Lisa 1

**Tabel 1. Õppekavad, kus makstakse/on makstud nutika spetsialiseerumise erialastipendiumi**

Tabelis on kasutatud kasvuvaldkondade lühendeid järgnevalt:

- Ressursid - Ressursside tõhusam kasutamine;
- IKT – info- ja kommunikatsioonitehnoloogiad, mis on seotud teiste majandusaladega;
- Tervisetehnoloogiad – tervistehnoloogiad ja –tooted.

| <b>Õppekava kood</b> | <b>Õppekava</b>                               | <b>Kasvuvaldkond</b> |
|----------------------|---|----------------------|
| 396                  | Loomakasvatus ja kalakasvatus                 | Ressursid            |
| 437                  | Tootmistehnika                                | Ressursid            |
| 455                  | Liha- ja piimatehnoloogia                     | Ressursid            |
| 460                  | Metsamajandus                                 | Ressursid            |
| 461                  | Metsatööstus                                  | Ressursid            |
| 463                  | Põllumajandussaaduste tootmine ja turustamine | Ressursid            |
| 1827                 | Hoonete ehitus                                | Ressursid            |
| 1854                 | Rakendusinfotehnoloogia                       | IKT                  |
| 1896                 | Geenitehnoloogia                              | Tervisetehnoloogiad  |
| 1899                 | Informaatika                                  | IKT                  |
| 1902                 | Äriinfotehnoloogia                            | IKT                  |
| 1919                 | Puidu- ja tekstiilitehnoloogia                | Ressursid            |
| 1920                 | Rakenduskeemia ja biotehnoloogia              | Ressursid            |
| 1921                 | Toidutehnika ja tootearendus                  | Ressursid            |
| 1929                 | Keskkonnatehnika                              | Ressursid            |
| 1944                 | Arvutisüsteemid                               | IKT                  |
| 1960                 | Elektrotehnika                                | IKT                  |
| 1961                 | Elektroenergeetika                            | Ressursid            |
| 1965                 | Geotehnoloogia                                | Ressursid            |
| 1975                 | Mehhatroonika                                 | IKT                  |
| 1976                 | Tootearendus ja tootmistehnika                | IKT                  |
| 2009                 | Geenitehnoloogia                              | Tervisetehnoloogiad  |
| 2013                 | Informaatika                                  | IKT                  |
| 2016                 | Äriinfotehnoloogia                            | IKT                  |
| 2025                 | Rakenduskeemia ja biotehnoloogia              | Ressursid            |
| 2026                 | Toidutehnika ja tootearendus                  | Ressursid            |
| 2037                 | Arvutisüsteemid                               | IKT                  |
| 2039                 | Telekommunikatsioon                           | IKT                  |
| 2048                 | Elektroenergeetika                            | IKT                  |
| 2049                 | Soojusenergeetika                             | Ressursid            |
| 2052                 | Geotehnoloogia                                | Ressursid            |

|        |  |                     |
|--------|--|---------------------|
| 2059   | Mehhatroonika  | IKT                 |
| 2060   | Tootearendus ja tootmistehnika                       | IKT                 |
| 2063   | Tehniline füüsika                                    | Ressursid           |
| 2301   | Radioloogiatehnik                                    | Tervisetehnoloogiad |
| 2304   | Bioanalüütik   | Tervisetehnoloogiad |
| 2464   | Geenitehnoloogia                                     | Tervisetehnoloogiad |
| 2466   | Füüsika  | Ressursid           |
| 2468   | Keemia   | Ressursid           |
| 2472   | Matemaatika  | IKT                 |
| 2474   | Matemaatiline statistika                             | IKT                 |
| 2476   | Informaatika   | IKT                 |
| 2485   | Materjaliteadus                                      | Ressursid           |
| 2597   | Geenitehnoloogia                                     | Tervisetehnoloogiad |
| 2602   | Keemia   | Ressursid           |
| 2608   | Matemaatika  | IKT                 |
| 2611   | Matemaatiline statistika                             | IKT                 |
| 2613   | Informaatika   | IKT                 |
| 2627   | Materjaliteadus                                      | Ressursid           |
| 2957   | IT süsteemide arendus                                | IKT                 |
| 2958   | IT süsteemide administreerimine                      | IKT                 |
| 3105   | Infosüsteemide analüüs                               | IKT                 |
| 80026  | Kütuste tehnoloogia                                  | Ressursid           |
| 80319  | Biomeditsiin   | Tervisetehnoloogiad |
| 80322  | Energiatehnika                                       | Ressursid           |
| 80323  | Hoonete ehitus                                       | Ressursid           |
| 81050  | Tehnotroonika  | IKT                 |
| 81857  | Tootmise automatiseerimine                           | IKT                 |
| 83376  | Arvutitehnika  | IKT                 |
| 83866  | Arvutitehnika  | IKT                 |
| 84703  | Füüsika  | Ressursid           |
| 85146  | Tervishoiutehnoloogia                                | Tervisetehnoloogiad |
| 100864 | Tarkvaratehnika                                      | IKT                 |
| 100944 | Materjalid ja protsessid jätkusuutlikus energeetikas | Ressursid           |
| 100946 | Küberkaitse  | IKT                 |
| 100984 | Toiduainete tehnoloogia                              | Ressursid           |
| 102224 | Meretehnika ja väikelaevaehitus                      | Ressursid           |
| 103284 | Disain ja tootearendus                               | IKT                 |
| 106444 | Hoonete energiatõhusus                               | Ressursid           |
| 109026 | Elektroonika ja kommunikatsioon                      | IKT                 |
| 111073 | Kütuste keemia ja tehnoloogia                        | Ressursid           |
| 113077 | Hajaenergeetika                                      | Ressursid           |
| 118117 | Biomeditsiinitehnika ja meditsiinifüüsika            | Tervisetehnoloogiad |
| 118837 | Puidu- ja plastitehnoloogia                          | Ressursid           |

|        |                                     |           |
|--------|-------------------------------------|-----------|
| 119657 | E-riigi tehnoloogiad ja teenused    | IKT       |
| 119677 | Elektroonika ja telekommunikatsioon | IKT       |
| 126337 | Integreeritud tehnoloogiad          | IKT       |
| 129537 | Informaatika                        | IKT       |
| 136617 | Geoloogia ja keskkonnatehnoloogia   | Ressursid |
| 136637 | Arvutitehnika ja robotika           | IKT       |
| 137038 | Maa-teadused ja geotehnoloogia      | Ressursid |
| 137057 | Maa-teadused ja geotehnoloogia      | Ressursid |

**Tabel 2. Õppekavad, kus nutika spetsialiseerumise erialastipendiumi ei ole välja makstud.**

| Õppekava kood | Õppekava                               | Kasvuvaldkond |
|---------------|--|---------------|
| 108524        | Ristmeedia tootmine                    | IKT           |
| 1605          | Informaatika                           | IKT           |
| 3361          | Rakendusinformaatika                   | IKT           |
| 80405         | Inimese ja arvuti interaktsioon        | IKT           |
| 100279        | Haridustehnoloogia                     | IKT           |
| 136817        | Küberturbe tehnoloogiad                | IKT           |
| 137657        | Digitaalsed õpimängud                  | IKT           |
| 136638        | Infotehnoloogiliste süsteemide arendus | IKT           |
| 144301        | Füüsika, keemia ja materjaliteadus     | Ressursid     |
| 144957        | Matemaatika ja statistika              | IKT           |

**Tabel 3. Välja antud nutika spetsialiseerumise erialastipendiumid kasvuvaldkondade, õppetase ja kõrgkoolide kaupa õppeaastatel 2014/2015 ja 2015/2016.**

| Kasvuvaldkonnad ja õppetasemed | 2014/2015  | 2015/2016   |
|--------------------------------|------------|-------------|
| <b>IKT</b>                     | <b>584</b> | <b>2525</b> |
| <b>bakalaureuseõpe</b>         | <b>170</b> | <b>1188</b> |
| Tallinna Tehnikaülikool        | 140        | 752         |
| Tartu Ülikool                  | 30         | 436         |
| <b>rakenduskõrgharidusõpe</b>  | <b>183</b> | <b>614</b>  |
| Eesti Infotehnoloogia Kolledž  | 128        | 470         |
| Eesti Maaülikool               | 15         | 38          |
| Tallinna Tehnikaülikool        | 40         | 106         |
| <b>magistriõpe</b>             | <b>231</b> | <b>723</b>  |
| Tallinna Tehnikaülikool        | 222        | 567         |
| Tartu Ülikool                  | 9          | 156         |
| <b>Ressursid</b>               | <b>325</b> | <b>1152</b> |
| <b>integreeritud õpe</b>       | <b>20</b>  | <b>104</b>  |
| Tallinna Tehnikaülikool        | 20         | 104         |
| <b>bakalaureuseõpe</b>         | <b>103</b> | <b>448</b>  |

|                               |             |             |
|-------------------------------|-------------|-------------|
| Eesti Maaülikool              | 31          | 66          |
| Tallinna Tehnikaülikool       | 54          | 193         |
| Tartu Ülikool                 | 18          | 189         |
| <b>rakenduskõrgharidusõpe</b> | <b>66</b>   | <b>194</b>  |
| Tallinna Tehnikakõrgkool      | 57          | 64          |
| Tallinna Tehnikaülikool       | 9           | 130         |
| <b>magistriõpe</b>            | <b>136</b>  | <b>406</b>  |
| Eesti Maaülikool              | 24          | 116         |
| Tallinna Tehnikaülikool       | 92          | 208         |
| Tartu Ülikool                 | 20          | 82          |
| <b>Tervisetehnoloogia</b>     | <b>95</b>   | <b>382</b>  |
| <b>bakalaureuseõpe</b>        | <b>29</b>   | <b>154</b>  |
| Tallinna Tehnikaülikool       | 0           | 40          |
| Tartu Ülikool                 | 29          | 114         |
| <b>rakenduskõrgharidusõpe</b> | <b>0</b>    | <b>68</b>   |
| Tartu Tervishoiu Kõrgkool     | 0           | 68          |
| <b>magistriõpe</b>            | <b>66</b>   | <b>160</b>  |
| Tallinna Tehnikaülikool       | 43          | 93          |
| Tartu Ülikool                 | 23          | 67          |
| <b>Kokku</b>                  | <b>1004</b> | <b>4059</b> |