



Euroopa Liit  
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



SIHTASUTUS  
Kutsekoda

ESF programm „Kutsete süsteemi arendamine“

# KUTSESTANDARD

## NOOREM TARKVARAARENDAJA tase 3

**Kutsestandard on dokument**, mis kirjeldab tööd ning töö edukaks tegemiseks vajalike oskuste, teadmiste ja hoiakute kogumit ehk kompetentsusnõudeid

### Kutsestandardi kasutusala

- 1) Tööturu nõudmistele vastavate õppekavade ja koolitusprogrammide koostamine
- 2) Inimeste kompetentsuse hindamine, sh enesehindamine ja vastavushindamine kutse andmisel
- 3) Ametite kirjeldamine ja tutvustamine
- 4) Inimese karjääri planeerimine ja aluse loomine elukestvaks õppeks
- 5) Koolitusvajaduste väljaselgitamine ning koolituse planeerimine
- 6) Ametijuhendite koostamine ja töötajate värbamine
- 7) Kutsete ja kvalifikatsioonide võrdlemine

<b>Kutsenimetus</b>	<b>Eesti kvalifikatsiooniraamistiku (EKR) tase</b>
Noorem tarkvaraarendaja	3



Euroopa Liit  
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



SIHTASUTUS  
Kutsekoda

ESF programm „Kutsete süsteemi arendamine“

## A-osa KUTSEKIRJELDUS

### A.1 Töö kirjeldus

**Noorem tarkvaraarendaja, tase 3** põhiliseks tööks on tarkvara lähtekoodi kirjutamine etteantud tehnilise dokumentatsiooni alusel ja/või kogunud tarkvaraarendaja juhendamisel, tarkvara testimine ja dokumentatsiooni koostamine.

Noorem tarkvaraarendaja osaleb rakenduse projekteerimises, tehnoloogia arengu jälgimises, kavandamises ja väljatöötamises, süsteemide integreerimises ja infoturbestrateegia väljatöötamises. Ta omab ülevaadet meeskonnas kasutatavast tarkvaraarenduse meetodikast ja eeldusi ning valmisolekut meeskonnatöök. Noorem tarkvaraarendaja täidab tööülesandeid tavapäraolukordades nõuetekohaselt. Noorema tarkvaraarendaja töö eeldab analüütilist ja loovat tehnilist mõtlemist, pidevat kutsealast enesetäiendamist ning head meeskonnatöö oskust.

Selle kutseala järgmine tase on **tarkvaraarendaja, tase 4**, kes analüüsib ülesande vajadusi, osaleb süsteemi võimaliku disaini väljatöötamisel, pakub erinevaid tehnilisi lahendusi, arvestades süsteemi kui tervikut./.../ Tarkvaraarendaja on suuteline tööülesannet iseseisvalt lahendada, vajadusel aitab nooremat tarkvaraarendajat tehnilistes küsimustes. Täidab tööülesandeid muutuvates olukordades nõuetekohaselt. Mõistab ja rakendab meeskonnas kasutatavat tarkvaraarenduse meetodikat. /.../

IKT-kutsete kirjeldamisel on aluseks Euroopa IKT-kompetentside raamistik (e-CF), mis määratleb kokku 36 e-CF-põhikompetentsi ja jaotab need viie IKT-äriprotsessi-valdkonna vahel (vt Lisa 1).

### A.2 Tööosad (e-CF tööosad)

**NB! Tööosade loetelu ei määra nõutud kompetentside taset ja nende järjekord ei määra olulisust.**

1. Infosüsteemi ja äristrateegia kooskõlastamine (e-CF kompetents A.1.)
2. Arhitektuuri projekteerimine (e-CF kompetents A.5.)
3. Rakenduse projekteerimine (e-CF kompetents A.6.)
4. Tehnoloogia arengu jälgimine (e-CF kompetents A.7.)
5. Kavandamine ja väljatöötamine (e-CF kompetents B.1.)
6. Süsteemide integreerimine (e-CF kompetents B.2.)
7. Testimine (e-CF kompetents B.3.)
8. Lahenduse juurutamine/paigaldamine/kasutuselevõtt (e-CF kompetents B.4.)
9. Dokumentatsiooni koostamine (e-CF kompetents B.5.)
10. Infoturbestrateegia väljatöötamine (e-CF kompetents D.1.)
11. Informatsiooni ja oskusteabe haldamine (e-CF kompetents D.10.)
12. Suhtekorraldus (e-CF kompetents E.4.)
13. Protsessi täiustamine (e-CF kompetents E.5.)
14. Infoturbe haldamine (e-CF kompetents E.8.)
15. IT juhtimine (e-CF kompetents E.9.)

### A.3 Töö keskkond ja töö eripära

Noorem tarkvaraarendaja töötab siseruumis ja põhiliselt istudes. Tema töö on vaimselt pingeline ja ohtudeks on sundasend arvutiga töötamisel ning koormus silmadele.



Euroopa Liit  
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



SIHTASUTUS  
Kutsekoda

ESF programm „Kutsete süsteemi arendamine“

#### **A.4 Töövahendid**

Noorema tarkvaraarendaja põhilised töövahendid on arvutustehnika ja tarkvara.

#### **A.5 Töökõks vajalikud isikuomadused: võimed ja iseloomujooned**

Noorem tarkvaraarendaja töö eeldab loogilist ja analüütilist mõtlemist, tehnilist loomingulisust ning meeskonnatöö oskust. Oluline on õppimistahe, koostöö- ja kohanemisvõime, suhtlemisvalmidus, orienteeritus tulemustele, vastutustunne, korrektsus, täpsus, enesedistsipliin ja stressitaluvus.

#### **A.6 Kutsealane ettevalmistus**

Tarkvara arendajana töötavad tavaliselt inimesed, kellel on erialane kutseharidus või rakenduskõrgharidus või kõrgharidus. Erandjuhul võivad kutseoskused olla omandatud täiendkoolitustel või töökohal õppides.

#### **A.7 Võimalikud ametinimetused**

Programmeerija, tarkvaraarendaja, noorem programmeerija, jne.



Euroopa Liit  
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



SIHTASUTUS  
Kutsekoda

ESF programm „Kutsete süsteemi arendamine“

## B-osa

# KOMPETENTSUSNÕUDED

### B.1 Kutse taotlemisel nõutavad kompetentsid

**Noorem tarkvaraarendaja** kutse taotlemisel on nõutav järgmiste e-CF kompetentside omamine: A.1.; A.5.; A.6.; A.7.; B.1.; B.2.; B.3.; B.4., B.5.; D.1.; D.10., E.4.; E.5.; E.8.; E.9.

Lisaks läbivad kompetentsid. Kokku 16 nõutavat kompetentsi.

IKT-kutsete kirjeldamisel on aluseks Euroopa IKT-kompetentside raamistik (e-CF), mis määratleb kokku 36 IKT-põhikompetentsi ja jaotab need viie IKT-äriprotsessi-valdkonna vahel.

Iga e-CF põhikompetentsi kohta on kompetentside tabelis esmalt toodud kompetentsi üldine kirjeldus ja nõutavad teadmised ning oskused (kõrgeimal kutsetasemel). Seejärel on toodud vastava kompetentsi teadmiste ja oskuste nõuded nooremale tarkvaraarendajale.

#### Hindamiseetod (id):

Nõutavaid kompetentse hinnatakse rahvusvahelise sertifitseerimiseksami **EUCIP\* Core B** moodulile vastava eksami läbimise ja praktilise ülesandega.

Läbivaid kompetentse hinnatakse integreeritult kõigi teiste kutsestandardis toodud kompetentside hindamise ja praktilise töö käigus.

\*EUCIP (*European Certificate of Informatics Professionals*) on infotehnoloogia spetsialistide ja IKT kutset omandavate õppurite sertifitseerimisprogramm, mis koosneb tuumiksertifitseerimisest ja spetsialiseeritud sertifitseerimissuundadest, infotehnoloogia tööjaotusmaatriksi alusel. Eraldi sertifitseeritakse IT- administraatoreid.

### B.2.1. Infosüsteemi ja äristrateegia kooskõlastamine (e-CF kompetents A.1.)

#### Kompetentsi üldine kirjeldus (tasemest sõltumatu)

Näeb ette pikaajalisi äritegevuse nõudeid ning määrab kindlaks infosüsteemi mudeli ja organisatsiooni strateegia omavahelise sobivuse. Teeb ettevõtte infosüsteemi poliitika strateegilisi otsuseid, mis hõlmavad ka teenuste sisseostmise strateegiaid.

#### Nõuded noorem tarkvaraarendaja kutsetasemele

EKR tase 3

Kirjeldus	Teadmised	Oskused
Tegevusi ei kohaldata	a) on teadlik organisatsiooni eesmärkidest ja taotlustest	Oskusi ei nõuta

### B.2.2. Arhitektuuri projekteerimine (e-CF kompetents A.5.)

#### Kompetentsi üldine kirjeldus (tasemest sõltumatu):

Määrab kindlaks, täpsustab, ajakohastab ja teeb kättesaadavaks ametliku lähenemisviisi, et rakendada lahendusi, mis on vajalikud infosüsteemi arhitektuuri arendamiseks ja toimimiseks. Haldab suhteid äripartnerite/huvirühmadega, et tagada arhitektuuri vastavus äritegevuse nõuetele. Teeb kindlaks muutmise vajaduse ja muutmist vajavad komponendid: riistvara, tarkvara, rakendused, protsessid, informatsiooni ja tehnoloogilise platvormi. Tagab, et kõigi aspektide korral oleks arvesse võetud vastastikust ühilduvust, mastaabitavuse kasutamise võimalust ja turvalisust.

#### Nõuded noorem tarkvaraarendaja kutsetasemele

EKR tase 3

Kirjeldus	Teadmised	Oskused
-----------	-----------	---------



Euroopa Liit  
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



ESF programm „Kutsete süsteemi arendamine“

Tegevusi ei kohaldata.	<p>a) teab arhitektuuri raamistikke ja süsteemide projekteerimise tööriistu</p> <p>b) teab süsteemi arhitektuuri nõudeid: jõudlus, hooldatavus, laiendatavus, mastaabitavus, kättesaadavus, turvalisus ja juurdepääsetavus</p> <p>c) teab organisatsioonisiseseid standardeid</p>	Oskusi ei nõuta
------------------------	---	-----------------

**B.2.3. Rakenduse projekteerimine (e-CF kompetents A.6.)**

**Kompetentsi üldine kirjeldus (tasemest sõltumatu):**

Määratleb kõige sobivamad IKT-lahendused vastavalt IKT-poliitikale ja kasutaja/kliendi vajadustele. Hindab täpselt rakenduse väljatöötamise, paigaldamise ja hoolduse kulusid. Valib sobivad tehnilised võimalused lahenduse projekteerimiseks, optimeerides kulude ja kvaliteedi suhte. Määratleb üldise standardraamistiku, et kehtestada tüüpiliste kasutajate kohased mudelid.

**Nõuded noorem tarkvaraarendaja kutsetasemele** **EKR tase 3**

Kirjeldus	Teadmised	Oskused
Teeb kaastööd projekteerimisel ning talitluslike tingimuste ja liideste väljatöötamisel	a) on teadlik tarkvara väljatöötamise meetoditest ja nende kasutamise põhjendustest (nt prototüüpimine, agiilmetoodikad, pöördkonstrueerimine jms)	Oskusi ei nõuta

**B.2.4. Tehnoloogia arengu jälgimine (e-CF kompetents A.7.)**

**Kompetentsi üldine kirjeldus (tasemest sõltumatu):**

Õpib tundma IKT uusimaid tehnoloogilisi saavutusi, et saada ülevaade arendatavatest tehnoloogiatest. Kavandab innovaatilisi lahendusi uue tehnoloogia integreerimiseks olemasolevatesse toodetes, rakendustes, teenustesse või uute lahenduste loomisse

**Nõuded noorem tarkvaraarendaja kutsetasemele** **EKR tase 3**

Kirjeldus	Teadmised	Oskused
Õpib tundma IKT uusimaid tehnoloogilisi saavutusi, et saada ülevaade arendatavatest tehnoloogiatest	<p>a) teab asjakohaseid informatsiooniallikaid (nt ajakirjad, konverentsid, üritused, infolehed, arvamuslimidrite seisukohad jne)</p> <p>b) teab veebikeskkonnas toimuvate arutelude reegleid</p>	a) oskab jälgida infoallikaid ja pidevalt järgida kõige perspektiivikamaid

**B.2.5. Kavandamine ja väljatöötamine (e-CF kompetents B.1.)**

**Kompetentsi üldine kirjeldus (tasemest sõltumatu)**

Projekteerib ja konstrueerib tarkvara ja/või riistvara komponente nõutavate tehniliste tingimuste, sh energiakasutuse tõhususe nõuete kohaselt. Järgib süsteemset meetodikat nõutavate komponentide ja liideste analüüsimisel ja väljatöötamisel. Katsetab üksusi ja süsteemi, et tagada vastavus nõuetele. Dokumenteerib väljatöötatud tark- ja/või riistvaralised komponendid. Haldab ja uuendab dokumentatsiooni.

**Nõuded noorem tarkvaraarendaja kutsetasemele** **EKR tase 3**

Kirjeldus	Teadmised	Oskused
-----------	-----------	---------

ESF programm „Kutsete süsteemi arendamine“

<p>Arendab juhendaja poolt etteantud spetsifikatsiooni järgi etteantud funktsionaalsust</p>	<p>a) teab mõnd põhivoolu programmeerimiskeelt  b) teab versioonihaldussüsteemide põhitõdesid  c) teab programmeerimistöö vahendeid, sh meeskonnatöövahendeid  d) teab koodistandardite olemust  e) teab DBMSi tööpõhimõtteid  f) on teadlik erinevatest tarkvaraarenduse mustritest ning nende peamistest kasutamisuhtudest</p>	<p>a) oskab teostada versioonihalduse põhioperatsioone; kasutada algtasemel mõnda programmeerimisvahendit  b) oskab töötada meeskonnas (vajadusel paarisprogrammeerimine)  c) oskab lugeda tehnilist dokumentatsiooni  d) oskab järgida etteantud koodistandardit ja meeskonnas kasutatavat arendusmetoodikat  e) oskab kasutada mõnd põhivoolu programmeerimiskeelt tasemel, mis võimaldab iseseisvalt olemasolevat koodi lugeda ja uut koodi luua</p>
---	--	---

**B.2.6. Süsteemide integreerimine (e-CF kompetents B.2.)**

**Kompetentsi üldine kirjeldus (tasemest sõltumatu)**

Paigaldab täiendava riistvara, tarkvara või alamsüsteemi komponendid olemasolevasse või loodavas süsteemi. Järgib kehtestatud protsesse ja protseduure (nt konfiguratsioonihaldus), võttes arvesse olemasolevate ja uute moodulite tehnilisi parameetreid, jõudlust ja ühilduvust, et tagada terviklikkus ja koostalitlus. Kontrollib süsteemi jõudlust, tagab selle ametliku kinnitamise ja eduka integreerimise dokumenteerimise.

**Nõuded noorem tarkvaraarendaja kutsetasemele**

**EKR tase 3**

Kirjeldus	Teadmised	Oskused
<p>Tegeleb lihtsamate integratsiooniülesannetega vastavalt juhistele</p>	<p>a) on teadlik levinumatest integratsiooni võimalustest ning tööpõhimõtetest, saab aru nende plussidest ja miinustest</p>	<p>a) oskab registreerida kõrvalekaldeid, veasituatsioone ja kitsaskohti realiseeritud integratsioonides  b) oskab kohandada ja seadistada olemasolevat toodet vastavalt klientide vajadustele  c) oskab teha lihtsamaid integratsiooni otsuseid/valikuid varem edukalt rakendatud eeskujul</p>

**B.2.7. Testimine (e-CF kompetents B.3.)**

**Kompetentsi üldine kirjeldus (tasemest sõltumatu):**

Koostab ja viib läbi süstemaatilisi testimisprotseduure IT-süsteemidele või kliendipoolsetele kasutatavuse nõuetele, et tagada vastavus projekteerimise tehnilistele tingimustele. Tagab, et uued või muudetud komponendid või süsteemid vastaksid ootustele. Tagab vastavuse ettevõttesisestele ja -välisestele, riigisisestele ja rahvusvahelistele standarditele, sealhulgas tööohutuse, kasutatavuse, jõudluse, töökindluse või ühilduvuse vallas. Koostab dokumente ja aruandeid, et tõendada vastavust sertifitseerimisnõuetele.



Euroopa Liit  
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



SIHTASUTUS  
Kutsekoda

ESF programm „Kutsete süsteemi arendamine“

Nõuded noorem tarkvaraarendaja kutsetasemele		EKR tase 3
Kirjeldus	Teadmised	Oskused
Teostab lihtsaid katseid, järgides täpselt üksikasjalikke juhiseid	a) on teadlik testjuhitud arendusest, mõistab testimise vajalikkust arenduse osana b) on teadlik erinevatest testide liikidest (funktsionaalsus, integreerimine, jõudlus, kasutatavus, koormus jne)	a) oskab realiseerida testi etteantud spetsifikatsiooni järgi ja käivitada olemasolevaid teste

### B.2.8. Lahenduse juurutamine/paigaldamine/kasutuselevõtt (e-CF kompetents B.4.)

#### Kompetentsi üldine kirjeldus (tasemest sõltumatu):

Järgides eelnevalt määratletud üldisi tegevusstandardeid, teostab planeeritud vajalikku sekkumist lahenduse juurutamise protsessi, sh paigaldamisse, ajakohastamisse või kasutusest kõrvaldamisse. Konfigureerib riistvara, tarkvara või võrku, et tagada süsteemi komponentide koostalitlusvõime, silub ilmnunud vigu või ühildumatusi. Kasutab vajaduse korral täiendavaid erialaseid ressursse, näiteks kolmanda osapoole võrguteenuse pakkujaid. Annab kasutajale ametlikult üle täielikult töökorras lahenduse ja koostab dokumentatsiooni, registreerides selles kogu asjakohase informatsiooni, sealhulgas seadmetiku aadressid, konfiguratsiooni ja jõudluse andmed.

Nõuded noorem tarkvaraarendaja kutsetasemele		EKR tase 3
Kirjeldus	Teadmised	Oskused
Tegevusi ei kohaldata	a) on teadlik juurutusprotsessist b) on teadlik reliisiprotsessist	Oskusi ei nõuta

### B.2.9. Dokumentatsiooni koostamine (e-CF kompetents B.5.)

#### Kompetentsi üldine kirjeldus (tasemest sõltumatu):

Koostab tooteid, teenuseid, komponente või rakendusi kirjeldavaid dokumente, järgides asjakohaseid dokumentatsiooninõudeid. Valib materjalide esitlemiseks sobiva stiili ja meediumi. Loob malle dokumendihalduse süsteemide jaoks. Tagab funktsioonide ja omaduste nõuetekohase dokumenteerimise ning olemasolevate dokumentide kehtivuse ja ajakohastatuse.

Nõuded noorem tarkvaraarendaja kutsetasemele		EKR tase 3
Kirjeldus	Teadmised	Oskused
Dokumenteeri ja kommenteeri enda loodud süsteemi osi	a) teab koodi kommenteerimise ning dokumenteerimise põhimõtteid b) teab põhivoolu programmeerimiskeelte dokumenteerimisstandardeid ja vahendeid	a) oskab nõuetekohaselt kommenteerida ja dokumenteerida enda kirjutatud koodi

### B.2.10. Infoturbe strateegia väljatöötamine (e-CF kompetents D.1.)

#### Kompetentsi üldine kirjeldus (tasemest sõltumatu):

Määratleb ja kehtestab organisatsiooni ametliku strateegia, tegevuse ulatuse ja poliitika informatsiooni ohutuse ja turvalisuse säilitamiseks. Sätestab infoturbe halduse korraldamise alused, sealhulgas rollide määratluse ja vastutuse hierarhia (vt D.2). Kasutab kindlaid standardeid, et seada informatsiooni terviklikkuse, kättesaadavuse ja andmete salajasuse eesmärgid.

Nõuded noorem tarkvaraarendaja kutsetasemele		EKR tase 3
Kirjeldus	Teadmised	Oskused



Europa Liit  
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



SIHTASUTUS  
Kutsekoda

ESF programm „Kutsete süsteemi arendamine“

Järgib ettevõttes kehtestatud infoturbe põhimõtteid ja teadmisi	<p>a) on teadlik IKT valdkonda puudutavatest õigusaktidest</p> <p>b) on teadlik võimalikest turvaohutudest</p>	a) oskab järgida parimaid praktikaid
---	--	--------------------------------------

**B.2.11. Informatsiooni ja oskusteabe haldamine (e-CF kompetents D.10.):**

**Kompetentsi üldine kirjeldus (tasemest sõltumatu):**

Määratleb struktureeritud ja struktureerimata informatsiooni, haldab seda ning järgib informatsiooni jagamise strateegiat. Loob informatsiooni struktuuri, et võimaldada selle kasutamist ja optimeerimist ettevõtte huvides. Teab asjakohaseid vahendeid, mida tuleb kasutada äriteabe loomiseks, arendamiseks, säilitamiseks, uuendamiseks ja levitamiseks, et saada informatsioonist kasu.

**Nõuded noorem tarkvaraarendaja kutsetasemele** **EKR tase 3**

Kirjeldus	Teadmised	Oskused
Tegevusi ei kohaldata.	a) on teadlik informatsiooni- ja oskusteabe haldamise olulisusest ja vahenditest	Oskusi ei nõuta

**B.2.12. Suhtekorraldus (e-CF kompetents E.4.)**

**Kompetentsi üldine kirjeldus (tasemest sõltumatu)**

Seab sisse positiivsed ärisuhted kliendi ja teenusepakkuja (ettevõttesisene või -väline) vahel ning säilitab neid, järgides organisatsiooni protsesse. Säilitab regulaarse teabevahetuse kliendi/partneri/tarnijaga ja arvestab nende vajadusi, suhtudes empaatiaga nende keskkonda, ning korraldab tarneketi teabevahetust. Tagab, et kliendi/partneri/tarnija vajadustest, muredest või kaebustest oleks aru saadud ning et nendega tegeldaks vastavalt organisatsiooni poliitikale.

**Nõuded noorem tarkvaraarendaja kutsetasemele** **EKR tase 3**

Kirjeldus	Teadmised	Oskused
Suhtleb klientidega, tagades positiivse koostöö.	Eraldi teadmisi ei nõuta	<p>a) oskab suhtuda empaatiaga kliendi vajadustesse</p> <p>b) oskab kindlaks teha võimalusi, millest võidab nii klient kui oma organisatsioon</p> <p>c) oskab objektiivselt, üheselt mõistetavalt, korrektset ning viisakalt informeerida osapooli töö käigust</p>

**B.2.13. Protsessi täiustamine (e-CF kompetents E.5.)**

**Kompetentsi üldine kirjeldus (tasemest sõltumatu):**

Mõõdab olemasolevate IKT-protsesside tõhusust. Uurib IKT-protsessi kavandamist ja teostab võrdlusanalüüsi, kasutades erinevaid allikaid. Järgib süsteemset metoodikat, et hinnata, kavandada ja rakendada protsessi või tehnoloogia muudatusi mõõdetava ärilise kasu saamiseks. Hindab protsessi muutmise võimalikke kahjulikke tagajärgi.

**Nõuded noorem tarkvaraarendaja kutsetasemele** **EKR tase 3**

Kirjeldus	Teadmised	Oskused
Teeb protsessi muutmise ettepanekuid.	Eraldi teadmisi ei nõuta	Oskusi ei nõuta

**B.2.14. Infoturbe haldamine (e-CF kompetents E.8.)**

**Kompetentsi üldine kirjeldus (tasemest sõltumatu):**

Rakendab infoturbe poliitikat. Teostab sissetungimise, pettuse ja turvalisuse rikkumise või lekete seiret ja rakendab asjakohaseid abinõusid. Teostab ettevõtte andmete ja informatsiooniga seotud turvariskide analüüsi ning haldab seda. Kontrollib turvalisusega seotud vahejuhtumeid ja teeb ettepanekuid turvalisuse pidevaks tõhustamiseks.

**Nõuded noorem tarkvaraarendaja kutsetasemele** **EKR tase 3**

Kirjeldus	Teadmised	Oskused
-----------	-----------	---------





Euroopa Liit  
Euroopa Sotsiaallond



Eesti tuleviku heaks



SIHTASUTUS  
Kutsekoda

ESF programm „Kutsete süsteemi arendamine“

Järgib oma töös infoturbe reegleid.	a) on teadlik organisatsiooni infoturbepoliitikast ja selle mõjust klientidele, tarnijatele ja alltöövõtjatele	a) oskab turvaintsidendile reageerida vastavalt kehtestatud reeglitele
-------------------------------------	--	--

**B.2.15. IT juhtimine (e-CF kompetents E.9.)**

**Kompetentsi üldine kirjeldus (tasemest sõltumatu):**

Määratleb, juurutab ja kontrollib infosüsteemide halduse kooskõlastatust äritegevuse nõuetega. Võtab arvesse kõiki ettevõttesiseseid ja -väliseid parameetreid (nt vastavus õigusaktide ja valdkonna standardnõuetele) mõjutamaks riskihaldust ja ressursijaotust, et saavutada tasakaalustatud ärikasu.

**Nõuded noorem tarkvaraarendaja kutsetasemele**

**EKR tase 3**

Kirjeldus	Teadmised	Oskused
Tegevusi ei kohaldata.	a) on teadlik IT infrastruktuurist ja äriorganisatsioonist b) mõistab organisatsiooni eesmärki	Oskusi ei nõuta

**LÄBIVAD KOMPETENTSID**

**B.2.16. Noorem tarkvaraarendaja kutset läbivad kompetentsid**

**EKR tase 4**

Tegevusnäitajad:

1. Suhtlemisoskus

Loob suhtlemispartneritega kohtumistel kontakti silmside, naeratuse, noogutuse kaudu. Täpsustab vestluspartneri seisukohti küsimuste esitamise ja öeldu ümbersõnastamise teel. Keskendub teistele osapooltele ega pühendu paralleelselt muudele tegevustele. Avaldab selgelt oma arvamust, kasutades seisukohtade esitamisel kindlat kõneviisi ja minavormi.

2. Kirjalik eneseväljendusoskus

Esitab kirjalikud materjalid struktureeritult ja loogiliselt ning keeleliselt korrektselt.

3. Kutse-eetika

Hoiab lahus isiklikud ja organisatsiooni huvid (sh organisatsiooni ressursside kasutamisel). Teavitab kasutajaid võimalikest tehnoloogilistest riskidest oma kompetentsuse piires. Võtab vastutuse iseenda tegevuste eest, eristades seaduslikud korraldused ebaseaduslikest. Peab tähtsaks eetilisi tõekspidamisi ja väärtusi, juhhib tähelepanu ebaeetilisele tegevusele.

4. Koostööoskus

Küsib ja pakub abi, valib olukorrale vastava käitumisstiili, arvestab ja tajub teiste vajadusi ja tundeid, suhtub lugupidavalt teistesse inimestesse, tunnetab iseenda ja teiste rolli, näitlikustab ja kasutab lugusid isiklike seisukohtade väljendamisel, kaasab kolleege.

5. Probleemide lahendamine

Võrdleb isiklikku kompetentsust ülesande raskusastmega ja valib sobiva käitumisviisi. Eristab fakte tunnetest, oskab leida mustreid ja teha üldistusi.

6. Keelte kasutamine

Valdab Eesti keelt tasemel B2 ja inglise keelt tasemel B1 (vt Lisa 2).

Teadmised:

1) Asjaajamise alused, sh dokumentide struktuur.



Euroopa Liit  
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



SIHTASUTUS  
Kutsekoda

ESF programm „Kutsete süsteemi arendamine“

**C-osa**

**ÜLDTEAVE JA LISAD**

<b>C.1 Teave kutsestandardi koostamise, kinnitamise ja kutse andja kohta ning viide kutsestandardi asukoha kohta klassifikaatorites</b>	
1. Kutsestandardi tähis kutseregistris	08-02122011-2.1/1k
2. Kutseala ja kutseala kutsed	Kutseala: tarkavaraarendus Kutsed: noorem tarkavaraarendaja, tase 3 tarkavaraarendaja tase 4
3. Lähedased kutsealad ja kutsed	
4. Kutsestandardi koostajad: inimeste ja organisatsioonide nimed	<u>Töörühm:</u> Rene Bernard, <i>Elion Ettevõtted</i> Heikki Eljas, <i>Tallinna Majanduskool</i> Tauno Hanni, <i>Tartu Kutsehariduskeskus</i> Kristjan Kuhi, <i>Ericsson Eesti AS</i> Marek Kusmin, <i>Codeborne</i> Meelis Lang, <i>Helmes</i> Jüri Majak, <i>TTÜ</i> Urve Mets, <i>BCS Koolitus</i> Andres Ojalill, <i>Tallinna Polütehnikum</i> Sofia Trummal, <i>Swedbank</i> <u>Eksperdid:</u> Ivo Mägi, <i>Webmedia</i> Tanel Tammet, <i>TTÜ</i> Heiki Tähis, <i>IT Kolledž</i>
5. Kutsestandardi kinnitaja	Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Kutsenõukogu
6. Kutsenõukogu otsuse number	9
7. Kutsenõukogu otsuse kuupäev	02.12.2011
8. Kutsestandardi kehtib kuni	01.12.2016
9. Kutsestandardi versiooni number	1
10. Viide Ametite Klassifikaatorile (ISCO 08)	35 Info- ja sidetehnoloogia tehnilised töötajad
11. Viide Euroopa kvalifikatsiooniraamistikule (EQF)	3
12. On aluseks õppekava(de)le	Kutseõpe põhihariduse baasil
<b>C.2 Kutsenimetuse võõrkeeles</b>	
Inglise keeles Junior Software Developer	
<b>C.3 Lisad</b>	
Lisa 1 Euroopa IKT-kompetentside raamistik (e-CF)	
Lisa 2 Keelte oskustasemetete kirjeldused	