**AEDNIK TASE 4, KUTSEEKSAMI JUHEND LUUA METSANDUSKOOLI PUUKOOLIAEDNIKU ERIALA ÕPPIJATELE**

**06. juuni 2023**

**ÜLDINE INFORMATSIOON**

Eksami korraldusel on aluseks Hindamisstandard Aednik, tase 4 (vt:

<https://www.aiandusliit.ee/wp-content/uploads/2020/08/Kutsestandard-Aednik-tase-4-2020.pdf>

Aednik, tase 4 kutseeksami hindamisülesanded on:

* e-portfoolio
* taimmaterjali tundmine (taimeliikide määramine eesti ja ladina keeles)
* praktilised ülesanded

Kutseeksamile lubatakse õppijad, kes on esitanud **avalduse** ja **portfoolio** hiljemalt **18. mai 2023** ning likvideerinud **õppevõlad** hiljemalt **23. mai 2023.**

Kutseeksami hindamiskomisjonis on 2 tööandjate esindajat ja 1 koolipoolne esindaja.

Eksam algab komisjoni aruteluga **portfooliotest,** vajadusel kutsutakse õpilased täiendavale vestlusele. Järgmistele ülesannetele lubatakse õppija, **kelle portfoolios on kõik kompetentsid tõendatud.**

**Taimmaterjali tundmises** peab saavutama tulemuse **100%.** Liigid tuleb määrata nii eesti kui ladina keeles. Komisjonil on õigus esitada lisaküsimusi õpilasele, kelle määramistulemus jääb alla lävendi ja otsustada selle põhjal tema eksamil jätkamise.

**Praktilise ülesande** sooritamisel tuleb igal lõpetajal sooritada 3 ülesannet järgnevate hulgast:

* seemnete külv
* tõusmete pikeerimine
* haljaspistikute tegemine, sh okaspuud
* pistokste tegemine
* istikute potistamine, sh substraadi segamine jms
* pookimine ja / või silmastamine
* marja- või ilupõõsa hoolduslõikus
* istikute pallimine
* istikute kvaliteedi hindamine
* põõsaistiku kujundamine

Konkreetseid ülesandeid ei avalikustata õppijatele enne eksamit.

Iga ülesande juures hinnatakse lisaks aianduslikele oskustele ka kutset läbivaid kompetentse. Iga töö juures on oluline tööohutus, töökoha puhtus, viimistlus jms. Komisjon annab kohe pärast iga praktilist ülesannet õppijatele tagasisidet.

Eksamipäeva lõpus toimub komisjoni arutelu. Koondhinne kujuneb viie eksamiülesande (portfoolio, taimmaterjali tundmine ja 3 praktilist ülesannet) põhjal, kusjuures kõik eksamiülesanded peavad olema sooritatud lävendi tasemel. Eksami lõpus antakse lõpetajatele tagasisidet eksami tulemuste kohta.

**Kutseeksami ajakava (orienteeruv, võib muutuda olenevalt eksaminandide arvust ja eksami kulgemisest)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **10.00– 10.30**  | Portfooliote arutelu, vajadusel vestlus kutse taotlejatega | puukoolis |
| **10.30 – 11.00**  | Taimede tundmine  | puukoolis |
| **11.00- 11.15**  | Taimede tundmise tulemuste kokkuvõte  | puukoolis |
| **11.15 – 11.45**  | I praktiline ülesanne  | puukoolis |
| **12.00 – 12.30**  | II praktiline ülesanne | puukoolis |
| **12.30 – 13.15** | Lõuna kooli sööklas |  |
| **13.15 – 14.00**  | III praktiline ülesanne  | puukoolis |
| **14.00-15.00** | Kokkuvõte ja kutse taotlejate teavitamine kutseeksami tulemustest  | puukoolis |

**HINDAMISÜLESANDED**

1. **E-PORTFOOLIO**

E-portfoolio peab sisaldama:

* elulookirjeldust (CV),
* kutsestandardipõhist eneseanalüüsi,
* tõendusmaterjale (sh tööpass).

Portfoolio koostatakse vastavalt juhendile, mis on leitav Aiandusliidu kodulehelt:

<https://www.aiandusliit.ee/wp-content/uploads/2020/08/Portfoolio_AE_4.pdf>

Hinnatakse:

* aednik tase, 4 kutse kohustuslike ja läbivate kompetentside saavutamist nende portfoolios toodud analüüsi ja tõendusmaterjalide abil;
* portfoolio vormistust.

Portfoolio loetakse arvestatuks, kui kõik kompetentsid on tõendatud.

Õppija esitab portfoolio koolile **18. mai 2023**. Kool saadab lingi ja ligipääsu keskkonnale digitaalselt kutseandjale (Aiandusliit) eelnevaks tutvumiseks hiljemalt **23. mai 2023.**

Hindamiskomisjon tutvub juba eelnevalt portfooliotega, eksamipäeval toimub komisjoni arutelu, vajadusel kutsutakse õpilased täiendavale vestlusele.

1. **TAIMMATERJALI TUNDMINE**

Õppija peab suutma määrata liike aednik tase 4 kutsestandardi lisas ([*https://www.kutseregister.ee/ctrl/et/Standardid/vaata/10871087*](https://www.kutseregister.ee/ctrl/et/Standardid/vaata/10871087)) toodud taimeliikide nimekirja piires. Taimmaterjali tundmine tähendab taime liigi nimetamist nii eesti- kui ladinakeelse nimetusega. Eksamil on õpilasel määramiseks **15 taksonit.** Kui õppija teeb kuni kaks viga liikide määramisel, on komisjonil õigus esitada talle määramiseks lisaks veel kaks liiki.

Õppijal on liikide määramiseks aega 20 minutit.

Kutseeksami sooritaja taimede tundmise tabel (näidis).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Jrk nr**  | **Liigi nimetus eesti keeles**  | **Liigi nimetus ladina keeles**  | **Punktid**  |
| 1  |   |   |   |
| 2  |   |   |   |
| … 15  |   |   |   |
| **Punktid kokku**  |  |  |

1. **PRAKTILISED TÖÖD**

Eksamineeritav sooritab 3 erinevat praktilist tööd. Praktiliste eksamitööde sisust teavitatakse eksamineeritavaid vahetult enne praktilise eksamiosa sooritamist.

Enne ülesande sooritamisele asumist ja ülesande ajavõtu alustamist on õppijatel õigus tutvuda ülesande sooritamiseks vajalike vahendite ja materjalidega.

* 1. **Seemnete külvamine**

Õppija teeb kahe erineva taimeliigi seemnete külvi. Õppija valib külvikastid ja kasvusubstraadi. Segab ja niisutab nõuetekohaselt substraadi. Täidab külvikasti või – kasseti substraadiga. Külvab seemned, vajadusel katab need sobiva materjaliga ja kastab. Etiketib. Korrastab töökoha. Ülesande sooritamiseks on aega 30 minutit.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kriteerium** | **Jah** | **Ei** | **Märkused** |
| Valib sobivad külvkastid või- kassetid ning substraadi. |  |  |  |
| Segab ja niisutab substraadi. |  |  |  |
| Täidab külvikastid või -kassetid kasvu-substraadiga nii, et on sobiva tihedusega külvatavatele seemnetele. |  |  |  |
| Külvab seemned enda valitud viisil antud seemnetele sobiva külvitihedusega. |  |  |  |
| Vajadusel katab külvid liiva või muu sobiva materjaliga. |  |  |  |
| Kastab külvid. |  |  |  |
| Tähistab külvikastid või -kassetid nõutud infoga etikettidega. |  |  |  |
| Korraldab oma tööd ratsionaalselt, kasutab töövõtteid vilunult. |  |  |  |
| Korrastab töökoha ja tööriistad, paneb tööriistad tagasi ettenähtud kohta.  |  |  |  |
| Järgib ohutustehnika nõudeid ja tööergonoomikat. |  |  |  |

* 1. **Potistamine**

Õppija valib istikud ja istikupotid, substraadi. Segab ja niisutab substraadi, täidab potid. Valmistab ette istikud ja istutab need, kastab. Etiketib. Korrastab töökoha. Etteantud aja, 20 minuti, jooksul tuleb potistada 5 istikut.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kriteerium**  | **Jah**  | **Ei**  | **Märkused**  |
| Valib õige kasvusubstraadi ja valmistab selle ette taimede istutamiseks, valib sobiva suurusega potid. |  |  |  |
| Täidab potid kasvusubstraadiga nii, et on sobiva tihedusega etteantud kultuurile. |  |  |  |
| Kastab potistatavad taimed enne potistamist, vajadusel harutab juured lahti ja kärbib neid, istutab taimed õigele sügavusele. |  |  |  |
| Vajadusel lõikab potistatava taime tagasi. |  |  |  |
| Potistatud taimed on piisavalt tugevalt pinnases ja ei kerki kergelt sikutades potist välja. Taimed on piisavalt kastetud. |  |  |  |
| Tähistab potid nõutud infoga etikettidega. |  |  |  |
| Korraldab oma tööd ratsionaalselt, kasutab töövõtteid vilunult. |  |  |  |
| Korrastab töökoha ja tööriistad, paneb tööriistad tagasi ettenähtud kohta. |  |  |  |
| Järgib ohutustehnika nõudeid ja tööergonoomikat.  |  |  |  |

* 1. **Oksastamine või silmastamine**

Õppija valib aluseks ja poogendiks sobivad oksad ning imiteerib pookimist. Valib sobiva oksastamis- või silmastamisviisi ja töövahendid. Teeb lõiked, ühendab aluse ja poogendi, seob. Korrastab töökoha. Ülesande sooritamiseks on aega 30 minutit, mille jooksul õppija teeb vähemalt 3 oksastamist või silmastamist.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kriteerium**  | **Jah**  | **Ei**  | **Märkused**  |
| Valib aluseks ja poogendiks sobivad oksad. |  |  |  |
| Valib töö tegemiseks õiged töövahendid. Puhastab pookimisnoa, vajadusel teritab noa. |  |  |  |
| Kasutab lõigete tegemiseks sobivaid töövõtteid, sooritab lõiked puhtalt ja kiiresti ning õiges järjekorras. |  |  |  |
| Ühendab poogendi ja aluse, seob. Vajadusel töötleb vabaksjäänud lõikepinnad (nt poogendi tipp, aluse tipp küljutamisel vms) pookevahaga.  |  |  |  |
| Lõiked on sobiva pikkusega, ühtlased ja siledad. Poogend ja aluse kambiumid on vähemalt ühest küljest kohakuti, poogend on ühendatud alusega õiget pidi. |  |  |  |
| Põhjendab oksastamis- või silmastamisviisi valikut. |  |  |  |
| Korraldab oma tööd ratsionaalselt, kasutab töövõtteid vilunult. |  |  |  |
| Korrastab töökoha ja tööriistad, paneb tööriistad tagasi ettenähtud kohta. |  |  |  |
| Järgib ohutustehnika nõudeid ja tööergonoomikat. |  |  |  |

#  Pistokste tegemine

Õppija valib pistokste tegemiseks sobivad oksad, kasvatusnõud, substraadi. Segab ja niisutab substraadi, täidab kasvatusnõud. Lõikab pistoksad, istutab need, niisutab, markeerib etteantud aja 30 minuti jooksul. Etiketib. Korrastab töövahendid ja töökoha.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kriteerium**  | **Jah**  | **Ei**  | **Märkused**  |
| Valmistab ette kastid või -kassetid, valib õige kasvusubstraadi. |  |  |  |
| Täidab kastid või- kassetid kasvusubstraadiga nii, et on sobiva tihedusega etteantud kultuurile.  |  |  |  |
| Lõikab emataimedelt paljundusmaterjali, millest teeb sobiva suurusega pistoksad. Pistokste tegemisel jälgib õigeid töövõtteid.  |  |  |  |
| Istutab pistoksad õigele sügavusele.  |  |  |  |
| Tähistab potid nõutud infoga etikettidega. |  |  |  |
| Korraldab oma tööd ratsionaalselt, kasutab töövõtteid vilunult. |  |  |  |
| Korrastab töökoha ja tööriistad, paneb tööriistad tagasi ettenähtud kohta. |  |  |  |
| Järgib ohutustehnika nõudeid ja tööergonoomikat. |  |  |  |

* 1. **Koduaias marja- või ilupõõsa hoolduslõikuse imiteerimine**

Õpilane määrab põõsa liigi, hindab taime seisukorda, valib tööriistad. Imiteerib lõikust, näidates lõikust vajavatele okstele ja selgitab.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kriteerium**  | **Jah**  | **Ei**  | **Märkused**  |
| Määrab hoolduslõikust vajava põõsa liigi ja lähtub hoolduslõikuse tegemisel liigi omapärast. |  |  |  |
| Enne lõikama asumist hindab taime seisukorda ja koostab suuliselt hooldusplaani ning annab selgitusi tehtavate tööde kohta. |  |  |  |
| Valib töö tegemiseks õiged tööriistad.  |  |  |  |
| Õpilane imiteerib marja- või ilupõõsa hoolduslõikust, osutab eemaldatavatele okstele. Eemaldatavate okste lõige planeeritakse võimalikult madalalt, tüügast jätmata. |  |  |  |
| Põhjendab lõigatavate okste valikut etteantud põõsaliigi bioloogiast lähtuvalt. |  |  |  |
| Nimetab lõikamiseks sobiliku aja ja põhjendab seda.  |  |  |  |
| Korraldab oma tööd ratsionaalselt, kasutab töövõtteid vilunult. |  |  |  |
| Korrastab töökoha ja tööriistad, paneb tööriistad tagasi ettenähtud kohta. |  |  |  |
| Järgib ohutustehnika nõudeid ja tööergonoomikat.  |  |  |  |

* 1. **Tõusmete pikeerimine**

Õppija valib töövahendid, pikeerib etteantud aja, 30 minuti jooksul tõusmed teise kasti. Etiketib. Korrastab töökoha.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kriteerium**  | **Jah**  | **Ei**  | **Märkused**  |
| Valmistab ette pikeerimiseks kastid või -kassetid, valib õige kasvusubstraadi. |  |  |  |
| Täidab kastid või- kassetid kasvusubstraadiga nii, et on sobiva tihedusega etteantud kultuurile.  |  |  |  |
| Pikeerib tõusmed külvikastist pikeerimiskasti või kassettidesse. |  |  |  |
| Vajadusel kastab. |  |  |  |
| Tähistab kasvatusnõud nõutud infoga etikettidega. |  |  |  |
| Korraldab oma tööd ratsionaalselt, kasutab töövõtteid vilunult. |  |  |  |
| Korrastab töökoha ja tööriistad, paneb tööriistad tagasi ettenähtud kohta. |  |  |  |
| Järgib ohutustehnika nõudeid ja tööergonoomikat.  |  |  |  |

* 1. **Haljaspistikute tegemine**

Õppija valib haljaspistikute tegemiseks sobivad oksad, kasvatusnõud, substraadi. Segab ja niisutab substraadi, täidab kasvatusnõud. Lõikab pistoksad, istutab need, niisutab, markeerib. Etiketib. Etteantud aja – 30 minuti jooksul peab tegema 20 haljaspistikut. Korrastab töövahendid ja töökoha.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kriteerium**  | **Jah**  | **Ei**  | **Märkused**  |
| Valmistab ette pistikukastid või -kassetid, valib õige kasvusubstraadi. |  |  |  |
| Täidab pistikukastid või- kassetid kasvusubstraadiga nii, et on sobiva tihedusega etteantud kultuurile.  |  |  |  |
| Lõikab emataimedelt paljundusmaterjali, millest teeb sobiva suurusega pistikud. Pistikute tegemisel jälgib õigeid töövõtteid.  |  |  |  |
| Istutab pistikud õigele sügavusele ning piserdab neid, kui see on asjakohane.  |  |  |  |
| Vajadusel katab pistikud kilega.  |  |  |  |
| Tähistab potid nõutud infoga etikettidega. |  |  |  |
| Korraldab oma tööd ratsionaalselt, kasutab töövõtteid vilunult. |  |  |  |
| Korrastab töökoha ja tööriistad, paneb tööriistad tagasi ettenähtud kohta. |  |  |  |
| Järgib ohutustehnika nõudeid ja tööergonoomikat.  |  |  |  |

* 1. **Istikute pallimine**

Õppija valib müügikõlbliku istiku, kaevab selle välja, pallib, tähistab ning paigutab ettenähtud kohta. Ülesande sooritamiseks on aega 30 minutit.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kriteerium**  | **Jah**  | **Ei**  | **Märkused**  |
| Kontrollib mulla niiskuse sobivust istiku väljakaevamiseks, vajadusel kastab pinna. |  |  |  |
| Valib terve, vigastuste ja haigustunnusteta kvaliteetse müügikõlbliku istiku. |  |  |  |
| Kaevab istiku välja vigastamata seejuures istikut ja teisi, kasvama jäävaid taimi. |  |  |  |
| Viimistleb mullapalli pakkimiseks sobivaks. |  |  |  |
| Lõikab istiku mullapallile sobiva suurusega pallimiskanga tüki. |  |  |  |
| Pakib istiku mullapalliga pallimiskangasse, seob kanga sellise tugevusega, mis tagab palli koospüsimise.  |  |  |  |
| Istiku mullapall vastab istiku suurusele, istiku tüvi paikneb mullapalli keskel. |  |  |  |
| Kinnitab istikule nõuetekohase infoga etiketi. |  |  |  |
| Paigutab istiku ettenähtud kohta (kärule), kaitseb mullapalli turbaga. |  |  |  |
| Korrastab peenra, täidab istutussaegu mullaga. |  |  |  |
| Korraldab oma tööd ratsionaalselt, kasutab töövõtteid vilunult. |  |  |  |
| Korrastab töökoha ja tööriistad, paneb tööriistad tagasi ettenähtud kohta. |  |  |  |
| Järgib ohutustehnika nõudeid ja tööergonoomikat.  |  |  |  |

* 1. **Istikute kvaliteedi hindamine**

Õppija määrab puittaime istiku liigi ja hindab istiku vastavust Puittaimede standardi (EVS 939-2:2020) nõuetele. Ülesande sooritamiseks on aega30 minutit, mille jooksul õppija hindab 5 istiku kvaliteeti. Õppija kasutab istikute hindamisel väljaprinditud standardit.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kriteerium | Jah | Ei | Märkused |
| Määrab istiku liigi. |  |  |  |
| Mõõdab istiku kõrguse standardist lähtuvalt.  |  |  |  |
| Hindab istiku harunemist ja okste arvu ning nende näitajate vastavust istiku suurusklassile.  |  |  |  |
| Hindab istiku kasvatusnõu suuruse vastavust istiku suurusklassile. |  |  |  |
| Hindab istiku võrahoolduse vajalikkust, nimetab vajalikud tööd ja põhjendab nende vajalikkust. |  |  |  |
| Hindab istiku ümberistutamise vajadust. |  |  |  |
| Hindab istiku juurehoolduse vajalikkust, nimetab vajalikud tööd ja põhjendab nende vajalikkust. |  |  |  |

* 1. **Põõsaistiku kujundamine**

Õppija määrab põõsa liigi, hindab taime seisukorda, valib tööriistad. Sooritab lõikuse, selgitab oma tegevust. Ülesande sooritamiseks on aega 30 minutit, etteantud aja jooksul kujundab 5 istikut.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kriteerium | Jah | Ei | Märkused |
| Hindab istiku seisukorda, koostab suuliselt lõikusplaani ning annab selgitusi tehtavate tööde kohta. Nimetab kasutatava lõike liigi. |  |  |  |
| Valib töö tegemiseks sobivad tööriistad. |  |  |  |
| Sooritab istiku lõikuse lähtuvalt eesmärgist. |  |  |  |
| Teeb lõikused korrektselt punga või harunemiskoha pealt tüügast jätmata. |  |  |  |
| Korraldab oma tööd ratsionaalselt, kasutab töövõtteid vilunult. |  |  |  |
| Korrastab töökoha ja tööriistad, paneb tööriistad tagasi ettenähtud kohta. |  |  |  |
| Järgib ohutustehnika nõudeid ja tööergonoomikat. |  |  |  |