

KUTSESTANDARD

I tase 11-26112003-02/1
II tase 11-26112003-02/2

PIIMATÖÖTLEJA I, II

EESSÕNA

See kutsestandard sisaldab asjaomaste institutsioonide poolt kokkulepitud nõudeid piimatöötaja I ja II kvalifikatsioonile.

Kutsestandardi kavandi koostas Toiduainetööstuse ja Põllumajanduse Kutsenõukogu juurde moodustatud piimanduse töörühm koosseisus:

Merle Truupõld	Tartu Kutsehariduskeskus
Ingrid Käsper	Tallinna Piimatööstuse AS
Ilme-Tiiu Jõudu	Tallinna Piimatööstuse AS
Ringa Blum	AS Rakvere Piim
Ülle Parbo	Riiklik Eksami- ja Kvalifikatsioonikeskus

Ajavahemikus 24. oktoober - 5. november 2003. a. viidi läbi kutsestandardi kavandi arvamusküsitlus, kus osales 18 ettevõtte ja koolitaja esindajad.

Piimatöötaja I ja II kvalifikatsiooni sisaldava kutsestandardi lõppredaktsiooni koostamisel on eeltoodud töörühm arvestanud kutsestandardi kavandi kohta arvamusküsitlusel tehtud ettepanekuid ja märkusi.

Kutsestandardi koostamisel on arvestatud Soome kutsekvalifikatsiooninõuetega (näyttötutkintojen kuvaukset).

Nõuded piimatöötaja I kvalifikatsioonile on koostatud esmatöötlusena.

Nõuded piimatöötaja II kvalifikatsioonile on koostatud uustöötlusena.

Toiduainetööstuse ja Põllumajanduse Kutsenõukogu poolt 13. detsembril 1999. a. otsusega nr. 2 kinnitatud piimatöötaja II kutsestandard on kehtetu.

Piimatöötaja I, II kutsekvalifikatsiooni sisaldav kutsestandard on kinnitatud 26. novembril 2003. a. Toiduainetööstuse ja Põllumajanduse Kutsenõukogu otsusega nr. 12.

Kutsestandardis sisalduvad kutsekvalifikatsioonid on kantud kutseregistrisse.

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 – dokument, mis määrab kindlaks kutsekvalifikatsioonist tulenevad nõuded teadmiste, oskuste, vilumuste, kogemuste, väärtushinnangutele ja isikuomadustele.

Kutsekvalifikatsioon – antud kutsealal nõutav kompetentsuse tase, mida tunnustatakse kas reguleeritud, ajalooliselt või rahvusvaheliselt kujunenud nõuete alusel. Kutsekvalifikatsioonisüsteemis on viis taset, kusjuures I tase on madalaim ja V tase kõrgeim.

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 muutavas 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 muutavas olukorras, omab laialdasi kutsealaseid teadmisi ja oskusi, korraldab ressursside jagamist ja teiste tööd ning vastutab selle eest.

Kõik kutsed ei eelda kvalifikatsioonitasemete fikseerimist I kuni V tasemeni. Iga konkreetse kutse kvalifikatsioonitasemed, sealhulgas vajaduse korral ka haridusnõuded, määrab kindlaks kutsenõukogu.

Kutseoskused

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.

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

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

3 KUTSESTANDARDIGA SEONDUVAD STATISTILISED KOODID

Eesti Majanduse Tegevusalade Klassifikaatori¹ järgi kuulub piimatöötlemine toiduainete ja jookide tootmise valdkonda, kood 155

Ametite Klassifikaatori² järgi kuulub piimatöötleja 7. pearühma “Oskus- ja käsitöölised”, kood 741.

4 KUTSEKVALIFIKATSIOON

Eesti keeles:	Piimatöötleja I, II
Inglise keeles:	Dairy products maker I, II
Soome keeles:	Maidonkäsittelijä I, II

5 KUTSEKIRJELDUS

Piimatöötleja I ja II kvalifikatsiooniga töötaja võib töötada kõikides piimatooteid valmistavates ettevõtetes.

Piimatöötleja spetsialiseerub vähemalt ühele järgmistest tootegruppidest:

- 1) täispiimatooted;
- 2) juustud;
- 3) sulatatud juustud;
- 4) või;
- 5) kondenseeritud ja kuivatatud piimatooted;
- 6) jäätised.

Piimatöötleja tööülesanded võivad olla tooraine vastuvõtmine ja töötlemine, toodete valmistamine tehnoloogiliste juhendite järgi ja toodete pakendamine. Töö eeldab head tervist ja füüsilist vastupidavust ning mitteallergilisust piima, piimatoodete ja piimatööstuses kasutatavate pesu- ja desinfitseerimisainete suhtes. Töötaja peab arvestama piimatööstusele omaste spetsiifiliste töötingimustega (niiskus, pesu- ja desinfitseerimisained, vahelduv temperatuur, seadmetest tingitud müra ja vibratsioon). Töö toimub graafiku alusel vahetustega, mis eeldab töötamist ka nädalavahetustel ja riiklikel pühadel ja öisel ajal.

Vajalik on pidev enesetäiendamine.

Piimatöötleja I kutsekvalifikatsiooni omandamise eelduseks on kutsealane koolitus kutseõppeasutuses või ettevõttes ja 2-aastane praktiline töökogemus.

Piimatöötleja II kutsekvalifikatsiooni omandamise eelduseks on piimatöötleja I teadmised ja oskused ja 1-aastane praktiline töökogemus.

¹ Statistical classification of economics activities in the European Community (NACE) eestistatud versioon

² 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 Töökeskkond
 - 1) töötervishoid ja tööohutus
 - 2) tööhügieen
 - 3) tuleohutus
 - 4) jäätmekäitlus
 - 5) esmaabi
- 6.1.4 Arvuti kasutamine - AO1- AO3 (vt. lisa A)
- 6.1.5 Eesti keel – algtase (vt. lisa B)
- 6.1.6 Organisatsiooni käitumine – algtase
- 6.1.7 Suhtlemine
- 6.1.8 Kutse-eeetika

6.2 Põhioskused ja –teadmised - algtase

- 6.2.1 Erialane terminoloogia
- 6.2.2 Piima koostis
 - 1) vesi
 - 2) kuivaine
 - a) valgud
 - b) lipiidid (piimarasvad)
 - c) süsivesikud
 - d) mineraalained
 - e) minoorsed komponendid piimas (vitamiinid, gaasid, hormoonid, saasteained jne.)
- 6.2.3 Piima ja piimatoodete tähtsus toiduna
- 6.2.4 Piima omadused (organoleptiline iseloomustus, happelisus, tihedus, viskoossus, külmumistäpp, osmootne rõhk, bakteritsiidsed omadused, kalgendumisomadused laapensüümi toimetel jm.)
- 6.2.5 Piima koostist ja omadusi mõjutavad tegurid (laktatsiooni periood, ternespiim, kinnijäävate lehmade piim, veisetõug ja söötmine, lehma vanus, tervislik seisund, lauda hügieen jm.)
- 6.2.6 Piima- ja piimatoodete suhtes esitatavad mikrobioloogilised nõuded
 - 1) piimas sagedamini esinevate mikroobide iseloomustus
 - 2) piimhappebakterid
 - 3) kolilaadsed bakterid
 - 4) pärm- ja hallitusseened
 - 5) tootmiskultuuri iseloomustus mikrobioloogiliste näitajate järgi jm.
- 6.2.7 Nõuded toorpiimale
 - 1) organoleptilised, füüsiko-keemilised ja mikrobioloogilised näitajad
 - 2) toorpiima kvaliteediklassid
 - 3) pidurdusained
 - 4) somaatiliste rakkude mõiste, suure somaatiliste rakkude arvu mõju piimatoodetele
 - 5) bakterite arv

- 6) võõrvesi piimas
- 6.2.8 Piima mehaaniline töötlemine
 - 1) piima puhastamine, separeerimine
 - a) separaatori ehitus , tööpõhimõte
 - b) piima separeerimise olemus, normaliseerimine
 - 2) piima homogeniseerimine
 - a) homogenisaatori ehitus tööpõhimõte
 - b) piima, koore, segupiima homogeniseerimise tähtsus ja vajalikkus
 - 3) piima termiline töötlemine (kuumtöötlemine ja jahutamine)
 - a) piima termilise töötlemise eesmärgid; missugused protsessid toimuvad piima- ja piimatoodetega kuumtöötlemise käigus
 - b) piima kuumtöötlemisseadmed
 - pastörisaatorite ehitus ja tööpõhimõte (plaat- ja torupastörisaatorid)
 - kestevpastöriseerimine
 - kõrgtemperatuuril (UHT) kuumutusseadmete ehitus ja tööpõhimõte
 - steriliseerimine
 - c) jahutamisseadmed, tööpõhimõte
- 6.2.9 Hapupiimatoodete juuretised
 - 1) juuretise koostises kasutatavate piimhappebakterite iseloomustus
 - 2) keefiri seened, keefiri juuretis
 - 3) hallitusseente kultuuride juuretised
 - 4) juuretise aktiivsuse kontroll
 - 5) juuretisekultuuridega seotud probiootilised ja terapeutilised omadused
 - 6) juuretisekultuuride tehnoloogiliselt olulised omadused
- 6.2.10 Üldnõuded joogiveele
- 6.2.11 Toodete säilitamis-, pakendamise- ja transporditingimused
- 6.2.12 Lubatud pesu- ja desoainete omadused, nende toimimise põhimõtted, õigete pesu- ja desoainete valik, pesurežiimide juhtimine
- 6.2.13 Toodangu kvaliteet ja standardsus
 - 1) piimatoodete valmistamise tehnoloogia ning piimatoodete valmistamiseks kasutatava tooraine koostised ja omadused
 - 2) tooraine, abimaterjalide ja valmistoodete kvaliteedi hindamine
 - 3) toiduhügieen, enesekontroll, HACCP
 - 4) toote tootekirjelduses esitatud kvaliteedinäitajate nõuded
 - 5) toote kvaliteedi hindamine, vigade väljatoomine ja analüüsimine
 - 6) tehnoloogilise protsessi kulu ja valmistoodangu hindamine organoleptilise hinnangu ja laboratoorsete analüüside alusel
 - 7) piima- ja piimatoodete põhianalüüside oskus
- 6.2.14 Piimatööstusele kehtestatud normdokumentatsioon
- 6.2.15 Tehnoloogilise protsessi juhtimine ja kontrollimine
 - 1) konkreetse toote tehnoloogia
 - 2) tehnoloogilistest parameetritest juhendumine ja vastavalt retseptidele segu koostamine
 - 3) tehnoloogilise protsessi juhtimine vastavalt tehnoloogilistele parameetritele
 - 4) teadma toote valmistamisel toimuvate biokeemiliste protsesside olemust
 - 5) toodete pakendamine, ladustamine ja transport
 - 6) toodete säilitustingimuste nõuded
 - 7) toodete markeerimisnõuded
- 6.2.16 Tehnoloogilised mõõteriistad, nende kasutamine ja korrasoleku järelvalve
- 6.2.17 Tehnoloogiliste seadmete tööpõhimõtted ja töötamise režiimide juhtimine

- 6.2.18 Töö korraldamine tootmisjaoskonnas
 - 1) päevaaruannete koostamine
 - 2) tehnoloogilised arvutused
- 6.2.19 Oma kutseala töötajate ja õpilaste juhendamine
- 6.2.20 Algteadmised piima kokkuostuhinnast ja toodete omahinnast
- 6.2.21 Vadaku kasutamise võimalused
- 6.2.22 Piimaatoodete tehnoloogia ja seadmete arengusuunad

6.3 Erioskused ja teadmised - kesktase

6.3.1 Täispiimatooted

- 1) joogipiim ja rõõsk koor
 - a) pastöriseeritud piima tehnoloogiline protsess
 - b) kõrgkuumutatud (UHT) ja steriliseeritud piima tehnoloogiline protsess
 - c) maitsestatud piimajookide tehnoloogiline protsess
 - d) piima analoogid
 - e) rõõsa koore tehnoloogiline protsess
 - f) koore asendajad, aerosoolpakendis koor, paksuks keedetud koor
- 2) hapupiimatooted
 - a) hapupiim, liigid, tehnoloogiline protsess
 - b) jogurt, liigid tehnoloogiline protsess
 - c) keefir, liigid, tehnoloogiline protsess
 - d) hapendatud pett, tehnoloogiline protsess
 - e) hapukoore, liigid, tehnoloogiline protsess
 - f) kohupiim
 - kohupiima valmistamine happe meetodil
 - kohupiima valmistamine happe-laabi meetodil
 - kohupiima, kohupiimapasta tootmine kohupiimaseparaatoriga
 - kohupiimatoodete valmistamine – erineva rasvasusega ja lisanditega kohupiimatooted, kohupiimakreemid, desserdid, vahustatud kohupiimatooted, glasuuritud kohupiimatooted
 - sõira tootmine

6.3.2 Juust

- 1) juustuliigid
- 2) juustu valmistamise protsessi põhietapid (piima ettevalmistamine, kalgendamine, lõikamine, tera töötlemine, eelpressimine, pressimine, soolamine, valmimine, pakendamine)
- 3) kõrge järelsoojendusega juustude valmistamise tehnoloogiline protsess (emmentali, šveitsi jm. juustud)
- 4) madala järelsoojendustemperatuuriga pressjuustude tehnoloogia (edami, gouda, tilsiteri jm. tüüpi juustud)
- 5) pehmete juustude tehnoloogia (pikantse, rokfori, camambert'i jm. juustud)
- 6) värskete juustude tehnoloogia (toorjuustutooted nagu kodujuust, koorejuust, vadakujuust jne.)
- 7) juustude hindamise alused
- 8) juustutoodete ja juustude säilitamine

6.3.3 Sulatatud juust

- 1) liigid
- 2) sulatatud ja suitsutatud juustutoodete tehnoloogilise protsessi põhietapid

6.3.4 Või

- 1) või liigid, koostis

- 2) või valmistamise protsessi põhietapid – piima ettevalmistamine, separeerimine, koore termiline töötlemine, koore füüsikaline valmimine, olenevalt või liigist kas koore hapendamine või juuretise lisamine töötlemise käigus, koore kokkulöömine võiteraks, peti eemaldamine, võitera pesemine, võitera töötlemine, või pressimine, pakendamine
- 3) või valmistamine pidevtoimega võimasinas
- 4) või eriliigid (soolavõi, lisanditega või, taimeõlidega võid, võimäärded, vadakuvõi, sulatatud või, piimarasv jm)
- 5) või hindamise alused

6.3.5. Kondenseeritud ja kuivatatud piimatooted

- 1) piimakonserveerimise üldalused
 - a) piima conserveerimise meetodid
 - b) piima kontsentreerimise viisid
- 2) kondenseeritud piimatooted
 - a) steriliseeritud kondenspiima tehnoloogiline protsess
 - b) suhkruga kondenspiima tehnoloogiline protsess
- 3) Kuivatatud piimatooted
 - a) piima ja piimatoodete kuivatamise meetodid
 - b) täispiimapulbri tehnoloogiline protsess
 - c) lõsspulbri tehnoloogiline protsess
 - d) peti- ja vadakupulbri tehnoloogiline protsess
 - e) kiiresti lahustuvate kuivade piimakonservide tehnoloogiline protsess
kombineeritud koostisega (täispiima asendaja) kuivade piimakonservide tehnoloogiline protsess

6.3.6. Jäätis

- 1) kasutatavate tooraine ja materjalide iseloomustus
- 2) jäätise tootmise tehnoloogilise protsessi põhietapid – segu koostamine, termiline töötlemine, füüsikaline valmimine, friseerimine, doseerimine, kalestamine, pakkimine, säilitamine
- 3) mitmesuguste jäätiseliikide tootmise tehnoloogilise protsessi põhialused

6.4 Isikuomadused ja võimed

- 1) kohanemisvõime
- 2) pingetaluvus
- 3) vastutusvõime
- 4) õpivalmidus
- 5) säästlikkus
- 6) puhtus
- 7) loogiline mõtlemine
- 8) visuaalne mälu

7 KEHTIVUSAEG

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

ARVUTI KASUTAMISE OSKUS

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 – Esitlus

AO7 – Informatsioon ja kommunikatsioon

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

AO2 ARVUTI KASUTAMINE JA FAILIHALDUS

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

AO3 TEKSTITÖÖTLUS

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

AO4 TABELITÖÖTLUS

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

AO5 ANDMEBAASID

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

AO6 ESITLUS

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

AO7 INFORMATSIOON JA KOMMUNIKATSIOON

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

KEELTE OSKUSTASEMETE KIRJELDUSED

Alljärgnevides nõuetes 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 puudutavatel teemadel, mõistab üldjoontes lihtsama teksti sisu ning oskab täita lihtsaid tüüpdokumente ja kirjutada lühikesi tarbetekste.

Kesktaase – 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.

Kõrgtaase – 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.