

**Eesti Lennuakadeemia**

**LENNUNDUSE SIDE- JA  
NAVIGATSIOONISÜSTEEMIDE KÄITAMISE  
ÕPPEKAVA**

Õppekava versioon: 2013/2014

**Tartu 2012**

## ÜLDTEAVE

|   |  |
|---|--|
| Õppekava nimetus                                    | Lennunduse side- ja navigatsioonisüsteemide käitamine  |
| Õppekava nimetus inglise keeles                     | <i>Management of Aviation Communication and Navigation Systems</i>   |
| Õppekava kõrghariduslik aste                        | 514 rakenduskõrgharidusõpe   |
| Õppetöö vorm  | Päevane õpe  |
| Õppeasutus  | Eesti Lennuakadeemia   |
| Õppekava maht                                       | 240 EAP  |
| Õppe nominaalkestus                                 | 4 aastat   |
| Õppevaldkond, Õppekavagrupp                         | Teenindus, transporditeenused  |
| Õppekava kood EHISes                                | 118857   |
| Õppetöö keel  | Eesti keel   |
| Õpiväljundite saavutamiseks vajalikud teised keeled | Inglise keel   |
| Õppekava registreerimise kuupäev EHISes             | 20.12.2012   |
| Käesoleva õppekava versiooni kinnitamise kuupäev    | 30.11.2012, 18.06.2013, 17.03.2014   |
| Akrediteerimine, Õppe läbiviimise õigus             | Vabariigi Valitsuse 18. detsembri 2008. a määruse nr 178 «Kõrgharidusstandard» lisa 3 „Õppekavagrupid õppevaldkondades, nendes kõrgharidustaseme õpet läbiviivad õppeasutused ning nende antavad diplomid ja akadeemilised kraadid“ [RT I 2010, 57, 372 – jõust. 21.08.2010]:<br>Eesti Lennuakadeemial on tähtajatu õigus rakenduskõrgharidusõpet läbi viia ja väljastada vastavaid rakenduskõrgharidusõppe diplomeid.   |
| Üldeesmärk  | Koolitada Eesti Vabariigi lennundusele side- ja navigatsioonisüsteemide käitajaid.   |
| Õppekava õpiväljundid                               | Lennunduse side- ja navigatsioonisüsteemide käitamise õppekava läbinu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tunnetab lennundusvaldkonnale omase kõrge töökultuuri vajadust ja omab vastutustunnet, mis on suunatud lennuohutuse tagamisele.</li> <li>• selgitab suuliselt ja kirjalikult eesti ja/või inglise keeles erialaga seonduvaid küsimusi ning osaleb erialaste probleemide lahendamisel;</li> <li>• kasutab analüüsi- ja sünteesioskust oma valdkonnas;</li> <li>• omab rakenduskõrgharidusele ning rahvusvahelistele lennundusstandarditele vastavat kompetentsust, mis võimaldavad töötada side- ja navigatsioonisüsteemide käitajana lennunduses nii Eestis kui ka välismaal;</li> <li>• tunneb meeskonnatöö iseärasusi ja tunnetab selle tähtsust, seostab erinevaid mõjusid keskkonna, ressursside, standardite ja inimese võimete vahel;</li> </ul> |

|   |  |
|---|--|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• omab süsteemset ülevaadet aeronavigatsiooni-teeninduse süsteemist ja mõistab selle seoseid erinevate lennundustegevuse valdkondadega;</li> <li>• omab eeldusi taseme- ja täiendusõppe jätkamiseks;</li> </ul>   |
| Õppekava moodulid ja õppeained            | Lisa 1   |
| Praktika maht                             | Lisa 2   |
| Õppe alustamise tingimused                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• keskharidus või sellele vastav välisriigi kvalifikatsioon,</li> <li>• reaalne riigieksam (matemaatika või füüsika),</li> <li>• võõrkeele riigieksam (inglise, saksa või prantsuse keel),</li> <li>• õppekeele oskus, mis vastab Euroopa keeleõppe raamdokumendis määratletud keeleoskustasemele B2,</li> <li>• muud tingimused sätestatakse vastuvõtueeskirjas.</li> </ul>  |
| Õppekava struktuuri lühikirjeldus         | <p>Lennunduse side- ja navigatsioonisüsteemide käitamise õpe koosneb järgnevatest moodulitest:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sotsiaalteaduste moodul (7 EAP).</li> <li>2. Majanduse ja ettevõtluse moodul, millest <ul style="list-style-type: none"> <li>– kohustuslikud ained (13 EAP),</li> <li>– valikained (3 EAP).</li> </ul> </li> <li>3. Õiguse ja ohutuse moodul (7 EAP)</li> <li>4. Loodus- ja täppisteaduste moodul (29 EAP)</li> <li>5. Tehnikamoodul, millest <ul style="list-style-type: none"> <li>– kohustuslikud ained (41 EAP),</li> <li>– valikained (6 EAP).</li> </ul> </li> <li>6. Keeltemoodul, millest <ul style="list-style-type: none"> <li>– kohustuslikud ained (15 EAP),</li> <li>– valikained (4 EAP).</li> </ul> </li> <li>7. Side- ja navigatsioonisüsteemide käitajate erialamoodul (100 EAP)</li> <li>8. Lõputöö koostamise moodul (12 EAP)</li> </ol> <p>Vabaained (3EAP)</p> |
| Õppeainete valikuvõimalused ja tingimused | Iga mooduli juures on toodud välja valikainete loetelu ja maht.  |
| Õppe lõpetamise tingimused                | Õppekava täitmiseks peab üliõpilane läbima õppekavas ettenähtud ainekursused ja praktika täies mahus ning kaitsma lõputöö positiivsele hindele.  |
| Lõpetamisel väljastatavad dokumendid      | Rakenduskõrgharidusõppe diplom, Akadeemiline õiend, <i>Diploma Supplement</i> .  |
| Täiendav informatsioon                    | Kontaktisik:<br>Jaak Umborg, side ja navigatsiooni osakonna juhataja, jaak.umborg@eava.ee, 744 8107  |

## **Lisa 1**

# **ÕPPEKAVA MOODULID JA ÕPPEAINED**

## I Sotsiaalteaduste mooduli eesmärgid ja õpiväljundid

|                                |   |              |
|--------------------------------|---|--------------|
| <b>Sotsiaalteaduste moodul</b> |   | <b>7 EAP</b> |
| <b>Eesmärgid</b>               | Sotsiaalteaduste mooduli eesmärgid on: <ul style="list-style-type: none"><li>• arendada üliõpilaste mõtlemisvõimet ja mõtete väljendamist;</li><li>• selgitada eetilisi probleeme ning kujundada üliõpilastel lennundusele iseloomulikku kõrget töökultuuri ning eetilisi hoiakuid.</li></ul>   |              |
| <b>Õpiväljundid</b>            | Sotsiaalteaduste mooduli läbinud üliõpilane: <ul style="list-style-type: none"><li>• omab teoreetilise mõtlemise oskust, kasutades filosoofilisi mõisteid, oskab oma mõtteid korrastada ja väljendada;</li><li>• tunneb kutse-eeetika probleeme ja nende lahendusi;</li><li>• teab olulisemaid lennunduse arenguetappe;</li><li>• oskab esineda auditooriumi ees enesekindlalt.</li></ul> |              |

## I Sotsiaalteaduste mooduli õppeainete loetelu ja maht

| <b>Ainekood</b> | <b>Õppeaine</b>            | <b>Maht, EAP</b> | <b>Semes-ter</b> | <b>Hinda-mine</b> | <b>Läbi-viija</b> |
|-----------------|----------------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| FLFI.00.002     | Sissejuhatus filosoofiasse | 2,0              | 1S               | M                 | TÜ                |
| SD.Y.025        | Sissejuhatus lennundusse I | 2,0              | 1S               | M                 | ELA               |
| MT.C.025        | Avalik esinemine           | 1,0              | 1K               | M                 | ELA               |
| SD.Y.032        | Insenerieetika             | 2,0              | 2K               | M                 | ELA               |

**Kokku: 7,0**

## II Majanduse ja ettevõtluse mooduli eesmärgid ja õpiväljundid

|  |  |               |
|--|--|---------------|
| <b>Majanduse ja ettevõtluse moodul</b> |  | <b>16 EAP</b> |
| <b>Eesmärgid</b>                       | Majanduse ja ettevõtluse mooduli eesmärk on võimaldada majandushariduse alustel põhinevat arusaamade kujundamist, tagamaks saadud teadmiste ja oskuste kasutamist edasistes õpingutes või praktilisel tegutsemisel lennunduse erinevates valdkondades.   |               |
| <b>Õpiväljundid</b>                    | Majanduse ja ettevõtluse mooduli läbinud üliõpilane: <ul style="list-style-type: none"> <li>• tunneb nii majanduse toimimise kui ka ühiskonna majandusteadusliku uurimise põhialuseid;</li> <li>• omab ettevõtlushoiakut, ettevõtlusoskusi ja teadmisi ettevõtluse olemusest ning ettevõtlusprotsessist, sh tunneb oma erialase ettevõtlusvaldkonna eripära;</li> <li>• omab ülevaadet projektide ning nende juhtimise ja rahastamise olemusest ning praktilisi oskusi projektide kavandamiseks ja elluviimiseks;</li> <li>• tunneb lennuliiklusteenindust ja sellega seotud tehnilise teeninduse korraldamise põhimõtteid.</li> </ul> |               |

### II Majanduse ja ettevõtluse mooduli õppeainete loetelu ja maht

| Ainekood                                    | Õppeaine                           | Maht, EAP | Semester | Hindamine | Läbi viija |
|---|------------------------------------|-----------|----------|-----------|------------|
| MJRI.03.093                                 | Majandusteaduse alused             | 3,0       | 1S       | M         | TÜ         |
| MJCV.00.014                                 | Ettevõtluse alused                 | 3,0       | 2S       | E         | TÜ         |
| MT.C.057                                    | Sidetehnilise teenuse korraldamine | 3,0       | 2S       | E         | ELA        |
| NC.A.031                                    | Lennuliikluse korraldamise alused  | 2,0       | 2S       | M         | ELA        |
| SD.Y.035                                    | Projekti juhtimine                 | 2,0       | 2K       | E         | ELA        |
| <i>Valikained (valida vähemalt 3,0 EAP)</i> |                                    |           |          |           |            |
| MT.C.021                                    | Transpordigeograafia               | 3,0       | S        | E         | ELA        |
| MT.C.022                                    | Rahvusvaheline majandus            | 3,0       | S        | M         | ELA        |
| MJRI.09.027                                 | Sissejuhatus majandusteooriasse    | 6,0       | K        | E         | TÜ         |

**Kokku: 16,0**

### III Õiguse ja ohutuse mooduli eesmärgid ja õpiväljundid

|                                 |   |              |
|---------------------------------|---|--------------|
| <b>Õiguse ja ohutuse moodul</b> |   | <b>7 EAP</b> |
| <b>Eesmärgid</b>                | <p>Õiguse ja ohutuse mooduli eesmärgid on:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• anda üliõpilastele ülevaade Eesti õigussüsteemist ja selle põhimõistetest ning Eesti ja rahvusvahelistest lennundusõigusaktidest, mis võimaldaksid neil saadud baasteadmisi rakendada lennunduse erialavaldkondade erialaõppe lennundusõigusaktide õppeaine(te)s ning rakendada teadmisi oma töös;</li> <li>• tutvustada üliõpilastele lennundusohutuse, riskide juhtimise ja ohuhindamise aluseid, lennundusõigusaktide ja ohutusalaste käitamisnõuete (käsiraamatud, protseduurid) omavahelisi seoseid ning nende tähtsust lennuohutuse süsteemsel arendamisel.</li> </ul>                            |              |
| <b>Õpiväljundid</b>             | <p>Õiguse ja ohutuse mooduli läbinud üliõpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• on omandanud algteadmised õiguse üldistest põhimõistetest, Eesti õigussüsteemist ja lennundusõigusest ning mõistab õigusaktide nõuete täitmise vajadust tööülesannete täitmisel;</li> <li>• on omandanud alusteadmised lennundusspetsialistide erialavaldkondade (õhusõiduki juhtimine, lennuliikluse juhtimine, õhusõiduki hooldus jt) seadusandluse mõistmiseks;</li> <li>• tunneb lennundusohutuse juhtimise ja arendamise aluseid ning mõistab tehniliste käitamisnõuete ning lennuohutust käsitlevate õigusaktide nõuete seostatud rakendamise tähtsust süsteemses lennuohutuses.</li> </ul> |              |

### III Õiguse ja ohutuse mooduli õppeainete loetelu ja maht

| Ainekood | Õppeaine               | Maht, EAP | Semester | Hindamine | Läbiviija |
|----------|------------------------|-----------|----------|-----------|-----------|
| SD.Y.002 | Lennundusõiguse alused | 4,0       | 2K       | E         | ELA       |
| SD.Y.006 | Lennuohutuse alused    | 3,0       | 2K       | E         | ELA       |

**Kokku: 7,0**

## IV Loodus- ja täppisteaduste mooduli eesmärgid ja õpiväljundid

|   |  |               |
|---|--|---------------|
| <b>Loodus- ja täppisteaduste moodul</b> |  | <b>29 EAP</b> |
| <b>Eesmärgid</b>                        | Loodus- ja täppisteaduste mooduli eesmärk on arendada matemaatilist mõtlemist ja füüsikalist maailmapilti, luua eeldused, mis võimaldavad alustada süvendatud teadmiste ning oskuste omandamist edasises õppetegevuses.  |               |
| <b>Õpiväljundid</b>                     | Loodus- ja täppisteaduste mooduli läbinud üliõpilane: <ul style="list-style-type: none"> <li>• omab matemaatilist mõtlemisoskust ja füüsikalist maailmapilti, oskab vältida pseudo-teaduslikke lahendusi;</li> <li>• tunneb olulisemate praktiliste ülesannete matemaatilisi mudeleid;</li> <li>• mõistab kaasaegse füüsika ülesannete lahendamise meetodite olemust (mõõtmine, füüsikaliste protsessidega kaasnevad riskid)</li> <li>• mõistab aerodünaamika ja ilmastiku olulisust lennunduses.</li> </ul> |               |

## IV Loodus- ja täppisteaduste mooduli õppeainete loetelu ja maht

| Ainekood | Õppeaine                                     | Maht, EAP | Semester | Hindamine | Läbi viija |
|----------|--|-----------|----------|-----------|------------|
| TE.0532  | Kõrgem matemaatika I                         | 7,0       | 1S       | E         | EMÜ        |
| TE.0321  | Kõrgem matemaatika II                        | 6,0       | 1K       | E         | EMÜ        |
| TE.0015  | Füüsika alused                               | 6,0       | 1K       | E         | EMÜ        |
| TE.0535  | Töenäosusteooria ja matemaatiline statistika | 3,0       | 1K       | E         | EMÜ        |
| MT.C.067 | Lennundusmeteoroloogia                       | 3,0       | 2K       | E         | ELA        |
| SD.Y.016 | Aerodünaamika                                | 4,0       | 2K       | E         | ELA        |

**Kokku: 29,0**



## V Tehnikamooduli eesmärgid ja õpiväljundid

|                      |  |               |
|----------------------|--|---------------|
| <b>Tehnikamoodul</b> |  | <b>47 EAP</b> |
| <b>Eesmärgid</b>     | Tehnikamooduli eesmärk on laiendada teoreetilisi teadmisi ja arendada tehnilist mõtlemist erinevates tehnikavaldkonna suundades, et mõista erialaõppes läbitavate tehniliste süsteemide toimimispõhimõtet.   |               |
| <b>Õpiväljundid</b>  | <p>Tehnikamooduli läbinud üliõpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tunneb seadmete ja mehhanismide tööpõhimõtteid;</li> <li>• mõistab lennunduses kasutatavate tehniliste seadmete ja süsteemide spetsiifikat ja nende omavahelisi seoseid;</li> <li>• rakendab praktikas omandatud tehnilisi teadmisi;</li> <li>• teab lennundusvaldkonna üldisi arengutrende;</li> <li>• oskab läbi viia raadioelektronika alaseid mõõtmisi ja katseid.</li> </ul> |               |

## V Tehnikamooduli õppeainete loetelu ja maht

| Ainekood                                    | Õppeaine                              | Maht, EAP | Semester | Hindamine | Läbi viija |
|---|---------------------------------------|-----------|----------|-----------|------------|
| TE.0007                                     | Insenerigraafika                      | 3,0       | 1S       | E         | EMÜ        |
| TE.0556                                     | Inseneriinformaatika I                | 4,0       | 1S       | M         | EMÜ        |
| SD.Y.031                                    | Sissejuhatus lennundusse II           | 2,0       | 1K       | M         | ELA        |
| TE.0046                                     | Inseneriinformaatika II               | 4,0       | 1K       | M         | EMÜ        |
| TE.0395                                     | Elektrotehnika                        | 5,0       | 1K       | E         | EMÜ        |
| AM.C.047                                    | Avioonika alused                      | 3,0       | 2S       | M         | ELA        |
| NC.A.019                                    | Raadiotehnika alused                  | 3,0       | 2S       | E         | ELA        |
| NC.A.028                                    | Katsetehnika raadioelektronikas       | 2,0       | 2S       | M         | ELA        |
| NC.A.030                                    | Programmeerimise alused               | 3,0       | 2S       | E         | ELA        |
| TE.0017                                     | Elektronika üldkursus                 | 6,0       | 2S       | E         | EMÜ        |
| NC.A.005                                    | Radartechnoloogia                     | 2,0       | 2K       | E         | ELA        |
| NC.A.029                                    | Tutvumispraktika lennundusettevõtetes | 4,0       | 2K       | M         | ELA        |
| <i>Valikained (valida vähemalt 6.0 EAP)</i> |                                       |           |          |           |            |
| AM.C.023                                    | Õhusõiduki ehitus                     | 3,0       | S        | E         | ELA        |
| SD.Y.028                                    | Sissejuhatus robotikasse              | 1,0       | S        | M         | ELA        |
| TE.0200                                     | Rakendusmehaanika                     | 6,0       | S        | E         | EMÜ        |
| TE.0253                                     | Materjaliõpetus                       | 3,0       | S        | E         | EMÜ        |
| AM.C.062                                    | UAV projekteerimine                   | 2,0       | S        | M         | ELA        |

**Kokku: 47,0**

## VI Keeltemooduli eesmärgid ja õpiväljundid

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Keeltemoodul</b> | <b>19 EAP</b>   |
| <b>Eesmärgid</b>    | <p>Keeltemooduli eesmärgid on:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• arendada inglise keele suuliste, kirjutamis- ja kuulamisoskuste taset laiendades ja kinnistades üldist ja lennundusalast sõnavara;</li> <li>• arendada eesti keele õigekeelsus- ja ortograafia-alaseid teadmisi ja oskusi;</li> <li>• anda algteadmised veel ühest võõrkeelest ja vastava keele lennundusalasest põhisõnavarast.</li> </ul>   |
| <b>Õpiväljundid</b> | <p>Keeltemooduli läbinud üliõpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• omab akadeemilist väljendusoskust nii eesti kui inglise keeles;</li> <li>• kasutab ingliskeelset õppe- ja erialakirjandust;</li> <li>• selgitab ja analüüsib eesti ja inglise keeles erialaseid probleeme;</li> <li>• oskab (lisaks eesti ja inglise keelele) valikainena õpitud võõrkeelt algtasemel;</li> <li>• valdab lennundusalast ingliskeelset erialasõnavara</li> </ul> |

## VI Keeltemooduli õppeainete loetelu ja maht

| Ainekood                                    | Õppeaine   | Maht,<br>EAP | Semester | Hindamine | Läbiviija |
|---|--|--------------|----------|-----------|-----------|
| FL EE.02.042                                | Eesti õigekeelsus ja väljendusõpetus                                 | 3,0          | 1K       | M         | TÜ        |
| FLKE.01.241/<br>FLKE.01.240                 | Inglise keel Lennuakadeemia üliõpilastele, tase B2.1 →B2.2 või B2→C1 | 6,0          | 1S       | M         | TÜ        |
| LC.Y.001                                    | Lennunduse inglise keel  | 3,0          | 2K       | M         | ELA       |
| LC.A.003                                    | Erialane inglise keel  | 3,0          | 4S       | M         | ELA       |
| <i>Valikained (valida vähemalt 4,0 EAP)</i> |  |              |          |           |           |
| LC.Y.010                                    | Vene keel algajatele I   | 4,0          | 2K       | M         | ELA       |
| LC.Y.011                                    | Vene keel edasijõudnutele I  | 4,0          | 2K       | M         | ELA       |
| LC.Y.012                                    | Prantsuse keel algajatele I  | 4,0          | 2K       | M         | ELA       |

**Kokku: 19,0**

## VII Side- ja navigatsioonisüsteemide käitajate erialamooduli eesmärgid ja õpiväljundid

|  |  |                |
|--|--|----------------|
| <b>Side- ja navigatsioonisüsteemide käitajate erialamoodul</b> |  | <b>100 EAP</b> |
| <b>Eesmärgid</b>   | Side- ja navigatsioonisüsteemide käitajate erialamooduli eesmärk on kujundada ja arendada teadmisi ja oskusi, mis on vajalikud antud eriala tööülesannete täitmisel.   |                |
| <b>Õpiväljundid</b>  | Side- ja navigatsioonisüsteemide käitajate eriala mooduli läbinud üliõpilane: <ul style="list-style-type: none"> <li>• oskab kasutada, käitada ja juhtida lennunduses kasutatavaid põhilisi side-, navigatsiooni- ja seiresüsteeme ning seadmeid;</li> <li>• mõistab side- ja navigatsioonisüsteemide ja nende üksikute sõlmede tööpõhimõtet, teab nende arengu suundi;</li> <li>• omab teadmisi ja oskusi signaalitööstusest ja tunneb selleks vajalikku tarkvara;</li> <li>• oskab läbi viia erialaseid mõõtmiseid ja eksperimente.</li> </ul> |                |

### VII Side- ja navigatsioonisüsteemide käitajate erialamooduli õppeainete loetelu ja maht

| Ainekood | Õppeaine  | Maht, EAP | Semes-ter | Hinda-mine | Läbi-viija |
|----------|---|-----------|-----------|------------|------------|
| NC.A.042 | Raadioelektronika montaaži praktika             | 2,0       | 1K        | M          | ELA        |
| IRM0131  | Raadioelektronika seadmete tehnoloogia praktika | 5,0       | 3S        | E          | TTÜ        |
| IRO0050  | Infoedastusseadmed                              | 4,0       | 3S        | E          | TTÜ        |
| IRZ0050  | Infohankesüsteemid                              | 4,0       | 3S        | E          | TTÜ        |
| IRZ0140  | Signaalid ja signaalitöötlus                    | 5,0       | 3S        | E          | TTÜ        |
| IRT0150  | Digitaalne andmeülekanne                        | 5,0       | 3K        | E          | TTÜ        |
| IRT3930  | Side  | 5,0       | 3S        | E          | TTÜ        |
| IRM0110  | Laineväljad ja antennid                         | 5,0       | 3S        | E          | TTÜ        |
| IRZ0130  | Sidesüsteemide mudeldamine Matlab keskkonnas    | 4,0       | 3K        | E          | TTÜ        |
| IRZ0151  | Andmeturve                                      | 4,0       | 3K        | E          | TTÜ        |
| ISP0040  | Arvutivõrgud                                    | 5,0       | 3K        | E          | TTÜ        |
| NC.A.043 | Sekundaarradarid                                | 3,0       | 3K        | M          | ELA        |
| NC.A.047 | Ettevõttepraktika                               | 25,0      | 3K-4K     | M          | ELA        |
| NC.A.001 | Lennundussidevõrk                               | 2,0       | 4S        | E          | ELA        |
| NC.A.048 | Raadiomõõtmised lennunduses                     | 6,0       | 4S        | M          | ELA        |
| NC.A.007 | Raadionavigatsioon                              | 7,0       | 4S        | E          | ELA        |
| NC.A.023 | Radarandmete töötlus                            | 3,0       | 3K        | E          | ELA        |
| NC.A.044 | Süsteemihaldus                                  | 6,0       | 4S        | E          | ELA        |

**Kokku: 100,0**

## VIII Lõputöö koostamise moodul

|                                  |   |               |
|----------------------------------|---|---------------|
| <b>Lõputöö koostamise moodul</b> |   | <b>12 EAP</b> |
| <b>Eesmärgid</b>                 | Lõputöö eesmärk on: <ul style="list-style-type: none"> <li>• kinnistada ja üldistada rakenduskõrghariduse õpingutel omandatud teadmisi ja oskusi;</li> <li>• süvendada ja loovalt rakendada erialaseid teadmisi iseseisva uurimistöö kaudu;</li> <li>• arendada akadeemilise väitluse oskust.</li> </ul>  |               |
| <b>Õpiväljundid</b>              | Lõputöö positiivsele hindele kaitsnud üliõpilane: <ul style="list-style-type: none"> <li>• rakendab iseseisvalt omandatud teadmisi konkreetsete teoreetiliste ja praktiliste probleemide lahendamiseks;</li> <li>• püstitab uurimiseesmärgi ja ülesande ning valib sobiva meetodi selle lahendamiseks;</li> <li>• tunneb teadusliku teksti vormistamisnõudeid ja järgib neid töös;</li> <li>• oskab end väljendada oma erialal nii suuliselt kui ka kirjalikult ja kaitsta oma seisukohti;</li> <li>• omab erialaseid teadmisi, mis on eelduseks õppima asumiseks magistriõppesse.</li> </ul> |               |

| Ainekood | Õppeaine                               | Maht,<br>EAP | Semester | Hindamine | Läbi viija |
|----------|--|--------------|----------|-----------|------------|
| SD.Y.017 | Üliõpilastööde koostamise metodoloogia | 3,0          | 4K       | M         | ELA        |
| SD.Y.022 | Lõputöö                                | 9,0          | 4K       | E         | ELA        |

**Kokku: 12,0**

**Lisa 2**

**PRAKTIKA MAHT**

Lennunduse side- ja navigatsioonisüsteemide käitamise õppekaval moodustab praktika **15 %** määratud õppekava kogumahust:

| <b>Kood</b> | <b>Aine</b>                                     | <b>EAP</b>  |
|-------------|---|-------------|
| NC.A.029    | Tutvumispraktika lennundusettevõttes            | 4,0         |
| IRM0131     | Raadioelektronika seadmete tehnoloogia praktika | 5,0         |
| NC.A.009    | Raadioelektronika montaaži praktika             | 2,0         |
| NC.A.047    | Ettevõttepraktika                               | 25,0        |
|             | <b>Kokku:</b>                                   | <b>36,0</b> |