KUTSESTANDARD

Volitatud lennundusinsener, tase 8

Kutsestandard on dokument, milles kirjeldatakse tööd ning töö edukaks tegemiseks vajalike oskuste, teadmiste ja hoiakute kogumit ehk kompetentsusnõudeid.

8. taseme volitatud lennundusinseneri kutsestandard on koolituskavade, isikute kompetentsuse hindamise ning kutsete ja kvalifikatsioonide võrdlemise alus.

Kutsenimetus	Eesti kvalifikatsiooniraamistiku (EKR) tase
Volitatud lennundusinsener, tase 8	8

A-osa
KUTSEKIRJELDUS

A.1 Töö kirjeldus
Lennundusinseneride töö eesmärk on tagada lennutranspordi ohutu, sujuv, keskkonnasäästlik ja efektiivne kasutamine. Lennundusinsenerid on kõrgharidusega tehnika- ja/või tehnoloogiaspetsialistid või juhid, kes töötavad lennundusega seotud projekteerimis-, tootmis-, remondi-, käitlemis-, ja müügiettevõtetes ja -asutustes. Lennundusinsenerid teevad koostööd IT-, mehaanika- ja elektroonikaspetsialistidega. 8. taseme volitatud lennundusinsener on side-, seire- ja navigatsioonisüsteemide käitamisele või õhusõidukite hooldusele ja remondile spetsialiseerunud laiaulatuslike teadmiste ja kogemustega, lennundusvaldkonnast terviklikku pilti omav ekspert või tippjuht, kes rakendab inseneriteadmisi ja loovust tootmistehnoloogiate käigushoidmisel ja täiustamisel või uute süsteemide ja tehnoloogiate väljatöötamisel ja hindamisel. Töö nõuab iseseisvat tegutsemist keerulistes ja uuenduslikku käsitlust nõudvates olukordades. Juhina vastutab ta üksuse või organisatsiooni strateegilise tegevuse eest. Volitatud lennundusinseneri kitsamaks tegevusalaks võib olla projekteerimine, tootmine, lennundusettevõtte juhtimine, arendustöö või koolitamine. Lennundusinseneride teised kutsed: Lennundusinsener, tase 6; Diplomeeritud lennundusinsener, tase 7. Kõikide tasemete kirjeldusi vt lisast 1.
A.2 Tööosad
A.2.1 Lennundustehnoloogiaseadmete- ja süsteemide käit (sh korrashoid), optimeerimine ja arendamine. A.2.2 Juhtimine. A.2.3 Kutsealale pühendumine. A.2.4 Koostöö ja suhtlemine.
A.3 Töö keskkond ja eripära
Lennundusinsener töötab sise- ja välistingimustes. Töökoormus võib jaotuda ebaühtlaselt. Töö toimub tavaliselt vahetustes. Töökeskkonnas võib esineda müra, heitgaase ja elektromagnetkiirgust, mistõttu tuleb järgida töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning kasutada töökaitsevahendeid.
A.4 Töövahendid
Lisaks tavapärasele kontoritehnikale ja -tarkvarale kasutatakse spetsiaalseid arvutusprogramme, töövahendeid (märke- ja mõõteriistu jms), infosüsteeme jm.

A.5 Tööks vajalikud isikuomadused
Lennundusinseneridelt eeldatakse süsteemset mõtlemist, analüüsivõimet, iseseisvust, kõrgendatud vastutus- ja otsustusvõimet, kohanemisvõimet, suhtlemis- ja koostöövalmidust ning tulemusele orienteeritust.
A.6 Kutsealane ettevalmistus
Volitatud lennundusinseneri kutse saamine eeldab tavaliselt lennundus-, IKT-, mehaanika- või elektroonikaalast kõrgharidust, töökogemust lennunduses ning täienduskoolituse läbimist. Kutse taotlemise eeldusi vt lisast 2 „Inseneri kutsete taotlemise eeldused“. Inseneri täiendusõppe nõudeid vt lisast 3 „Inseneri täiendusõppe arvestus“.
A.7 Enamlevinud ametinimetused
Sideinsener, navigatsiooniinsener, valveinsener, hooldeinsener, arendusinsener, tehnikadirektor, infotehnoloogiainsener jt.
A.8 Regulatsioonid kutsealal tegutsemiseks
Kohustus on läbida lennuohutus- ja lennundusjulgestuskoolitus (alus: lennundusseadus ja töötervishoiuseadus). Lennundusinseneride tegevusega seotud eripädevused on määratletud rahvusvahelise lennundusega seotud litsentsisüsteemide nõuetega.

B-osa
KOMPETENTSUSNÕUDED

B.1 Kutse struktuur
8. taseme volitatud lennundusinseneri kutse saamiseks on nõutav kompetentside B.2.1.–B.2.4 tõendamine.

B.2 Kompetentsid	
B.2.1 Lennundustehnoloogiaseadmete ja -süsteemide käit, optimeerimine ja arendamine	**EKR tase 8**
Tegevusnäitajad: 1) kavandab ja korraldab maapealsete seadmete või õhusõidukite käitu; 2) lahendab loovalt keerulisi tehnoloogilisi probleeme, kombineerides loominguliselt üldtehnilisi ja erialaseid teadmisi ning kasutades kindlat teoreetilist lähenemist; 3) analüüsib ning sünteesib uusi ja keerulisi lennundusalaseid ideid ja esitab neid arendus- või uurimistöö tulemuste või praktiliste rakenduste kaudu, töötab välja uusi turunduslahendusi, tehnoloogiateenuseid, juhtimismeetodeid jm; 4) algatab, kavandab ja teostab strateegilisi uurimis- ja arendustegevusi, mille tulemuseks on ulatuslikud muutused, prognoosib uuenduste mõju; 5) hindab tehnoloogiate rakendatavust oma valdkonnas, arvestab seejuures kasutaja vajadusi, turusituatsiooni ja piiranguid; 6) projekteerib, kasutab ja arendab keerulisi seadmeid, süsteeme (nt automaatjuhtimissüsteeme), aparatuure ja tehnoloogiaid; 7) määratleb ja organiseerib ressursse ja kasutab neid tõhusalt, võtab arvesse kulusid, kvaliteeti, ohutust ning mõju keskkonnale; 8) orienteerub rahvusvahelistes, riiklikes ja regionaalsetes lennundusega seotud õigusaktides.	
Teadmised: 1) üldteaduslikud: majandus, filosoofia, matemaatika, füüsika; 2) insener-tehnilised: insenerigraafika, teoreetiline mehaanika, tugevusõpetus, masinaelemendid, materjalitehnika, elektrotehnika, tolereerimine, mõõtetehnika; 3) õiguslikud: EL-i regulatsioonid, Eesti seadused ja õigusaktid (MKM-i määrused, elektroonilise side seadus, lennnundusseadus jm); 4) valdkondlikud: õhusõidukite, side- ja navigatsioonisüsteemide, lennuväljade, nende alamsüsteemide ja sõlmede tööpõhimõtted ja ekspluatatsioonilised omadused; 5) ohutusjuhtimise ja kvaliteedijuhtimise süsteemid;	

6) käidule, hooldusele, remondile ja käitlemisele esitatavad rahvusvahelised ja riigisisesed tööohutus- ja keskkonnanõuded; 7) IT-tehnoloogia, sh rakendustarkvara, kaasaegsed erialased tehnoloogiad (satelliit-, side- ja navigatsioonisüsteemid).	
Hindamismeetod(id): Tõendusdokumendid, vajadusel intervjuu.	
B.2.2 Juhtimine	**EKR tase 8**
Tegevusnäitajad: 1) kavandab ja juhib oma vastutusala majandustegevust: planeerib ressursse ja analüüsib nende kasutamist; 2) koordineerib ettevõtetevahelist arendustööd lennundustehnoloogias; 3) koostab valdkondlikke aruandeid ja arengukavasid; 4) organiseerib ja innustab alluvate teaduslikku ja/või rakenduslikku uurimistööd; 5) juhib valdkonna kvaliteedialast tööd; 6) järgib lennuohutus-, julgestus- ja keskkonnakaitsenõudeid.	
Teadmised: 1) majandus (juhtimine, ettevõtlus, turundus, mikro- ja makroökonoomika); 2) kvaliteedijuhtimise põhimõtted; 3) töökeskkond (tööõigus ja -ohutus); 4) õigus (rahvusvaheline ja piirkondlik transpordiseadusandlus, autorikaitse).	
Hindamismeetod(id): Tõendusdokumendid, vajadusel intervjuu.	
B.2.3 Kutsealale pühendumine	**EKR tase 8**
Tegevusnäitajad: 1) võtab enda peale kutsealaga seotud vastutusi ja kohustusi, juhindub inseneri kutse-eetikast ja käitumiskoodeksist (vt lisa 4); 2) rakendab ohutuid töömeetodeid; 3) teeb inseneritööd viisil, mis aitab kaasa säästvale arengule; 3) säilitab ja arendab oma kutseoskusi, arendab end kutsealaselt ja hoiab end kursis valdkondlike uuendustega; 4) lähtub keskkonnahoiu ja säästva arengu põhimõtetest; 4) vastutab oma alluvate ja kaastöötajate ning enda kutsealaga seotud tegevuse eest; 5) propageerib ja kaitseb lennundusvaldkonna huve; 6) jagab oma kutsealaseid oskusi; 7) organiseerib ja innustab valdkonna arengut.	
Teadmised: 1) kutsealaga seotud institutsioonid (nt Rahvusvahelise Tsiviillennunduse Organisatsioon (ICAO), EASA jt); 2) kutsealaga seotud standardid ja regulatsioonid; 3) lennuvälja tegevuse käsiraamat.	
Hindamismeetod(id): Tõendusdokumendid, vajadusel intervjuu.	
B.2.4 Suhtlemine	**EKR tase 8**
Tegevusnäitajad: 1) teeb tõhusat meeskonnatööd, on valmis töötama valdkondade- ja rahvusvahelises projektimeeskonnas; 2) valib sihtgrupile sobiva suhtlemisviisi: loob head suhted kolleegide, klientide, tarnijate, uurimisasutustega; 3) kasutab oma töös korrektset eesti keelt kõnes ja kirjas ning väljendab ennast arusaadavalt; 4) kasutab inglise keelt tasemel B2 (vt lisa 5) ja veel üks EL-i keelt tasemel B1; 5) organiseerib koosolekuid ja diskussioone, osaleb neis aktiivselt ning juhib neid; 6) loob koostööks vajalikke suhtevõrgustikke.	
Teadmised: 1) esitlemistehnika; 2) klienditeeninduse põhimõtted; 3) eriala- ja lähedaste valdkondade terminoloogia; 4) suhtlemis- ja mõjutuspsühholoogia põhimõtted;	

5) kommunikatsioonitehnoloogia ja selle arengusuunad.
Hindamismeetod(id): Tõendusdokumendid, vajadusel intervjuu.

C-osa
ÜLDTEAVE JA LISAD

C.1 Teave kutsestandardi koostamise ja kinnitamise kohta ning viide ametite klassifikaatorile	
1. Kutsestandardi tähis kutseregistris	15-11062014-03/3k
2. Kutsestandardi koostajad	Jaan Tamm, Eesti Lennuakadeemia Jaak Umborg, Eesti Lennuakadeemia Lauri Stroom, Tallinna Lennujaam Ardo Oras, EANS
3. Kutsestandardi kinnitaja	Inseneride Kutsenõukogu
4. Kutsenõukogu otsuse number	16
5. Kutsenõukogu otsuse kuupäev	11.06.2014
6. Kutsestandard kehtib kuni	10.06.2019
7. Kutsestandardi versiooni number	3
8. Viide Ametite Klassifikaatorile (ISCO 08)	2144 Mehaanikainsenerid
9. Viide Euroopa kvalifikatsiooniraamistikule (EQF)	8
C.2 Kutsenimetus võõrkeeles	
Inglise keeles	Chartered Aviation Engineer, level 8
C.3 Lisad	
Lisa 1 Lennundusinseneride kutsetasemete kirjeldused	
Lisa 2 Inseneri kutsete taotlemise eeldused	
Lisa 3 Inseneri täiendusõppe arvestus	
Lisa 4 Inseneri kutse-eetika ja käitumiskoodeks	
Lisa 5 Keelte oskustasemete kirjeldused	