

**INFOTEHNOLOOGIA TUGISPETSIALIST I**

## EESSÕNA

Infotehnoloogia tugispetsialist I kutsestandard on asjaomaste institutsioonide poolt kokkulepitud nõuete kogum töötajale esitatavatest oskustest, teadmistest ja vajalikest isikuomadustest.

Kutsestandardi kavandi koostas Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Kutsenõukogu juurde moodustatud infotehnoloogia töörühm koosseisus:

Niilo Saard	Eesti Infotehnoloogia Selts, AS Assert
Arvo Saat	Baltic Computer Systems
Henn Sarv	Eesti Sertifitseeritud Arvutispetsialistide Ühing, AS IT-koolitus
Jaan Oruaas	Eesti Infotehnoloogia Selts
Kaie Piiskop	Eesti Riiklik Eksami- ja Kvalifikatsioonikeskus
Margus Püüa	Goldratt Baltic Network
Urmas Heinaste	Tartu Tööstuskool
Vahur Viigimäe	AS NT-Exchange.com

Ajavahemikus 1.- 18. detsember 2000 viidi läbi kutsestandardi kavandi arvamusküsitlus Eesti erinevates piirkondades moodustatud töörühmades, millede koosseisu kuulusid 26 ettevõtte esindajad.

Infotehnoloogia tugispetsialist I kutsestandardi lõppredaktsiooni koostamisel on eeltoodud töörühm arvestanud kutsestandardi kavandi kohta arvamusküsitlusel tehtud ettepanekuid ja märkusi.

See kutsestandard on koostatud esmakordselt.

Kutsestandardi koostamisel on arvestatud Euroopa Informaatikaseltside Nõukogu (CEPIS- Council of European Professional Informatics Societies) poolt välja töötatud õppekava struktuuri projektiga (EPIC – European Professional Informatics Certificate), Suurbritannia rahvuslike kutsekvalifikatsioonidega (NVQ - National Vocational Qualifications) ja Career Space projekti poolt väljatöötatud üldiste kutsekirjeldustega Euroopa infotehnoloogia- ja telekommunikatsioonitööstusele. (Generic Skills Profiles for the ICT Industry in Europe)

Infotehnoloogia tugispetsialist I kutsestandard on kinnitatud 21. detsembril 2000.a. Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Kutsenõukogu otsusega nr. 3.

Kutsestandard on registreeritud kantud ...

## 1 KASUTUSALA

- 1) töötajate kvalifikatsiooninõuete määratlemine
- 2) õppekavade, koolitusprogrammide väljatöötamine
- 3) eksaminõuete väljatöötamine, kutsekvalifikatsiooni tõendamine ja hindamine
- 4) aluse andmine rahvusvaheliste kvalifikatsiooni tõendavate dokumentide võrdlemiseks

## 2 KUTSEKVALIFIKATSIOONISÜSTEEMI TERMINID

**Kutsestandard** – kokkulepitud nõuete kogum kutse või eriala konkreetsel tasemel vajalikest oskustest, teadmistest ja isikuomadustest.

### **Kutsekvalifikatsioonitasemed**

Algtase – kutsealaste teadmiste ja oskuste nõue puudub; tööülesanded rutiinsed, ettekirjutatud; tööülesanne juhib töötajat; vastutus kaudne.

I tase – kutsealased teadmised ja oskused on omandatud kas läbi koolituse või pidevalt töötades; töö kellegi juhendamisel; toimetulek piiritletud tööülesannetega; vastutus oma tööülesannete ulatuses.

II tase – kutsealastele teadmiste ja oskustele lisandub vilumus; toimetulek erisuguste tööülesannetega; koostöövõime meeskonnas; vastutus tööülesannete täitmise eest.

III tase – kutsealane meisterlikkus; kutsealaste teadmiste ja oskuste edasiõpetamine; toimetulek keerukate ja vahelduvate tööülesannetega; valmisolek vastutuseks ressursside jagamise ja teiste töö eest.

IV tase – kutsealastele teadmiste ja oskustele lisanduvad juhtimisalased teadmised, oskused ja hoiakud; toimetulek paljude keerukate ja vahelduvate tööülesannetega muutuvates olukordades; vastutus ressursside jagamise ja teiste töö eest.

V tase – majandustegevuse valdkonna teoreetiliste aluste tundmine; toimetulek mitmekesiste menetlusviiside valdamist eeldavate tööülesannetega muutuvates ja ootamatutes olukordades; suur iseseisvus, vastutus analüüsimise, diagnoosimise ning otsuste tegemise ja nende elluviimise eest.

### **Kutseoskused**

Üldoskused ja -teadmised – majandustegevuse valdkonnast lähtuvad nõuded üldistele oskustele ja teadmistele.

Põhioskused ja -teadmised – kutsespetsiifilised nõuded oskustele ja teadmistele.

Erioskused ja -teadmised – kutsespetsiifilised nõuded oskustele ja teadmistele, mis on seotud spetsialiseerumisega.

Lisaoskused ja -teadmised – soovituslikud oskused ja teadmised, mis toetavad ja laiendavad kutseoskusi või seonduvad lisakvalifikatsiooniga.

### **Konkreetsete teadmiste ja oskuste tasemete kirjeldused**

Algtase – mõistete, faktide ja põhimõtete teadmine; põhiliste praktiliste oskuste kasutamine.

Keskase – mõistete ja faktide tõlgendamine ja võrdlus, seoste loomine; suure hulga hästi omandatud praktiliste oskuste kasutamine.

Kõrgtase – seostatud faktide alusel analüüsimine, prognoosimine, järeldamine, üldistamine, hindamine; sügava spetsialiseerumisega oskuste kasutamine tegevusvaldkonna ulatuses.

### 3 STATISTILISED TÄHISED

Eesti Majanduse Tegevusalade Klassifikaatori<sup>1</sup> järgi kuulub IT tehnilise toe pakkumine arvutiteeninduse valdkonda, kood 72.

Ametite Klassifikaatori<sup>2</sup> järgi kuuluvad IT spetsialistid 3. pearühma “Keskastme spetsialistid ja tehnikud”, kood 3121.

Kutsestandardi tähis fikseeritakse pärast kutsestandardite registri pidamise põhimääruse jõustumist.

### 4 KUTSENIMETUS JA KUTSEKVALIFIKATSIOONITASE

Eesti keeles:	Infotehnoloogia tugispetsialist I
Inglise keeles:	IT Support Specialist I
Vene keeles:	Специалист по техобслуживанию инфотехнологии I
Soome keeles	ATK tukihenkilö I

### 5 KUTSEKIRJELDUS

Infotehnoloogia (IT) tugispetsialistid pakuvad tehnilist abi, tuge ja nõu klientidele ning kasutajatele. Selle kutseala esindajad võivad töötada erinevatel ametikohtadel, nagu näiteks *tehnilise toe spetsialist, help desk tehnik, klienditeenindaja*. Nad vastutavad veaotsingu ja tehnilise toe pakkumise eest.

IT tugispetsialistide ülesandeks on kasutajate probleemide avastamine, kaasaaitamine nende lahendamisel ja probleemide dokumenteerimine. Nad vastavad klientide küsimustele ja muredele telefonitsi, otsivad vahetult koos kliendiga lihtsamatele probleemidele lahendusi või delegeerivad lahendamise teistele spetsialistidele. IT tugispetsialistide ülesandeks on ka IT lahenduste ellurakendamine koos kasutajatega. Enamus selle kutseala esindajaist töötab tehnilise toe meeskonnas. Samuti suhtlevad nad erinevate tehniliste teadmiste ja arusaamadega kasutajate/klientidega. Tööga toimetulekuks on head suhtlemis-, meeskonnatöö- ja klienditeenindusoskused sama olulised kui tehnilised teadmised – oskused ja soov uurida probleemide tekkepõhjust ning lahendada probleeme. Vajalikud isikuomadused on paindlikkus, õpivalmidus, ja initsiatiivikus.

Kutsekvalifikatsiooni tõendamisel on soovitatav haridustase kesk- või kutsekeskharidus.

Vajalik on regulaarne enesetäiendamine ja kutsealane täiendkoolitus.

---

<sup>1</sup> Statistical classification of economics activities in the European Community (NACE) eestistatud versioon

<sup>2</sup> International Standard Classification of Occupations (ISCO-88) eestistatud versioon

## **6 KUTSEOSKUSNÕUDED**

### **6.1 Üldoskused ja -teadmised**

6.1.1 Majandus – algtase

6.1.2 Õigusaktid – algtase

- 1) kutsealaga seonduvad õigusaktid
- 2) tööõigus

6.1.3 Suhtlemine – kesktase

- 1) suhtlemisteooria põhimõisted
- 2) erinevad suhtlustehnikad – verbaalne ja mitteverbaalne suhtlemine, sealhulgas efektiivne kuulamine, kehakeel, kehtestav käitumine jms
- 3) kiire orienteerumine situatsioonis, rollitaju
- 4) meeskonnatööoskus

6.1.4 Klienditeenindus – kesktase

- 1) teeninduskultuuri alused
- 2) erinevate klientide vajaduste hindamine
- 3) positiivse mulje loomine

6.1.5 Keeleoskus

- 1) eesti keel – kesktase (vt lisa A)
- 2) 1 võõrkeel – algtase

6.1.6 Töökeskkond

- 1) tööohutus
- 2) tervishoid ja ergonoomika
- 3) tööhügieen
- 4) elektriohutus
- 5) tuleohutus
- 6) jäätmekäitlus
- 7) esmaabi

### **6.2 Põhioskused ja -teadmised**

6.2.1 Erialane terminoloogia eesti ja inglise keeles – kesktase

6.2.2 Reaalained

- 1) füüsika (elekter, elektrotehnika) – algtase
- 2) loogika ja kõrgema matemaatika elemendid – algtase

6.2.3 Tehnilise dokumentatsiooni lugemine – algtase

6.2.4 Arvuti kasutamine ja eri tootjate sertifikaadid

- 1) AO 1-7 (vt lisa B)
- 2) valikuliselt vähemalt üks järgnevatest: COMPTIA, A+ vms.

6.2.5 Tehniliste probleemide veaotsing, riist- ja tarkvara diagnostiliste vahendite kasutamine – algtase

6.2.6 Võrgukontseptsioonid – algtase

- 1) arvutivõrkude mudelid
- 2) andmevahetuse protokollid
- 3) andmevõrkude aktiivseadmed

6.2.7 Riistvarasüsteemide arhitektuur – algtase

6.2.8 Tarkvaratehnika – algtase

- 1) tarkvara elutsükkel
- 2) tarkvaratehnoloogiad, millel baseeruvad kaasaegsed süsteemid (nt. operatsioonisüsteemid, programmeerimiskeeled)

- 3) individuaalsete komponentide ja põhitoodete arhitektuur ning arendus
- 6.2.9 Infosüsteemi projekteerimine ja arhitektuur
  - 1) infosüsteemide projekteerimine – algtase
  - 2) infosüsteemide turve – algtase
  - 3) põhilised IT standardid – algtase
  - 4) tarkvara - riistvara ühilduvus – kesktase
- 6.2.10 Infosüsteemide haldus
  - 1) üldpõhimõtted – algtase
  - 2) praktilised oskused – algtase
- 6.2.11 Andmeturve – kesktase
- 6.2.12 Programmeerimine – algtase

## **7 KEHTIVUSAEG**

Kutsestandard kehtib 4 aastat. Vastavalt vajadusele võib standardit muuta enne standardi kehtivusaja lõppu.

## **8 KINNITAJA**

Infotehnoloogia tugispetsialist I kutsestandardi on kinnitanud Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Kutsenõukogu koosseisus:

Aarna, Olav	Eesti Kõrgem Kommertsikool
Aid, Marko	Sotsiaalministeerium
Allik, Irja	Eesti Telekom
Bogatkin, Vladimir	Eesti Kino- Teleoperaatorite Liit
Jõema, Jüri	Sideamet
Kern, Peeter	Eesti Kaabellevi Liit
Laur, Ülle	Riigikantselei
Lindemann, Ene	Haridusministeerium
Ots, Avo	Eesti Elektroonika Ühing
Puskar, Ülo	Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Ettevõtjate Liit
Romulus, Tiit	Eesti Kaubandus-Tööstuskoda
Saard, Niilo	Eesti Infotehnoloogia Selts
Sarv, Henn	Eesti Sertifitseeritud Arvutispetsialistide Ühing
Sookruus, Peeter	Kultuuriministeerium

## KEELTE OSKUSTASEMETE KIRJELDUSED

Alljärgnevat nõuet on lähtunud Eesti Vabariigi keeleseaduses kasutatavatest keeleoskustasemetest, laiendades samad nõuded võõrkeelele.

Eristatakse kolme keeleoskustaset:

**Algtase** – keele piiratud suuline ja elementaarne kirjalik oskus. Isik tuleb toime tuttavates keelekasutusolukordades, saab aru selgest kõnest igapäevaelu puudutaval teemadel, mõistab üldjoontes lihtsama teksti sisu ning oskab täita lihtsaid tüüpdokumente ja kirjutada lühikesi tarbetekste.

**Kesktase** – keele suuline ja piiratud kirjalik oskus. Isik tuleb toime mitmekesistes keelekasutusolukordades, saab aru normaalse tempoga kõnest, mõistab raskusteta igapäevaelu kajastavate tekstide sisu, suudab kirjutada oma tegevusvaldkonda puudutavaid tekste.

**Kõrgtase** – keele suuline ja kirjalik oskus. Isik väljendab ennast vabalt, sõltumata keelekasutusolukorrast, saab aru ka kiire tempoga kõnest, mõistab raskusteta keerulisemate tekstide sisu, suudab kirjutada stiililt ja funktsioonilt erinevaid tekste.

## ARVUTI KASUTAMISE OSKUS ELEMENTAARSEL TASEMEL

Arvutikasutaja oskustunnistus – AO (ECDL – European Computer Driving Licence) on Euroopas välja töötatud infoühiskonna tundmise ja arvutikasutuse kvalifikatsioonistandard, mis katab laiatarbe rakendustarkvara praktiliste baasoskuste taseme. (AO tunnistuse omamine ei ole kutsekvalifikatsiooni taotlemisel kohustuslik.)

7 moodulit:

- AO1 – Infotehnoloogia ja ühiskond
- AO2 – Arvuti kasutamine ja failihaldussüsteemid
- AO3 – Tekstitöötlus
- AO4 – Tabelitöötlus
- AO5 – Andmebaasid
- AO6 – Arvutigraafika
- AO7 – Interneti kasutamine

### AO1 INFOTEHNOLOOGIA JA ÜHISKOND

1. Infotehnoloogia kasutamine
2. Eesti ja infotehnoloogia

### AO2 ARVUTI KASUTAMINE JA FAILIHALDUSSÜSTEEMID

1. Põhimõisted ja terminid
2. Arvuti kasutamine
3. Failid ja kaustad

### AO3 TEKSTITÖÖTLUS

1. Tekstitoimetid, nende formaadid ning üldised tekstiformaadid (\*.txt, \*.rtf)
2. Töö olemasoleva dokumendiga
3. Uue dokumendi loomine
4. Teksti ümberpaigutamine ja korrigeerimine dokumendis
5. Teksti välimuse muutmine
6. Lehekülje kujundus
7. Töö tabelitega
8. Seosed teiste dokumentide ja programmidega
9. Teksti keele määramine ja õigekeele kontroll
10. Dokumendi trükkimine

### AO4 TABELTÖÖTLUS

1. Töö olemasoleva tabeliga
2. Uue tabeli loomine
3. Tabeli kujundamine
4. Andmete sorteerimine (ühe ja mitme tunnuse järgi)
5. Arvutused tabelis
6. Diagrammi loomine
7. Diagrammi parameetrite muutmine
8. Dokumendi päise ja jaluse loomine
9. Tabeli trükkimine



**AO5 ANDMEBAASID**

1. Olemasoleva andmebaasi kasutamine
2. Uue andmebaasi loomine
3. Päringu koostamine
4. Aruannete koostamine (programmitarga e. nõustaja (Wizard) abil)
5. Andmetabel tekstitoimetis ja tema kasutamise võimalused
6. Andmete (tabeli, päringu tulemuse, aruande) eksportimine tekstifailiks (.txt, .rtf, .doc jm)

**AO6 ARVUTIGRAAFIKA**

1. Esitluse loomine
2. Kujundamine ja joonistamine

**AO7 INTERNETI KASUTAMINE**

1. Elektronkiri
2. WWW
3. Uudisgrupid
4. Listid
5. FTP