

## **KUTSESTANDARD**

---

---

Külmamehaanik I	07-26052011-5.1.1/4s EKR tase 3
Külmamehaanik II	07-26052011-5.1.2/4s EKR tase 4
Külmamehaanik III	07-26052011-5.1.3/4s EKR tase 5

# **KÜLMAMEHAANIK I, II KÜLMATEHNIK III**

## EESSÕNA

Eesti kutsekvalifikatsiooni süsteemis määratletakse kutsekvalifikatsiooni nõudeid viiel tasemel. I tase on madalaim ja V tase kõrgeim (vt lisa A – Kutsekvalifikatsiooni süsteemi terminid). Kõik kutsed ei eelda kutsekvalifikatsiooni tasemete fikseerimist I kuni V tasemeni. Iga konkreetse kutse kvalifikatsioonitasemed, sealhulgas vajaduse korral ka haridusnõuded, määrab kindlaks kutsenõukogu.

Käesolev kutsestandard sisaldab asjaomaste institutsioonide vahel kokkulepitud nõudeid külmamehaaniku I, II ja külmatehniku III kutsekvalifikatsioonile.

Kutsestandardi koostas Energeetika, Mäe- ja Keemiatööstuse Kutsenõukogu moodustatud töörühm koosseisus:

Rein Ausmees	EMA Merekool
Jaan Laul	OÜ Külmaekspert
Riho Pilv	Külmatehnika OÜ, Eesti Külмалиит
Rein Albri	Eesti Mereakadeemia
Roland Jung	TRV Kliima AS, Eesti Külмалиит
Raivo Maide	Hiieko Jahutus OÜ
Kaie Piiskop	Riiklik Eksami- ja Kvalifikatsioonikeskus

Ajavahemikus 14. – 16. märts 2003 viidi läbi kutsestandardi kavandi arvamusküsitlus. Kutsestandardi lõppredaktsiooni koostamisel on töörühm arvestanud arvamusküsitlustel tehtud ettepanekuid ja märkusi.

Käesolev kutsestandard on koostatud uustöötlusena.

Käesoleva kutsestandardi jõustumisel kaotavad kehtivuse 21. novembril, 2008. a. Energeetika, Mäe- ja Keemiatööstuse Kutsenõukogu otsusega nr. 27. kinnitatud külmamehaanik I, II ja külmatehnik III kutsestandardid.

Külmamehaanik I, II; külmatehnik III kutsestandard on kinnitatud 26. mail 2011. a. Energeetika, Mäe- ja Keemiatööstuse Kutsenõukogu otsusega nr. 6.

Kutsestandardis määratletud kutsekvalifikatsioonid on kantud kutseregistrisse.

Käesolev Külmamehaanik I kutsestandard on suhestatud Eesti kvalifikatsiooniraamistiku<sup>1</sup> 3 tasemega, Külmamehaanik II kutsestandard on suhestatud Eesti kvalifikatsiooniraamistiku\* 4 tasemega; Külmatehnik III kutsestandard on suhestatud Eesti kvalifikatsiooniraamistiku\* 5 tasemega Energeetika, Mäe- ja Keemiatööstuse Kutsenõukogu otsusega nr. 6, 26.05.2011

---

<sup>1</sup> EKR- Eesti kvalifikatsiooniraamistik. Tasemekirjeldused vt Kutseseadus lisa 1

## 1 KASUTUSALA

Kutsestandardite kasutusala on järgmine:

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

## 2 KUTSESTANDARDIGA SEONDUVAD STATISTILISED KOODID

Eesti Majanduse Tegevusalade Klassifikaatori<sup>2</sup> järgi kuulub külmatehnika tööstuse valdkonda, kood D ning energeetika, gaasi- ja veevarustuse valdkonda, kood E. Ametite Klassifikaatori<sup>3</sup> järgi kuulub külmutusmehaanik 7. pearühma “Oskus- ja käsitöölised”, kood 7233.

## 3 KUTSENIMETUS JA KUTSEKVALIFIKATSIOONI TASE

Eesti keeles:	Külmamehaanik I, II; Külmatehnik III
Inglise keeles:	Refrigeration Mechanic I, II Refrigeration Technician III
Vene keeles:	Механик-холодильщик I, II; Техник-холодильщик III
Saksa keeles:	Machinist für kühlangen I, II; Kältetechniker III

## 4 KUTSEKIRJELDUS

Külmamehaanik töötab tööstuslik-kaubanduslikes, kliimatehnika-, transpordi- jm ettevõtetes, mis on seotud kunstliku jahutuse ja/või külmutuse tootmise või kasutamisega. Olenevalt ettevõtte tegevussuunast on tema tööks külmutusseadmete ja -süsteemide paigaldamine, reguleerimine, seadistamine ja/või käitamine (kasutamine, kontrollimine ja hooldamine, sh hooldusremondi teostamine).

Külmamehaanik tunneb külmatootmise protsessi põhimõtteid, materjalide omadusi, oskab kasutada külmutusseadmeid ja nende komponente, töötavaid aineid, elektrilisi ja mehaanilisi tööriistu, abivahendeid ning mõõtetehnikat. Vajalik on tehnilise dokumentatsiooni lugemise ja töö dokumenteerimise oskus.

Külmamehaanik on teadlik töötamisel esinevatest tervise- ja keskkonnariskidest (esineva võivad müra, vibratsioon, tolm, temperatuurikõikumised jne). Töötamine töötavate ainetega võib esile kutsuda allergilisi reaktsioone.

Tööga toimetulek eeldab loogilist mõtlemist, liigutuste täpsust, õpivalmidust ning oskust töötada meeskonnas. Vajalik on tehniline taip, hea koordinatsioon ja normaalne nägemine.

**Külmamehaanik I** paigaldab, reguleerib, seadistab ja käitab külmutusseadmeid vastavalt etteantud instruktsioonidele. Ta võib vajada juhendamist.

I kutsekvalifikatsiooni taotlemise eelduseks on vähemalt põhiharidus ja kutsealane koolitus või kutsealal aastane tööstaaž.

<sup>2</sup> Statistical classification of economics activities in the European Community (NACE) eestistatud versioon

<sup>3</sup> International Standard Classification of Occupations (ISCO-88) eestistatud versioon

**Külmamehaanik II** paigaldab, reguleerib, seadistab, käitab ja remondib külmutusseadmeid. Ta tuvastab häired seadmete töös ja oskab neid kõrvaldada vastavalt etteantud instruksioonidele.

II kutsekvalifikatsiooni taotlemise eelduseks on vähemalt põhiharidus, kutsealane koolitus ja 1-aastane töökogemus. Külmamehaanik II peab lisaks üld- ja põhioskustele ning -teadmistele valdama vähemalt ühte erioskust ja –teadmist (vt p. 6.3).

**Külmatehnik III** süvendatud teadmised ja kogemus võimaldavad lisaks paigaldamisele, seadistamisele, reguleerimisele ja remontimisele teha kompleksseid paigaldustöid, käivitada ja häälestada erinevaid külmutusseadmeid ning leida erinevate vigade põhjusi. Konkreetsete elektritööde juhtimiseks ja tegemiseks on nõutav väljaõpe vastavalt elektripaigaldiste käidu ohutusjuhendile.

Külmatehnik III on võimeline juhendama töötajaid, juhtima paigaldusprojektide teostamist ja vastutama paigaldustööde eest.

III kutsekvalifikatsiooni taotlemise eelduseks on keskkooliharidus, kutsealane koolitus ja 3-aastane erialane töökogemus.

Külmatehnik III peab lisaks üld- ja põhioskustele ning -teadmistele valdama vähemalt ühte erioskust ja –teadmist (vt p.6.3).

## 5 KUTSEOSKUSNÕUDED (vt lisa B)

### 5.1 Üldoskused ja -teadmised

5.1.1 Majandus - algtase

5.1.2 Õigusaktid - kesktase

1) kutsealaga seotud õigusaktid

2) tööõigisus

5.1.3 Töökeskkonna ohutus

1) tööohutus, -tervishoid ja –hügieen

2) tule- ja elektriohutus

3) esmaabi

5.1.4 Keskkonnakaitse

1) külmaseadmete käitamisega seotud riskid ja ohutusnõuded

2) Töötavast ainest johtuvad keskkonnariskid, jääkide kogumise meetodid

3) jäätmekäitlus

5.1.5 Eesti keel – algtase (vt lisa A)

5.1.6 Arvuti kasutamine – AO1, AO2, AO7 (I, II); AO1 – AO4, AO7 (III) (vt lisa B)

5.1.7 Klienditeenindus – algtase (III)

5.1.8 Töögrupi juhtimine – algtase (III)

### 5.2 Põhioskused ja –teadmised

5.2.5 Kutsealased põhimõisted sh ühes võõrkeeles. Kutsealased tähistused ja mõõtühikud. Kutsealaste mõõtühikute teisendamine (III)

5.2.6 Põhilised külmatehnika kasutusvaldkonnad

5.2.7 Tehnilise dokumentatsiooni lugemine, mõistmine ja täitmine (I)

Tehnilise dokumentatsiooni lugemine ja tõlgendamine. Detailide ja sõlmede skitseerimise oskus (II)

Tehnilise dokumentatsiooni lugemine, tõlgendamine ja koostamine.

Tehniline joonestamine (III)

1) tehniliste jooniste ja skeemide lugemise oskus

2) tingmärkide ja tähistuste tundmine

- 3) tolerantside ja istude süsteemid
- 4) detailide ja sõlmede skitseerimise oskus
- 5.2.8 Töö dokumenteerimine (II, III)
- 5.2.9 Parameetrite mõõtmine ja fikseerimine mõõtmis- ja testimisseadmete abil (I)  
Mõõteseadmete kasutamine, vajadusel täpsuse hindamine ning kontroll ja/või hooldus (II, III)
- 5.2.10 Külmatehnika alused. Termodünaamika I ja II seadus (I, II). Tehiskülma saamise meetodid (II).  
Tehnilise termodünaamika ja soojusülekanne alused. Tehniline – ja hüdro-mehaanika. Tehnilise matemaatika alused (III)
- 5.2.11 Külmasüsteemi põhilised komponendid (I)  
Külmasüsteem ja selle komponendid, põhilised külmasüsteemid (II, III)
- 5.2.12 Külmaagensid ja soojuskandjad (töötavad ained); õli ja määrdeained; abimaterjalid (I, II, III); nende omavaheline kokkusobivus ja asendamise tingimused (II, III); -ainediagrammid (III)
- 5.2.13 Üheastmeline külmasüsteem, selle kasutamine ja hooldamine (I)  
Mitmeastmeline külmasüsteem, selle kasutamine, hooldamine ja hooldusremondi teostamine (II, III)
- 5.2.10 Kutseala põhilised tööriistad ja -vahendid, nende hooldus (I)  
Kutsealal kasutatavad tööriistad ja -vahendid, nende hooldus (II, III)
- 5.2.11 Elektrotehnika põhialused (I)  
Elektrotehnika, automaatika ja elektroonika põhialused/elemendid (II, III)  
Kontrollerpõhise automaatika käsitlemine /kasutamine (III)
- 5.2.12 Elektriala paigaldustööde abitööd, paigaldamine ilma ühendamata (I)  
Elektriala paigaldustööd elektriala isiku järelevalve all (II)  
Elektriseadmed ja –paigaldised, nende otstarve, põhimõtted, ehitusnõuded (III)
- 5.2.13 Isolatsiooni-, müra- ja korrosioonikaitseadmete installeerimine
- 5.2.14 Kutsealal enamkasutatavate materjalide üldised omadused ja nende kasutamine (I)  
Kutsealal kasutatavate materjalide tehnilised omadused, nende kasutamine ja kokkusobivus ning asendamise tingimused (II, III)
- 5.2.15 Lukksepa põhitööd (I, II). Torulukksepatööd (II). Jootmine (II)  
Lukksepatööd (III)
  - 1) defekteerimine
  - 2) keevitamise tehnoloogia tundmine
  - 3) keevitamis tööde ettevalmistamine
- 5.3 **Erioskused ja –teadmised (II, III)**
  - 5.3.1 Tööstuslikud külmutusseadmed ja -süsteemid
  - 5.3.2 Kaubanduslikud külmutusseadmed ja –süsteemid
  - 5.3.3 Külmutustranspordi seadmed ja –süsteemid
  - 5.3.4 Kliimaseadmed ja –süsteemid
  - 5.3.5 Külmutusseadmete tootmine
  - 5.3.6 Soojuspumpade seadmed ja-süsteemid
- 5.4 **Lisaoskused ja -teadmised**
  - 5.4.1 Eriotstarbeliste tööriistade ja seadmete kasutamine
  - 5.4.2 Keesvitamine
  - 5.4.3 IT eri rakendused kutsealal

### **5.5 Isikuomadused ja võimed**

- 1) kiire ja loogiline mõtlemine
- 2) hea reageerimis- ja koordinatsioonivõime
- 3) visuaalne mälu
- 4) kontsentreerumisvõime
- 5) kohanemisvõime
- 6) kõrgusetaluvus

## **6 KEHTIVUSAEG**

Kutsestandard kehtib kuni 31.12.2012. Vastavalt vajadusele võib kutsestandardit muuta enne kehtivusaja lõppu.

## KUTSEKVALIFIKATSIOONI SÜSTEEMI TERMINID

Kutsestandard – dokument, mis määrab kindlaks kutsekvalifikatsioonist tulenevad nõuded teadmiste, oskuste, vilumustele, kogemustele, väärtushinnangutele ja isikuomadustele. Kutsekvalifikatsioon – antud kutsealal nõutav kompetentsuse tase, mida tunnustatakse kas reguleeritud, ajalooliselt või rahvusvaheliselt kujunenud nõuete alusel.

I tase – töötaja täidab tööülesandeid ühesuguses olukorras, on omandanud kutsealased oskused ja teadmised enamasti kutsealasel väljaõppel, võib vajada juhendamist töö käigus, vastutab oma tööülesannete täitmise eest;

II tase – töötaja täidab tööülesandeid erisuguses olukorras, lisaks enamasti kutsealasel väljaõppel omandatud oskustele ja teadmiste omab vilumust ja kogemust, töötab iseseisvalt, vastutab oma tööülesannete täitmise eest;

III tase – töötaja täidab tööülesandeid erisuguses ja vahelduvas olukorras, lisaks enamasti kutsealasel väljaõppel omandatud oskustele ja teadmiste ning vilumustele ja kogemustele omab meisterlikkust, valmisolekut kutsealaste oskuste ja teadmiste edasiandmiseks, korraldab ressursside jagamist ja teiste tööd ning vastutab selle eest;

IV tase – töötaja täidab analüüsimist ja otsustamist eeldavaid tööülesandeid muutuv olukorras, omab kutsealaseid teadmisi ja oskusi; korraldab ressursside jagamist ja teiste tööd ning vastutab selle eest;

V tase – töötaja täidab teadmiste laiendamist, probleemide lahendamist, teaduslike teooriate ja mõistete rakendamist, olemasolevate teadmiste analüüsimist, süstematiseerimist ja edasiarendamist ning õpetamist eeldavaid tööülesandeid muutuv olukorras, omab laialdasi kutsealaseid teadmisi ja oskusi, korraldab ressursside jagamist ja teiste tööd ning vastutab selle eest.

## **KUTSEOSKUSNÕUDED**

Üldoskused ja -teadmised – tegevusvaldkondi läbivad nõuded üldistele oskustele ja teadmistele.

Põhioskused ja -teadmised – kutsealal tegutsemiseks vajalikud nõuded oskustele ja teadmistele.

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

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

Isikuomadused ja võimed – nõuded kutsealal töötamiseks eeldatavatele isiku- ja isiksuslikele omadustele ja füüsilistele võimetele.

## **KONKREETSETE TEADMISTE JA OSKUSTE TASEMETE KIRJELDUSED**

Algtase – mõistete, faktide ja põhimõtete teadmine; põhiliste töövõtete valdamine.

Kesktaase – mõistete ja faktide tõlgendamine ja võrdlemine, seoste loomine; mitmekesiste töövõtete valdamine.

Kõrgtaase – seostatud faktide alusel analüüsimine, prognoosimine, järeldamine, üldistamine, hindamine; mitmekesiste keerukate töövõtete valdamine.



**KEELTE OSKUSTASEMETE KIRJELDUSED**
**Lisa C**

	A1	A2	B1	B2	C1	C2	
MÕISTMINE	Saan aru tuttavatest sõnadest ja fraasidest, mis puudutavad mind, minu perekonda ja minu vahetut ümbrust, kui inimesed räägivad aeglaselt ja selgelt.	Saan aru fraasidest ja sageli kasutatavatest sõnadest, mis on vahetult seotud mulle oluliste valdkondadega (näiteks info minu ja mu perekonna kohta, sisseostude tegemine, kodukoht, töö). Saan aru lühikeste, lihtsate ja selgelt väljähääldatud ütluste põhisisust.	Saan aru põhilisest infost selges tavakõnes tuttavatel teemal: töö, kool, vaba aeg jne. Saan aru aeglaselt ja selgelt edastatud raadio- või telesaadete põhisisust, kui need käsitlevad päevateemasid või mulle huvitavaid teemasid.	Saan aru pikematest kõnedest ja ettekannetest ning tuttava teema puhul isegi nende keerukamatest nüanssidest. Saan aru enamiku teleuudiste, publitsistikasaadete ja filmide sisust.	Saan aru pikemast tekstist isegi siis, kui see pole selgelt liigendatud ja seosed on esitatud kas kaudselt või vihjamisi. Saan suurema vaevata aru tele-programmidest ja filmidest.	Saan vaevata aru igasugusest kõnest, olenemata sellest, kus seda esitatakse. Saan aru ka kiirkõnest, kui mulle antakse pisut aega hääldusviisiga harjumiseks.	KUULAMINE
	Saan aru tuttavatest nimedest, sõnadest ja väga lihtsatest lausetest näiteks siltidel, plakatitel või kataloogides.	Saan aru väga lühikestest lihtsatest tekstidest. Oskan leida eeldatavat spetsiifilist informatsiooni lihtsatest igapäevatekstidest (näiteks reklaamid, tööpakkumised, prospektid, menüüd, sõiduplaanid), samuti saan aru lühikestest lihtsatest isiklikest kirjadest.	Saan aru tekstidest, mis koosnevad sagedamini esinevatest või minu tööga seotud sõnadest. Saan aru sündmuste, mõtete ja soovide kirjeldusest isiklikes kirjadest.	Saan aru aktuaalsetel teemadel kirjutatud artiklitest, kus autorid väljendavad mingeid kindlaid seisukohti või vaatenurki. Saan aru tänapäevasest proosast.	Saan aru pikkadest ja keerulistest tekstidest, nii olustikulistest kui ka kirjanduslikest, tajudes nende stiililist eripära. Saan aru erialastest artiklitest ja pikematest tehnilistest juhenditest isegi siis, kui need vahetult ei puuduta minu eriala.	Saan vaevata aru kõigest kirjaliku teksti liikidest, sealhulgas abstraktsetest, struktuurilt ja/või keeleli- selt keerulistest tekstidest, näiteks käsiraamatutest, erialastest artiklitest ja ilukirjandusest.	LUGEMINE
RÄÄKIMINE	Oskan lihtsal viisil suhelda tingimusel, et vestluspartner aeglaselt räägib, vajadusel öeldut kordab või ümber sõnastab ning mind vestlemisel aitab. Oskan küsida lihtsaid küsimusi ja neile vastata.	Saan hakkama igapäevastes suhtlusolukordades, mis nõuavad otsest ja lihtsat infovahetust tuttavatel teemadel. Oskan kaasa rääkida, ehkki ma ei oska veel ise vestlust juhtida.	Saan enamasti keelega hakkama maal, kus see on kasutusel. Oskan ettevalmistuseta vestelda tuttav, huvitaval või olulisel teemal: pere, hobid, töö, reisimine ja päevasündmused.	Oskan vestelda piisavalt spontaanselt ja lodusalt, nii et suhtlemine keelt emakeelena kõnelevate inimestega on täiesti võimalik. Saan aktiivselt osaleda aruteludes tuttavatel teemal, oskan oma seisukohti väljendada ja põhjendada.	Oskan end mõistetavaks teha lodusalt ja spontaan-selt, väljendeid eriti otsi-mata. Oskan kasutada keelt paindlikult ja tulemuslikult nii ühiskondlikel kui ka tööalastel eesmärkidel. Oskan avaldada mõtteid ja arvamusi ning vestluses teemat arendada.	Saan vaevata osaleda igas vestluses ja diskussioonis ning oskan idioome ja kõnekeelseid väljendeid. Oskan täpselt edasi anda tähendusvarjundeid. Vajadusel oskan lausungi ümber sõnastada, nii et vestluses osalejad seda vaevalt märkavad.	SUULINE SUHTLUS
	Oskan kasutada lihtsaid fraase ja lauseid kirjeldamaks kohta, kus elan, ja inimesi, keda tunnen.	Oskan kasutada mitmeid fraase ja lauseid, et kirjeldada oma perekonda ja teisi inimesi, elutingimusi, hariduslikku tagapõhja, praegust või eelmist tööd.	Oskan lihtsate seostatud lausetega kirjeldada kogemusi, sündmusi, unistusi ja kavatsusi. Oskan lühidalt põhjendada ning selgitada oma seisukohti ja plaane. Oskan edasi anda jutu, raamatu ja filmi sisu ning kirjeldada oma muljeid.	Oskan selgelt ja üksik-asjalikult käsitleda ainekult laias teemaderingis, mis puudutab minu huvialasid. Oskan selgitada oma seisukohti aktuaalsetel teemadel, tuues välja erinevate arvamuste poolt- ja vastuargumendid.	Oskan keerulisi teemasid täpselt ja üksikasjalikult kirjeldada, välja tuua alateemad ja olulisemad punktid ning teha kokkuvõtet.	Oskan esitada selge ja ladusa, kontekstile vastavas stiilis kirjelduse või põhjenduse, millel on loogiline ülesehitus, mis aitab kuulajal märgata ja meelde jätta kõige olulisemat.	SUULINE ESITUS
KIRJUTAMINE	Oskan kirjutada lühikest ja lihtsat teadet (näiteks postkaarti puhkuse-tervistustega) ning täita formulare (näiteks hotelli registreerimislehte, kus küsitakse isikuandmeid: nime, aadressi, rahvust/kodakondsust).	Oskan teha märkmeid ja koostada väga lihtsat isiklikku kirja, näiteks kellegi tänamiseks.	Oskan koostada lihtsat seostatud teksti tuttavatel või mulle huvi pakkuvatel teemal. Oskan kirjutada isiklikku kirja, milles kirjeldan oma kogemusi ja muljeid.	Oskan kirjutada selgeid ja detailseid tekste mulle huvi pakkuvates teemaderingis. Oskan kirjutada esseed, aruannet või referaati, edastamaks infot ning kommenteerides ja põhjendades oma seisukohti. Oskan kirjutada kirju, milles tõstan esile kogemuste ja sündmuste mulle olulisi aspekte.	Oskan ennast väljendada selges, hästi liigendatud tekstis, avaldades oma arvamust vajaliku põhjalikkusega. Oskan kirjutada kirja, esseed või aruannet keerukal teemal ja esile tõsta olulisemat. Oskan lugejast lähtuvalt kohandada oma stiili.	Oskan kirjutada lodusalt ja selgelt vajalikus stiilis. Oskan koostada keerulisi kirju, aruandeid või artikleid, esitada ainekult loogiliselt liigendatuna nii, et lugeja suudab eristada olulisi. Oskan koostada erialaseid ja ilukirjanduslike sisukokkuvõtteid, annotatsioone ning retsensioone.	KIRJUTAMINE

**Euroopa Nõukogu keeleoskustasemete süsteem: enesehindamise skaala**

## ARVUTI KASUTAMISE OSKUS

## Lisa D

Arvutikasutaja oskustunnistus – AO (ECDL/ICDL – The European Computer Driving Licence/The International Computer Driving Licence) tõendab selle omaja praktilisi põhioskusi laiatarbe tarkvara kasutamisel. (AO tunnistuse omamine ei ole kutsekvalifikatsiooni taotlemisel kohustuslik.)

7 moodulit:

AO1 – Infotehnoloogia põhimõisted ja infoühiskond

AO2 – Arvuti kasutamine ja failihaldus

AO3 – Tekstitöötlus

AO4 – Tabelitöötlus

AO5 – Andmebaasid

AO6 – Esitus

AO7 – Informatsioon ja kommunikatsioon

### 1 AO1 INFOTEHNOLOOGIA PÕHIMÕISTED JA INFOÜHISKOND

1. Põhimõisted
2. Riistvara
3. Mälu
4. Tarkvara
5. Arvutivõrgud
6. Arvutid igapäevaelus
7. Infotehnoloogia ja ühiskond
8. Turvalisus, õiguskaitse ja seadusandlus
9. Infotehnoloogia ja Eesti

### 2 AO2 ARVUTI KASUTAMINE JA FAILIHALDUS

1. Elementaarioskused
2. Töölaud
3. Failihaldus
4. Failide lihtne redigeerimine
5. Prindihaldus

### 3 AO3 TEKSTITÖÖTLUS

1. Alustamine
2. Põhioperatsioonid
3. Kujundamine (vormindamine)
4. Dokumendi viimistlemine
5. Printimine
6. Muud oskused

### 4 AO4 TABELITÖÖTLUS

1. Elementaarioskused
2. Põhioperatsioonid
3. Valemid ja funktsioonid
4. Kujundamine (vormindamine)
5. Diagrammid ja objektid
6. Printimine

**6 AO5 ANDMEBAASID**

1. Alustamine
2. Andmebaasi loomine
3. Vormi kasutamine
4. Informatsiooni otsimine
5. Aruanded

**5 AO6 ESITLUS**

1. Elementaarskused
2. Põhitegevused
3. Vormindamine
4. Graafika ja diagrammid
5. Printimine ja levitamine
6. Slaidiseansi efektid
7. Slaidiseansi vaatamine

**6 AO7 INFORMATSIOON JA KOMMUNIKATSIOON**

1. Veebi kasutamise elementaarskused
2. Veebis navigeerimine
3. Otsing veebis
4. Järjehoidjad (bookmarks)
5. Elektronposti kasutamise elementaarskused
6. Kirjavahetus
7. Adresseerimine
8. Postkasti haldamine
9. Listid ja uudisgrupid