

# KUTSESTANDARD

## Mesinik, tase 5

Kutsestandard on dokument, milles kirjeldatakse tööd ning töö edukaks tegemiseks vajalike oskuste, teadmiste ja hoiakute kogumit ehk kompetentsusnõudeid. Kutsestandardeid kasutatakse õppekavade koostamiseks ja kutse andmiseks.

Kutsenimetus	Eesti kvalifikatsiooniraamistiku (EKR) tase
Mesinik, tase 5	5

### A-osa KUTSEKIRJELDUS

#### A.1 Töö kirjeldus

5. taseme mesiniku töö on mesilasperede pidamine, mesindussaaduste tootmine ja turustamine. Ta hooldab mesilasperesid aastaringset ja tagab mesindusinventari olemasolu ning korrasoleku. Mesinik töötab iseseisvalt, on oma töös jätkusuutlik, innovatiivne, planeerib ise oma tööaega ja ülesandeid. Mesiniku töö eeldab mesila majandamiseks vajalikke teadmisi ja ettevõtlikkust. Mesindussaaduste tootmise protsessis aitab mesinik kaasa looduse taastootmisele, liigirikkuuse säilitamisele ja keskkonna säästmisele. Mesiniku kutseid on kahel tasemel: mesinik, tase 4 ja mesinik tase 5.

#### A.2 Tööosad

##### A.2.1 Mesilasperede hooldamine

1. Mesilaste puhastuslennu hindamine ja soodustamine.
2. Kevadise pearevisjoni läbiviimine.
3. Töö nõrkade ja väikeste mesilaperedega.
4. Perede ümbertõstmine.
5. Täiend- ja ergutussöötmise ja jootmine.
6. Perede laiendamine.
7. Sülelemise ennetamine.
8. Mesilaspere talveks ettevalmistamine.
9. Mesilasperede vahelise varguse ennetamine.
10. Talvitumise jälgimine.

##### A.2.2 Mesilasperede moodustamine

1. Uute mesilasperede moodustamine.
2. Sülemist pere moodustamine.

##### A.2.3 Inventari ettevalmistamine

1. Korrastamine, puhastamine ja desinfitseerimine.
2. Suitsiku materjali varumine ja ettevalmistamine.
3. Raamide ettevalmistamine.

##### A.2.4 Kärjemajandus

1. Kärgede hindamine ja säilitamine.
2. Kärgede vajaduse planeerimine.

##### A.2.5 Mesilasemade kasvatamine

1. Emakasvatusperede valimine.
2. Vageldamine.
3. Stardipere ja ammpere moodustamine.
4. Paarumispere moodustamine ja likvideerimine.

5. Mesilasemade paarumise kontrollimine.
6. Mesilasema otsimine, puuristamine ja märgistamine
7. Mesilasema andmine peresse.
8. Mesilasema vahetamine ja vana ema kõrvaldamine.
9. Noore mesilasema produktiivsuse kontrollimine

#### A.2.6 Mee käitlemine

1. Mee küpsuse hindamine ja meekärgede võtmine.
2. Mee töötlemine.
3. Meeproovide võtmine.
4. Pakendamine, märgistamine ja säilitamine.
5. Meekäitlusseadmete hooldamine.
6. Korjeala kaardistamine ja mesilasperede optimaalse arvu hindamine
7. Mesilasperede transportimine korjele ja tagasi.

#### A.2.7 Õietolmu tootmine

1. Õietolmu kogumine.
2. Õietolmu töötlemine.
3. Õietolmu säilitamine

#### A.2.8 Mesilasema toitepiima tootmine

1. Mesilasema toitepiima kogumine.
2. Mesilasema toitepiima säilitamine.

#### A.2.9 Taruvaigu tootmine

1. Taruvaigu kogumine.
2. Taruvaigu säilitamine.

#### A.2.10 Saira tootmine

1. Saira kogumine ja töötlemine.
2. Saira säilitamine.

#### A.2.11 Vaha tootmine

1. Kärjepõhjade ülesehitamise soodustamine.
2. Kärgede sulatamine vahaks.

#### A.2.12 Põllumajanduskultuuride tolmeldamine

1. Mesilasperede valimine ja paigutamine tolmeldamiseks.
2. Mesilasperede hooldamine ja dresseerimine põllu- ja aiakultuuride tolmeldamisel.

#### A.2.13 Mesilaspere terviseseisundi hindamine, haiguste ravimine ja kahjurite tõrje

1. Mesilaspere terviseseisundi hindamine ja ravi.
2. Varroalesta tuvastamine ja tõrje.
3. Proovide võtmine.
4. Mesila tervisekaardi ja ravimiarvestuse täitmine.
5. Kahjurite tõrje.

#### A.2.14 Mesila majandamine

1. Äriplaani koostamine.
2. Ettevõtlusvormi valimine ja oma tegevuse korraldamine.
3. Mesila juhtimine.
4. Turundustegevuste planeerimine.
5. Tööajakulu optimeerimine.

### **A.3 Töö keskkond ja eripära**

Töö eripäraks on üksinda töötamine ja iseseisvalt otsuste vastuvõtmine.

<p>Mesiniku töö sõltub aastaegadest ja ilmastikust. Töö toimub nii väli- kui sisetingimustes, vajadusel ka puhkepäevadel ja pühade ajal.</p> <p>Mesinik talub mesilaste nõelamist ja oskab arvestada sellega seonduva allergiaohuga.</p> <p>Mesiniku töö on füüsiliselt raske ning eeldab ergonoomiliste töövõtete kasutamist.</p>
<p><b>A.4 Töövahendid</b></p> <p>Enamlevinud mesindusinventar: konkspeitel, suitsik, taruhari, puhur, taru-, vurri- ja söötmissüsteemid ning mee pakendamis- ja vahasulatussüsteemid.</p> <p>Isikukaitsevahendid: näovari ja muu kaitseriietus.</p>
<p><b>A.5 Tööks vajalikud isikuomadused</b></p> <p>Mesiniku töö eeldab ettevõtlikkust, innovaatilist mõtlemist, iseseisvust, korrektsust, otsustus ja vastutusvõimet. Oluline on füüsiline vastupidavus ja stressitaluvus. Soovitavateks iseloomuomadusteks on rahulikkus ja kannatlikkus.</p>
<p><b>A.6 Kutsealane ettevalmistus</b></p> <p>Mesinikuks saab õppida kutseõppeasutuses, täienduskoolitusel või kogunud mesiniku juhendamisel. Soovitav on keskharidus.</p>
<p><b>A.7 Enamlevinud ametinimetused</b></p> <p>Mesinik.</p>
<p><b>A.8 Reguleerimised kutsealal tegutsemiseks</b></p> <p>Töötamiseks loomadega on vaja tervisetõendit vastavalt loomatauditõrje seadusele ja nakkushaiguste ennetamise ja tõrje seadusele.</p> <p>Töötamiseks liikurmasinatega on vaja juhtimisõigust vastavalt liiklusseadusele.</p>

## B-osa KOMPETENTSUSNÕUDED

<p><b>B.1 Kutse struktuur</b></p> <p>Mesinik, tase 5 kutse taotlemisel on nõutav kõikide kompetentside B.2.1–B.2.15 tõendamine.</p>
---

<p><b>B.2 Kompetentsid</b></p>
--------------------------------

### KOHUSTUSLIKUD KOMPETENSIID

<b>B.2.1 Mesilasperede hooldamine</b>	<b>EKR tase 5</b>
<p>Tegevusnäitajad:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Hindab visuaalselt ja analüüsib puhastuslennu kulgu, fikseerides mesilasperede aktiivse kevadise arengu alguse; hindab talvitumise kvaliteeti (sh hukkumise põhjuseid), lähtudes eelnevate hooegade võrdlusest; soodustab mesilaspere sügisest puhastuslennu, luues tingimused noorte mesilaste väljalennuks ja paremaks talvitumiseks.</li> <li>Viib läbi kevadise pearevisjoni, hinnates visuaalselt haudme hulka ja kvaliteeti, langetise kogust, pesa puhtust, sööda kogust ja kvaliteeti ning mesilaspere tervislikku seisundit; analüüsib perede hukkumise põhjuseid ning täidab tervisekaarti ja vajadusel teavitab loomaarsti.</li> <li>Hindab mesilaspere arenguperspektiivi; likvideerib, ühendab või tugevdab nõrgad või väikesed mesilaspered.</li> <li>Tõstab mesilaspered ümber puhastesse ja desinfitseeritud tarudesse või korpustesse, lähtudes taru seisukorrast ja arvestades ilmastikuoludega.</li> <li>Arvutab sööda koguse, lähtudes söödakoguse arvutamise põhimõtetest; hindab täiendava söötmise vajadust, lähtudes hooajast ja tootmissuunast; söötab täiendavalt mesilasperesid, valides sobiva söödaliigi (pudersööt (kandi), söödakärg, suhkrulahus, valmis talvesööt või mesi) ja doseerimise meetodi, lähtudes sööda hulgast tarus, mesilaspere tugevusest, ilmastikuoludest, ümbritsevast keskkonnast ja puhastuslennu toimumisest; loob mesilastele võimaluse joogivee kättesaamiseks.</li> <li>Hindab mesilaspere, lähtudes eelnevate hooegade võrdlusest ja arengupotentsiaalid; suurendab mesilasema munemisruumi ja loob võimalused nektari ja õietolmu/suira paigutamiseks, annab mesilastele ruumi, lisades kärgi</li> </ol>	

või korpuseid (magasine) ja laiendades mesilasperesid, lähtudes korjetingimustest ja mesilaspere arengust; eraldab haudmeala koos mesilasemaga meelast, kasutades emalahutusvõret.

7. Ennetab sülemlemist mesilaspere õigeaegse laiendamise ja sülemlemiskainete mesilasemade kasutamisega või muude meetoditega.

8. Koondab mesilaspere ja moodustab talvepesa, eemaldades liigsed kärjed, lähtudes mee liigist, korje lõppemisest ja päeva pikkusest; valmistab talveks tarud ette.

9. Vältib mesilasperede vahelist vargust, reguleerides lennuava vastavalt mesilaspere tugevusele ja hoides mesilas puhtust ja korda.

10. Jälgib mesilaspere talvitumist, lähtudes kobara käitumisest, ilmastikuoludest, võimalikust kahjurite olemasolust ja tarutüübist.

<b>B.2.2 Mesilasperede moodustamine</b>	<b>EKR tase 5</b>
---	-------------------

Tegevusnäitajad:

- Analüüsib ja otsustab mesilasperede moodustamise vajaduse ning moodustab uusi mesilasperesid, kasutades vastavaid meetodeid (poolitamine, lendpered, idupered ehk võrsikpered jm meetodid).
- Kogub sülemi kokku ja paigutab sülemi korpusesse, lähtudes sülemi asukohast ja suurusest; viib läbi varroatoosi tõrje.

<b>B.2.3 Inventari ettevalmistamine</b>	<b>EKR tase 4</b>
---	-------------------

Tegevusnäitajad:

- Puhastab ja desinfitseerib tarude seinad, põhjad ja vahelauad, kärjeraamid ja söödanõud kraapides, pestes ning desinfitseerides sobivate lubatud puhastusvahenditega.
- Varub ja valmistab ette suitsiku materjali, tagades suitsu kvaliteedi ning arvestades tööohutuse, tervise- ja keskkonnakaitse ning tuleohutuse nõudeid.
- Valmistab ette raamid (sh plastraamid), paneb traadid, kinnitab kärjepõhja (kunstkärg) raamitraadile, lähtudes järgmise mesindushooaja vajadusest.

<b>B.2.4 Kärjemajandus</b>	<b>EKR tase 5</b>
----------------------------	-------------------

Tegevusnäitajad:

- Hindab kärgede kasutuskõlblikkust; ladustab ja säilitab kõlblikud kärjed, tagades vajalikud hoiutingimused.
- Arvutab ülesehitatud kärgede ja kärjepõhjade (kunstkärg) vajaduse, lähtudes järgmise mesindushooaja vajaduste prognoosist.

<b>B.2.5 Mesilasemade kasvatamine</b>	<b>EKR tase 6</b>
---------------------------------------	-------------------

Tegevusnäitajad:

- Valib emapered ja lesepered, arvestades tõuaretuse põhimõtteid ja mesilaspere hindamise aluseid; soodustab leskede olemasolu valitud leseperedes.
- Valib emaperest sobivas vanuses vaglad, lähtudes mesilasemade kasvatusemeetodist; vageldab või kasutab teisi meetodeid (nt jenter, nicot), arvestades uute mesilasemade vajadust.
- Moodustab stardipere ja ammpere, kasutades erinevaid pere moodustamise meetodeid.
- Moodustab paarumispare, lähtudes paarumistarude suurusest ja likvideerib paarumispare mesilaste ühendamise teel.
- Kontrollib mesilasemade paarumist, lähtudes emakasvatuskalendrist.
- Otsib, puuristab ja märgistab mesilasema, kasutades erinevaid meetodeid.
- Annab mesilasema peresse, kasutades erinevaid meetodeid.
- Kõrvaldab vana mesilasema ja asendab uue mesilasemaga, kasutades erinevaid meetodeid.
- Kontrollib noore mesilasema munemise produktiivsust ja kvaliteeti haudmevälja visuaalsel vaatlemisel.

<b>B.2.6 Mee käitlemine</b>	<b>EKR tase 5</b>
-----------------------------	-------------------

Tegevusnäitajad:

- Hindab mee küpsust mesilasperes, arvestades korje iseärasusi ja aastaaja eripära; võtab tarust meekärji, kasutades erinevaid tehnoloogiaid ja arvestades toiduainete käitlemise nõudeid.
- Kaanetab meekannud lahti, eraldab kärgedest mee kasutades erinevaid tehnoloogiaid; eraldab kärjekaanisest mee, kasutades erinevaid tehnoloogiaid; kurnab ja selitab mee kaubandusliku välimuse saamiseks; toodab monofloorset mett (nt rapsi- või kanarbikumett), kasutades erinevaid tehnoloogiaid; toodab kärjemett, kasutades erinevaid tehnoloogiaid; toodab kreemjat mett ja valmistab meesegusid mehhaaniliselt segades, sulatades ja lisades erinevaid komponente.

<p>3. Võtab meeproovid ja saadab laborisse analüüsimiseks, vastavalt nõuetele; hindab mee vastavust kvaliteedinõuetele, lähtudes analüüsi tulemustest.</p> <p>4. Sulatab mee pakendamiseks ja pakendab nõuetekohasesse taarasse; märgistab pakendi, järgides mee märgistamise nõudeid; ladustab ja säilitab mee, järgides toidukäitlemise nõudeid.</p> <p>5. Hooldab meekäitlusseadmeid vastavalt kasutusjuhenditele.</p> <p>6. Kaardistab täiendavad korjealad, lähtudes korjetaimedest ja nende õitsemise ajast; nõustab ümbruskonnas spetsiaalsete meetaimede kasvatamisel; selgitab välja mesilasperede optimaalse arvu, lähtudes korjema produktiivsusest.</p> <p>7. Valmistab mesilaspered transpordiks ette, lähtudes korjest, kasutades erinevaid meetodeid ja tehnoloogiaid ning transpordib nad korjele (sh kanarbikukorjele) ja tagasi.</p>	
<b>B.2.7 Õietolmu tootmine</b>	<b>EKR tase 5</b>
<p>Tegevusnäitajad:</p> <p>1. Kogub õietolmu, valides sobiva õietolmu koguja, arvestades mesilaspere bioloogiat, korjebaasi ja kogutud õietolmu riknemisaega.</p> <p>2. Kuivatab õietolmu, kasutades spetsiaalset kuivatuskappi, valides sobiva kuivamise temperatuuri ja kiiruse; sorteerib ja puhastab õietolmu, kasutades sobivaid tehnoloogiaid.</p> <p>3. Säilitab õietolmu, arvestades õietolmu omadusi ja järgides hoiustamise nõudeid.</p>	
<b>B.2.8 Mesilasema toitepiima tootmine</b>	<b>EKR tase 6</b>
<p>Tegevusnäitajad:</p> <p>1. Kogub mesilasema toitepiima, kasutades erinevaid meetodeid.</p> <p>2. Säilitab mesilasema toitepiima, arvestades toitepiima omadusi ja järgides hoiustamise nõudeid.</p>	
<b>B.2.9 Taruvaigu tootmine</b>	<b>EKR tase 5</b>
<p>Tegevusnäitajad:</p> <p>1. Kogub taruvaiku, kasutades erinevaid meetodeid ja tagades taruvaigu puhtuse.</p> <p>2. Säilitab taruvaiku, arvestades taruvaigu omadusi ja järgides hoiustamise nõudeid.</p>	
<b>B.2.10 Saira tootmine</b>	<b>EKR tase 5</b>
<p>Tegevusnäitajad:</p> <p>1. Kogub ja töötleb suira kärgi, kasutades selleks sobivaid tehnoloogiaid.</p> <p>2. Säilitab suira, arvestades suira omadusi ja järgides hoiustamise nõudeid.</p>	
<b>B.2.11 Vaha tootmine</b>	<b>EKR tase 5</b>
<p>Tegevusnäitajad:</p> <p>1. Soodustab kärjepõhjade ülesehitamist, lisades kärjepõhju, lähtudes mesilaspere arengufaasist, korjebaasist ja soovitud vaha kogusest.</p> <p>2. Sulatab mittekõlblikud kärjed vahaks, arvestades vaha omadusi, kasutades vaha töötlemiseks ja puhastamiseks erinevaid tehnoloogiaid ning järgides töö- ja tuleohutusnõudeid.</p>	
<b>B.2.12 Põllumajanduskultuuride tolmeldamine</b>	<b>EKR tase 5</b>
<p>Tegevusnäitajad:</p> <p>1. Valib tolmeldamiseks sobiva tugevusega (haudme hulgaga) pere ja perede optimaalse arvu, lähtudes tolmeldatava taime liigist; paigutab mesilaspered valitud alale, vastavalt kokkuleppele taimekasvataja ja/või maaomanikuga.</p> <p>2. Hooldab ja dresseerib mesilasperesid põllu- ja aiakultuuride tolmeldamisel, lähtudes tolmeldatava taime liigist.</p>	
<b>B.2.13 Mesilaspere terviseseisundi hindamine, haiguste ravimine ja kahjurite tõrje</b>	<b>EKR tase 5</b>
<p>Tegevusnäitajad:</p> <p>1. Hindab mesilaspere, sh mesilasema terviseseisundit, lähtudes enamlevinud mesilashaiguste tunnustest; eristab visuaalselt nakkushaigusi mittenakkushaigustest, teeb kindlaks haiguse nakatumise ulatuse; ravib mesilasperesid lubatud vahenditega, arvestades raviskeemi ja lähtudes õigusaktidest tulenevatest nõuetest.</p> <p>2. Teeb kindlaks varroalesta tabandumise ulatuse ja teeb varroalesta tõrjet, lähtudes raviskeemist ja kasutades erinevaid tõrjemeetodeid.</p> <p>3. Võtab mesilaste (sh langetise), kärje- ja meeproovid vastavalt juhendile.</p> <p>4. Täidab tervise- ravimiarvestuskaardi, järgides juhendit.</p> <p>5. Kaitseb mesilaspere putukate, loomade ja lindude rünnakute eest, paigaldades tõkkeid (nt kaitsevõrk, elektrikarjus), järgides tööohutuse ja keskkonnakaitse nõudeid; abistab kannatada saanud mesilasperesid.</p>	

<b>B.2.14 Mesila majandamine</b>	<b>EKR tase 5</b>
<p>Tegevusnäitajad:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Koostab äriplaani vastavalt algkapitali olemasolule ja võimalustele.</li> <li>Hindab tegutsemise eesmärgist lähtuvalt ettevõtluse võimalusi; valib talle sobiva ettevõtlusvormi; korraldab oma tegevust, arvestades kutsealast teavet ja õigusakte ning lähtudes väikeettevõtluse põhitõdedest.</li> <li>Kujundab hinnad, lähtudes tegevuskuludest ja turusituatsioonist; koostab eelarve, arvestades kulusid ja tulusid; järgib eelarve täitmist; organiseerib vajalike töö- ja kulumaterjalide hankimise; haldab kliendibaasi, järgides õigusakte.</li> <li>Planeerib turundustegevused.</li> <li>Optimeerib tööaja kulu, arvestades mesinduses kasutatavaid tehnoloogiaid.</li> </ol>	

## KUTSET LÄBIVAD KOMPETENTSID

<b>B.2.15 Mesiniku kutset läbiv kompetents</b>	<b>EKR tase 4</b>
<p>Tegevusnäitajad:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Kasutab tööeesmärkide saavutamiseks teadmisi mesilasisendite anatoomiast, füsioloogiast, mesilaspere bioloogiast, mesilastõugudest (rassidest), mesindussaaduste omadustest ja koostisest.</li> <li>Peab kinni hooajatööde ajakavast, lähtudes looduse tsüklitest.</li> <li>Järgib tööeeskirjade, keskkonnakaitse, tööohutus- ja tuleohutusnõudeid ning teisi valdkonda reguleerivaid õigusakte.</li> <li>Peab mesilas iga pere kohta arvestust (mesilamärkmik või tarukaart).</li> <li>Hoiab mesilas ja mesindushoones ning selle ümbruses puhtust ja korda (sh hooldab tarude ümbrust), lähtudes enesekontrolliplaanist ja mesiniku eetikast.</li> <li>Loob head suhted klientide ja kolleegidega.</li> <li>Kohaneb oma töös muutuvate oludega, oskab jagada informatsiooni osadeks, märkab seoseid ja korduvusi ning leiab toimivaid lahendusi.</li> <li>Töötab tulemuslikult ka pingelises olukorras; suhtub kriitikasse mõistvalt, võtab õppust nii õnnestumistest kui ebaõnnestumistest.</li> <li>Hoiab end kursis valdkonna arengutega.</li> <li>Väljendab ennast selgelt nii kõnes kui kirjas.</li> <li>Annab vajadusel esmaabi, sh mesilasmürgi ülitundlikkusest tingitud juhtumite korral.</li> <li>12. kasutab oma töös arvutit vastavalt Digipädevuste enesehindamisskaala (lisa 1) tasemele Algtasemel kasutaja.</li> </ol>	
<p>Hindamismeetod(id):</p> <p>Läbivaid kompetentse hinnatakse teiste kutsestandardis toodud kompetentside hindamise käigus.</p>	

## C-osa ÜLDTEAVE JA LISAD

<b>C.1 Teave kutsestandardi koostamise ja kinnitamise kohta ning viide ametite klassifikaatorile</b>	
1. Kutsestandardi tähis kutseregistris	11-06052019-3.1.2/3k
2. Kutsestandardi koostajad	Liina Jürgenson, Maaeluministerium Aimar Lauge, Muhi mesi OÜ Erki Naumanis, Tallinna Mesinike Selts Aivar Raudmets, Mesinduskoda OÜ Marje Riis, Olustvere Teenindus- ja Maamajanduskool Aili Taal, OÜ Taali Mesila Liana Trahv, Eesti Kutseliste Mesinike Ühing Jaanus Tull, Meveda OÜ
3. Kutsestandardi kinnitaja	Toiduainetööstuse ja Põllumajanduse Kutsenõukogu
4. Kutsenõukogu otsuse number	12

5. Kutsenõukogu otsuse kuupäev	06.05.2019
6. Kutsestandard kehtib kuni	03.04.2024
7. Kutsestandardi versiooni number	3
8. Viide Ametite Klassifikaatorile (ISCO 08)	6123 Mesinikud ja siidiussikasvatajad
9. Viide Euroopa kvalifikatsiooniraamistikule (EQF)	5
<b>C.2 Kutsenimetus võõrkeeles</b>	
Inglise keeles	Beekeeper, level 5
<b>C.3 Lisad</b>	
Lisa 1 <a href="#">Digipädevuste enesehindamise skaala</a>	