

## MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm: maastikuehitaja IV taseme kutsehariduse taotlejad

Õppevorm: Mittestatsionaarne

|                                     |   |  |
|-------------------------------------|---|--|
| <b>Moodul nr 5</b>                  | <i>Istutusala rajamine ja hooldamine</i>  | <i>mooduli maht 16,5 EKAPit</i>  |
| <b>Mooduli vastutaja:</b>           | Eva-Kadri Rossner   |  |
| <b>Mooduli õpetajad:</b>            | Eva-Kadri Rossner, Ülle Käärik, Kati Bachman  |  |
| <b>Mooduli eesmärk:</b>             | õpetusega valmistatakse õpilane ette rajama ja hooldama eritüüpi istutusalasid ning kasutama selleks vajalikke materjale (sh istutusmaterjal), tööriistu ning seadmeid.   |  |
| <b>Nõuded mooduli alustamiseks:</b> | puuduvad  |  |
| <b>Nõuded mooduli lõpetamiseks:</b> | Moodul hinnatakse eristavalt. Moodulihinne kujuneb kõikide hinnete keskmisest hindest. Kohustuslike tööde sooritamise on eelduseks mooduli hinde väljapanekul.<br>Kõik õpitud teemad peavad olema omandatud vähemalt lävenditasemel, kõik praktilised tööd peavad olema sooritatud.<br>Kõikide tööpassis nimetatud tööde kohta tuleb koostada kokkuvõttev portfoolio, mida hinnatakse mitmeeristavalt (arvestatud/mittearvestatud). |  |
| <b>Õpiväljundid (ÕV)</b>            | 1. tunneb ära, aias ja haljasalal kasutatavad taimed, umbrohtusid, taimekahjustajad, kasvupinnased  | <ul style="list-style-type: none"> <li>tunneb ära ja kirjeldab aias ja haljasalal kasvavaid taimi, nimetab neid eesti ja ladina keeles, kirjeldab nende süstemaatilist kuuluvust ning morfoloogilisi tunnuseid</li> <li>selgitab taime kasvutingimusi (kasvukoha-, ilmastiku- ja mullastikutingimusi ja kasvualuseid)</li> <li>kirjeldab kasvupinnaste omadusi ja määrab mulla loimise ja happesuse käepäraste vahenditega</li> </ul>  |
|                                     | 2. paljundab roht- ja puittaimi, kasutades asjakohast meetodit  | <ul style="list-style-type: none"> <li>kirjeldab taimede paljundamist, paljundusmaterjali liigitust, omadusi ja kvaliteedinõudeid ning paljundab roht- ja puittaimi</li> </ul>   |
|                                     | 3. valmistab ette istutusala  | <ul style="list-style-type: none"> <li>valib mahamärkimise meetodi, märgib istutusala ja nende kõrgused ning taimede kasvukohad, lähtudes projektist (töökirjeldusest) kasutades mõõteriistu (mõõdulint, nivelliir)</li> <li>valmistab kasvualuse ette käsitsi ja/või masinatega (nt mullafrees) arvestades projekti, olemasolevat pinnast ja planeeritud taimi</li> </ul>   |
|                                     | 4. rajab istutusala arvestades taimede istutamise põhimõtteid, materjalikasutuse reegleid ning viimistleb istutusala, sh istutab suuri puid ning hooldab neid istutusjärgselt;  | <ul style="list-style-type: none"> <li>kirjeldab geosünteedide, multšide, ja erinevate piirdematerjalide liigitust ja omadusi, arvutab materjali mahud; paigaldab istutusala servad, geosünteedid, lähtudes projektist (töödekirjeldustest) ja objekti eripärast</li> <li>kirjeldab nõlvade taimedega toetamise põhimõtteid ja kindlustab nõlvad</li> <li>külvab aiakultuuride seemned vastavalt juhendile</li> <li>istutab, kastab ja toetab taimed lähtudes projektist (töökirjeldusest), arvestades istiku tüüpi, suurust, taime liiki, vajadusel teeb istutusjärgse tagasilõikuse (nt hekid), kasutades ergonomilisi töövõtteid</li> <li>multšib lähtudes projektist (töökirjeldusest) ja arvestades aastaega, mullapinna olukorda (niiskus, temperatuur), taimede kasvunõudeid ja kasutades ergonomilisi töövõtteid</li> <li>istutab ja toetab puud arvestades istutusnõudeid, haljastusprojekti (töökirjeldust) ning järgides tööohutusnõudeid ja ergonomilisi töövõtteid</li> </ul>   |
|                                     | 5. hooldab istutusalasid arvestades taimede kasvunõudeid, materjalide hooldusnõudeid ja kasvukoha olusid;   | <ul style="list-style-type: none"> <li>liigitab ja kirjeldab enamlevinud ilutaimede (vt soovitusnimekirja) haiguseid ja kahjureid, selgitab taimekaitsetööde põhimõtteid, teeb taimekaitsetöid, kasutades taimekaitsevahendeid vastavalt nõuetele</li> <li>eristab ja kirjeldab peamisi umbrohtusid (vastavalt soovitusnimekirjale), tõrjub umbrohtu, kasutades erinevaid tõrjevõtteid, teades nende liigitust, omadusi ja kasutuspõhimõtteid iseloomustab süstemaatikat ja morfoloogilisi tunnuseid;</li> <li>kirjeldab hekkide lõikamise põhimõtteid, pügab ja/või noorendab hekke, kasutades selleks ettenähtud masinaid ja hekikääre, järgides ergonomika, töökeskkonna ja -tööohutusnõudeid ning head aianduslikku tava</li> <li>teeb ilupuude ja -põõsaste, viljapuude ja marjapõõsaste hooldus-, kujundus- ja noorenduslõikust, järgides head aianduslikku tava, puude hooldamise korda, keskkonna- ja tööohutusnõudeid ning kasutades selleks ettenähtud tehnilisi vahendeid</li> <li>hooldab (lõikab, kastab, multšib, kobestab, rohib, toetab, valmistab talveks ette jm) ilutaimi, arvestades head aianduslikku tava</li> <li>selgitab taimede üldisi väetamise põhimõtteid, väetiste mõju taimedele ja keskkonnale, väetab taimi vastavalt väetusskeemile, arvestades väetise kuluinorme</li> <li>esitab rollimänguna taimekaitse töid kasutades taimekaitsevahendeid imiteerivaid lahuseid ning täites ohutusnõudeid</li> </ul> |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | 6. kasutab iseseisvalt erialast põhisonavara eesti keeles, loeb ja tõlgib erialaseid võõrkeelseid materjale | <ul style="list-style-type: none"> <li>• loeb ja mõistab juhendite sisu, annab selgitusi eesti keeles, kasutades erialast terminoloogiat</li> <li>• järgib tööülesannete täitmisel ja vormistamisel kõne ja kirjakeele normi</li> <li>• nimetab taimi ladina keeles</li> </ul> |
|  | 7. kasutab arvutit teabe leidmisel (AO7) ja kirjalike tööde vormistamisel tasemel AO3 ja AO4.               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• hangib õppetööks vajalikku infot;</li> <li>• vormistab kirjalikud tööd vastavalt juhendile, kasutades teksti ja tabelitöötlusprogramme</li> </ul>   |
|  | 8. hindab oma otsuste ja tegevuse kvaliteeti  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• hindab ja analüüsib oma töö vastavust projektile (tööjoonisele), sobivust ümbritsevasse keskkonda, töökultuuri tööprotsessi kestel ning enda erialast arengut</li> </ul>  |
| <b>Mooduli maht kokku 16,5 EKAPit ehk 429 tundi, sellest</b><br><b>I õppeaastal 60 tundi kontaktõpet, 172 tundi iseseisev töö, 80 tundi praktikat (kokku 312)</b><br><b>II õppeaastal 24 tundi kontaktõpet, 73 tundi iseseisev töö, 20 tundi praktikat (kokku 117 tundi)</b> |   |  |

| Teemad, alateemad  | K<br>I aasta/<br>II aasta | IT<br>I aasta/<br>II aasta | P | ÕV<br>nr | Õppemeetodid  | Hindamine | Hindamismeetodid  | Hindamiskriteeriumid   |   |  |
|--|---------------------------|----------------------------|---|----------|---|-----------|---|--|---|--|
|  |                           |                            |   |          |   |           |   | Lävend (3 või arvestatud)  | 4   | 5  |
| <b>1. Taimmaterjal (dekoratiiv- ja tarbetaimed sh puittaimed)</b><br>1.1. Ühe-, kahe- ja mitmeaastased dekoratiivtaimed<br>1.2. Turbaaiataimed, kõrrelised, veelembesed taimed.<br>1.3. Looduslikud dekoratiivtaimed | 8/2                       | 20/8                       |   | 1,6,7    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esitlus, herbaarlehed</li> <li>• Õuesõpe</li> <li>• Praktiline taimemääramine</li> </ul> | Eristav   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taimede vastamine istutusosal, puukoolis</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• tunneb ära taime liigi tasandil ja nimetab eesti ja ladina keeles, etteantud nimekirja piires</li> <li>• kirjeldab morfoloogilisi tunnuseid</li> </ul>  | lisaks:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• määrab süstemaatilise kuuluvuse perekonna ja/või liigi tasemel</li> <li>• kirjeldab kasvunõudeid</li> </ul> | Lisaks:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• toob näiteid taimede sobivuse kohta kasvukohale</li> <li>• kirjeldab erinevaid paljundusviise</li> </ul>                         |
|  |                           |                            |   |          |   |           | Dekoratiivtaimede herbaariumi koostamine ja vastamine (40 looduslikku ja kultuurtaime). Digihierbaarium või klassikaline herbaarium | <ul style="list-style-type: none"> <li>• koostab etteantud liikide piires nõuetekohase herbaariumi (juhend õis-s).</li> <li>• kasutab määramisel õpetaja abi.</li> <li>• individuaalne herbaarlehtede vastamine (nimetab 20 herbaariumist valitud taimed eesti keeles).</li> </ul> | lisaks:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• kasutab määramisel osaliselt õpetaja abi.</li> <li>• määrab lisaks 15 taime.</li> </ul>                     | Lisaks:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• taimed määratud iseseisvalt õigesti.</li> <li>• kirjeldab taimede kasutusotstarvet ja dekoratiivsust ja kasvunõudeid.</li> </ul> |

| Teemad, alateemad   | K I aasta/ II aasta | IT I aasta/ II aasta | P | ÕV nr | Õppemeetodid   | Hindamine     | Hindamismeetodid  | Hindamiskriteeriumid  |  |  |
|---|---------------------|----------------------|---|-------|--|---------------|---|---|--|--|
|   |                     |                      |   |       |  |               |   | Lävend (3 või arvestatud)   | 4  | 5  |
| 2. Umbrohud   | 2/2                 | 14/4                 |   | 1,6,7 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esitlus</li> <li>• Õuesõpe</li> <li>• Praktiline taimemääramine</li> </ul>  | Eristav       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umbrohtude herbaariumi koostamine ja vastamine</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• koostab etteantud liikide piires herbaariumi</li> <li>• kasutab määramisel juhendaja abi</li> <li>• individuaalsel herbaarlehtede vastamisel (nimetused eesti keeles) grupeerib umbrohtusid (20 liigi hulgast) eluea pikkuse ja levikuviisi järgi,</li> </ul>    | lisaks: <ul style="list-style-type: none"> <li>• kasutab määramisel osaliselt juhendaja abi.</li> <li>• nimetab kohaseid tõrjemeetodeid</li> <li>• vormistus nõuetekohane</li> </ul> | lisaks: <ul style="list-style-type: none"> <li>• määrab taimed iseseisvalt.</li> <li>• kirjeldab taime levikuviisi ja eluea pikkuse järgi</li> <li>• nimetab tõrjumise ennetusmeetmeid</li> <li>• vormistus nõuetekohane ja isikupärane</li> </ul> |
| 3. Puittaimed<br>3.1.1. Okaspuud ja põõsad<br>3.1.2. Lehtpuud ja põõsad<br>3.1.3. Heitlehised ja igihaljad puittaimed | 12/10               | 50/20                |   | 1,7   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esitlus</li> <li>• Õuesõpe</li> <li>• Praktiline taimemääramine</li> </ul>  | eristav       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Võrsete herbaarium, võrdlustabelite koostamine.</li> <li>• Õitsemistabeli koostamine (kõikide tööde hindamine eristav).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• koostab etteantud liikide piires nõuetekohaselt herbaariumi (juhend lisas).</li> <li>• kasutab määramisel õpetaja abi.</li> <li>• individuaalne herbaarlehtede vastamine (nimetab nõutud taimed eesti keeles).</li> </ul>  | lisaks: <ul style="list-style-type: none"> <li>• kasutab määramisel osaliselt õpetaja abi.</li> <li>• nimetab taimed eesti- ja ladina keeles.</li> </ul>                             | lisaks: <ul style="list-style-type: none"> <li>• taimed määratud iseseisvalt.</li> <li>• kirjeldab taime dekoratiivsust</li> <li>• kirjeldab kasutusotstarvet ja hooldamise erisusi</li> </ul>   |
| 4. Taimekaitse, kahjustajad ja haigused.  | 8/2                 | 18/6                 |   | 1,7   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• loeng,</li> <li>• esitlus,</li> <li>• praktiline määramine,</li> <li>• iseseisev töö kirjandusallikatega</li> </ul> | Mitte-eristav | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktiline määramine</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• tunneb ära etteantud nimekirja (vt lisas loetelu) alusel kahjustajad ja haigused;</li> <li>• kirjeldab nende kahjustuspilti ja arengubioloogiat.</li> <li>• kirjeldab sobilikku tõrjemeetodit ja vahendit lähtuvalt taimeliigist ning kahjustajast.</li> </ul>   |  |  |
|   |                     |                      |   |       |  | Eristav       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kirjeldustega pildi- ja fotokogu haigustest, kahjuritest ja kasuritest,</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• koostab etteantud liikide piires nõuetekohase foto- ja näidistekogu (juhend lisas).</li> <li>• kasutab määramisel juhendaja abi.</li> </ul>  | lisaks: <ul style="list-style-type: none"> <li>• kasutab määramisel vaid osaliselt juhendaja abi.</li> </ul>   | lisaks: <ul style="list-style-type: none"> <li>• lisatud selgitus tõrjumise vajaduse või kasulikkuse kohta.</li> </ul>   |
|   |                     |                      |   |       |  | Mitte-eristav | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kirjalik töö kultuuride vahelduse ja loodussõbraliku taimekaitse kohta</li> <li>• töö ettekanne</li> </ul>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• kirjeldab kultuuride vahelduse ja loodussõbraliku taimekaitse olulisust, meetodeid ja rakendamisvõimalusi.</li> </ul>  |  |  |
| 5. Kasvupinnased (mullastikutingimused, kasvualused, kasvupinnaste)   | 2                   | 8/4                  |   | 1,5   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitus</li> <li>• praktiline töövõtete ettenäitamine</li> </ul>   | Mitte-eristav | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktiline tööülesanne - erinevate kasvusubstraadide segamine ja kasvusubstraadi parandamine istutusosal.</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• määrab kasvusubstraadi happesuse, lõimise ja vajadusel muudab kasvupinnase omadusi olemasolevate vahenditega.</li> <li>• segab substraadi käsitsi või mullafreesiga lähtuvalt pinna suurusel.</li> <li>• arvutab välja vajalikud materjalide kogused.</li> </ul> |  |  |

| Teemad, alateemad  | K I aasta/ II aasta | IT I aasta/ II aasta | P | ÕV nr   | Õppemeetodid   | Hindamine     | Hindamismeetodid             | Hindamiskriteeriumid  |  |   |
|--|---------------------|----------------------|---|---------|--|---------------|------------------------------|---|--|---|
|  |                     |                      |   |         |  |               |                              | Lävend (3 või arvestatud)   | 4  | 5   |
| omadused, mulla lõimimine ja happesus)<br>5.1. Kasvupinna parandamine.<br>5.2. Tehispinnas, tehnoloogiad mullad.<br>5.3. Väetamine.              |                     |                      |   |         | • väetistega tutvumine näidiste põhjal   | Mitte-eristav | • Kirjalik test              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• selgitab taimede väetamise üldiseid põhimõtteid ja taimetoitelementide tähtsust.</li> <li>• võrdleb erinevaid väetisi kasutusaja ja otstarbe alusel.</li> <li>• tunneb ära peamised taimetoitelementide puudusnähud foto või kirjelduse järgi ja valib sobiva väetise ning väetamise aja</li> <li>• arvutab väetise koguse vastavalt taimede välisele vaatlusele ja aastaajale ning ilmastikuoludele järgides ohutustehnika nõudeid</li> <li>• kirjeldab otstarbeka ja keskkonda säästva väetamise põhimõtteid</li> </ul>  |  |   |
| <b>6. Taimede paljundamine</b><br>6.1. Roht- ja puittaimede paljundusviisid (jagamine, pistikud, pistoksad, pookimine, silmastamine, külvamine). | 4                   | 8/4                  |   | 1,2,6,7 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esitlus</li> <li>• Demonstratsioon</li> <li>• Harjutuspraktika puukoolis <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iseseisev töö õppematerjaliga (vegetatiivse paljundamise viisid)</li> </ul> </li> </ul> | Eristav       | • Töövõtete demonstreerimine | <ul style="list-style-type: none"> <li>• külvab seemned vastavalt juhisele kas kasti või avamaale.</li> <li>• valmistab ette kas külvikasti või külvipeenra.</li> <li>• katab ja piserdab külvi eesmärgipäraselt.</li> <li>• valmistab ette pistikukastid või – kassetid (avamaale tehtavate talipistikute jaoks peenra).</li> <li>• lõikab emataimedelt paljundusmaterjali, millest teeb sobiva suurusega pistikud.</li> <li>• istutab pistikud ning piserdab neid,</li> <li>• pookimiskomponendid valitud õigesti.</li> <li>• polaarsusnõudega on arvestatud.</li> <li>• kaevab paljundatava taime välja.</li> <li>• valib sobiva eraldamisviisi ning töövahendi; eraldab taimed ning istutab need kasvatuspeenrale või potti.</li> <li>• kasutab vilunud töötajate abi.</li> </ul> | lisaks:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• istutab pistikud õigele sügavusele ning piserdab neid, kui see on asjakohane.</li> <li>• otsustab vajadusel iseseisvalt.</li> <li>• pookimisviis on asjakohane ja eesmärgipärane.</li> <li>• komponendid korralikult fikseeritud</li> <li>• töövõtted ratsionaalsed.</li> <li>• hoiab korras töökoha.</li> </ul> | lisaks:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• teeb iseseisvalt otsuse konkreetsete seemnete külvamise kohta, et kas kasti või avamaale.</li> <li>• katab ja piserdab külvi eesmärgipäraselt.</li> <li>• külv on ühtlane ja õigesti kaetud.</li> <li>• pookimiskomponendid valitud õigesti ning pookimisviis on asjakohane ja eesmärgipärane.</li> <li>• komponendid kindlalt fikseeritud ning asjakohaselt töödeldud.</li> <li>• töövõtted ratsionaalsed ja vilunud.</li> <li>• teeb otsused iseseisvalt.</li> <li>• töökorraldus on ratsionaalne, suhtumine taimedesse hooliv.</li> <li>• käitleb õigesti tekkivad jäägid; hoiab korras töökoha.</li> <li>• vajadusel esitab asjatundlikke ja asjakohaseid küsimusi</li> <li>• töövõtted on vilunud, turvalised ja ratsionaalsed, juhendab vajadusel kaasõppijaid</li> </ul> |
| 6.1. Taimestandardid   |                     |                      |   |         | • Erialase kirjanduse läbitöötamine  | Mitte-eristav | Valikvastustega test         | • Materjale kasutades vastab õigesti testi küsimustele  |  |   |
| <b>7. Istutusala maha märkimine</b>  | 6                   | 6                    |   | 3, 7,8  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selgitus,</li> <li>• töö ettenäitamine</li> </ul>   | Eristav       | • Töövõtete demonstreerimine | <ul style="list-style-type: none"> <li>• märgib istutusala ja olulised kõrguspunktid ning taimede kasvukohad, lähtudes projektist (töökirjeldusest) kasutades etteantud määteriistu (möödulint, nivelliir).</li> <li>• jääb lubatud määtmisvea piiridesse.</li> <li>• vajadusel küsib abi</li> </ul>  | lisaks:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• jääb lubatud aja piiridesse.</li> <li>• annab enda tööle hinnangu</li> </ul>   | lisaks:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• valib iseseisvalt vajalikud määteriistad (möödulint, nivelliir), kasutab neid otstarbekalt ja vilunult. põhjendab valitud meetodeid.</li> <li>• jääb lubatud määtmisvea ja sooritab töö nõutud ajast kiiremini.</li> <li>• juhendab kaasõpilasi</li> <li>• annab enda ja kaaslaste tööle</li> </ul>   |

| Teemad, alateemad   | K I aasta/ II aasta | IT I aasta/ II aasta | P | ÕV nr          | Õppemeetodid   | Hindamine     | Hindamismeetodid  | Hindamiskriteeriumid  |   |   |
|---|---------------------|----------------------|---|----------------|--|---------------|---|---|---|---|
|   |                     |                      |   |                |  |               |   | Lävend (3 või arvestatud)   | 4   | 5   |
|   |                     |                      |   |                |  |               |   |   |   | hinnangu  |
| <b>8. Materjalid</b>  | <b>2</b>            | <b>4</b>             |   | <b>4</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Selgitus, näidismaterjalidega tutvumine</li> <li>Iseseisev töö kirjandusallikate ja turustajate näidistega</li> </ul> | Mitte-eristav | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahtude arvestamine</li> <li>Materjalide kirjeldamine</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>kirjeldab geosünteeside, multšide, ja erinevate servamaterjalide liigitust ja omadusi (tutvub iseseisvalt hulgi- või jaemüüjate juures ja kaardistab saadaolevad materjalid hinna, mõõtude ja jm oluliste omaduste järgi vormistades tulemused tabelina);</li> <li>arvutab materjali mahud;</li> </ul>   |   |   |
| <b>9. Istutusala rajamistööd</b><br>9.1. Pinnase ettevalmistus            | <b>6/4</b>          | <b>12/4</b>          |   | <b>3,4,7,8</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Esitlus,</li> <li>Selgitus ja töö praktiline ettenäitamine</li> <li>Materjalide tutvustamine</li> </ul>               | Eristav       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Praktiline töö</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>valib pinnase ettevalmistamise viisi ja tööriistad lähtuvalt eelnevast harimisest ja planeeritud taimmaterjalist</li> <li>valmistab kasvupinnase ette käsitsi ja/või mullafreesiga</li> <li>töövõtted on ergonoomilised ja ohutud</li> </ul>   | lisaks: <ul style="list-style-type: none"> <li>töökoht ja tööriistad on eeskujulikus korras nii töö ajal kui pärast seda.</li> <li>annab enda tööle hinnangu</li> </ul>   | lisaks: <ul style="list-style-type: none"> <li>pind on tasane ja umbrohest puhas.</li> <li>ajakasutus ratsionaalne</li> <li>töövõtted on ergonoomilised ja ohutud</li> <li>juhendab vajadusel kaasõpilasi</li> <li>analüüsib tehtud tööd</li> </ul> |
| 9.2. Istutusala rajamine  |                     |                      |   |                |  | Eristav       | Praktiline kompleksülesanne   | <ul style="list-style-type: none"> <li>paigaldab istutusala servad ja geosünteesid lähtudes projektist (töökirjeldustest) ja objekti eripärast;</li> <li>valib istikud, istutab, kastab ja toestab taimed vastavalt etteantud tööjuhendile, arvestades istiku tüüpi, suurust, taime liiki; vajadusel teeb istutusjärgse tagasilõikuse (nt hekid).</li> <li>istutab ja toestab suured puud, arvestades istutusnõudeid ja tööjuhendit.</li> <li>multšib istutusala lähtudes tööjuhendist ja arvestades aastaega, mullapinna olukorda (niiskus, temperatuur), taimede kasvunõudeid.</li> <li>järgib töötades tööohutuse nõudeid ja kasutab ergonoomilisi töövõtteid.</li> <li>vajab mõningast juhendamist</li> </ul> | lisaks: <ul style="list-style-type: none"> <li>töövõtted ratsionaalsed.</li> <li>teeb töid iseseisvalt ja eesmärgipäraselt.</li> <li>annab enda tööle hinnangu</li> </ul>   | lisaks: <ul style="list-style-type: none"> <li>töökorraldus mõtestatud. töökoht ja tööriistad on korras.</li> <li>vajadusel juhendab kaasõpilast ja võtab meeskonnatöös initsiatiivi.</li> <li>annab enda tööle asjakohase hinnangu</li> </ul>      |
| <b>10. Istutusala hooldamine</b><br>8.1. Pinnase hooldus.<br>8.2. Rohttai | <b>6/6</b>          | <b>12/28</b>         |   | <b>1,5,7,8</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Esitlus,</li> <li>praktiline töö</li> <li>demonstreerimine</li> <li>õuesõpe,</li> </ul>                               | Eristav       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Praktiline töö, kompleksülesanne</li> </ul>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>valib kasvuperioodist, ilmastikust ja taimmaterjalist lähtuvalt kobestamis- ja rohimisvõtted ning tööriistad;</li> <li>valib väetise, arvutab väetise koguse, väetab järgides ohutustehnika nõudeid,</li> <li>toestab taimed.</li> </ul>   | lisaks: <ul style="list-style-type: none"> <li>käitleb jäätmed.</li> <li>valib väetise, arvutab väetise koguse vastavalt taimede välisele vaatlusele, aastaajale ning arvestades ilmastikuolusid.</li> <li>kobestab väetise mulda ja põuasel</li> </ul> | lisaks: <ul style="list-style-type: none"> <li>valib ratsionaalsed kobestamis- ja rohimisvõtted ja tööriistad;</li> <li>käitleb õigesti tekkivad jäätmed, hoiab korras töökoha.</li> <li>annab põhjaliku selgituse väetamise kohta.</li> </ul>      |

| Teemad, alateemad  | K I aasta/ II aasta | IT I aasta/ II aasta | P   | ÕV nr | Õppemeetodid   | Hindamine    | Hindamismeetodid   | Hindamiskriteeriumid  |  |  |
|--|---------------------|----------------------|-----|-------|--|--------------|--|---|--|--|
|  |                     |                      |     |       |  |              |  | Lävend (3 või arvestatud)   | 4  | 5  |
| mede hooldus   |                     |                      |     |       |  |              |  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ajal kastab väetatud ala.</li> <li>toestab taimed arvestades taime kõrgust ja valib asjakohase materjali.</li> <li>järgib ohutustehnika nõudeid ja tööergonoomikat.</li> <li>annab enda tööle hinnangu</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>töökorraldus ratsionaalne ja kasutab töövõtteid vilunult.</li> <li>teeb ettepanekuid töökorralduse parandamiseks</li> </ul> |
| 8.3. Puude ja põõsaste hooldus (sh lõikused)   |                     |                      |     |       |  | Eristav      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lõikus- ja hooldustööde juhend (Lisatud puittaimede teema õitsemistabelitele)</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>kirjeldab etteantud nimekirja alusel liikide kaupa olulisemaid hooldustöid, sh lõikuseripära.</li> <li>töös on esitletud enda sooritatud töödest pilte.</li> </ul> | lisaks: <ul style="list-style-type: none"> <li>töös on esitletud enda sooritatud töödest pilte ja lisatud selgitused töö aja ning sisu kohta.</li> </ul>   | lisaks: <ul style="list-style-type: none"> <li>koostatud hooldustööde kalenderplaan.</li> </ul>  |
| 11. Tööohutus ja keskkonnahoid, tööergonoomika . Töökultuuri järgmine ja õppija eneseanalüüs | 2                   | 4                    |     | 7     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Selgitus,</li> <li>Teemakohase kirjaliku materjali läbitöötamine.</li> </ul>                      |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Riskianalüüsi koostamine</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>koostab tööobjektile riskianalüüsi arvestades tööaega ja asukohta.</li> <li>koostab kirjalikult valdkonna turvanõuete lühikokkuvõtte.</li> </ul>                   |  |  |
| 12. Erialane võõrkeel  |                     | 8/3                  |     | 6,7,8 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Teemakohase kirjaliku materjali läbitöötamine.</li> <li>Erialase sõnavara täiendamine.</li> </ul> |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Võõrkeelse erialakirjanduse tõlkimine</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>esitab refereeringuna kokkuvõtte erialasest kirjandusest, koostab esitluse ja kannab töö ette.</li> </ul>  |  |  |
| 13. Praktika   |                     |                      | 100 |       | Ettevõttepraktika  | mitteeristav | <ul style="list-style-type: none"> <li>Praktika portfoolio (aruanne tehtud töödest koos eneseanalüüsiga, praktikapäevik tööpassi kujul)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Õppija esitab läbitud praktikat kokkuvõtva portfoolio, kus on kajastatud tehtud tööd ning osaleb praktikaseminaril (lühiettekanne ühel valitud teemal).</li> </ul> |  |  |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Õppekirjanduse loetelu: | <ol style="list-style-type: none"> <li>Tööohutuse ja töötervishoiu käsiraamat 2009/2010. Tln: Ten-Team, 2009;</li> <li>Loogna, N. Kutsehaigused : riskitegurid ja ennetamine. Tln: Teabekirjanduse OÜ, 2007;</li> <li>Keppart, V. Keskkonnakaitse. Looduskaitse. Tln: Ilo, 2006;</li> <li>Kivistik, J. Taim ja aednik. Puuviljandus I. Tln: Ilo, 2007;</li> <li>Haynes, B., Bird, R. Praktiline aiapidaja käsiraamat. Hiina: Maalehe Raamat, 2005;</li> <li>Bradley, S. Paljundamise alused. Tln: Maalehe Raamat, 2008;</li> <li>Sarapuu, H. Puude ja põõsaste paljundamine. Tln: Valgus, 1969;</li> <li>Kuusik, V. Umbrohud ja prahitaimed. Tln: Valgus, 1984;</li> <li>Kask, R., Tõnisson, H. Mullateadus. Tln: Valgus, 1987;.</li> <li>Järve, S., Eskla, V. Puude ja põõsaste lõikamine. Tln: Varrak, 2009;</li> <li>Annist, J. Istutamise kunst: see on jõukohane igaühele. Tln: Ajakirjade Kirjastus, 2008;</li> <li>Saar, M. Kauni muru saladus. Tln: AS Ajakirjade Kirjastus, 2009;</li> <li>Laas, E. Okaspuud. Tartu: Atlex, 2004;</li> </ol> |
|-------------------------|---|

14. Roht, U. Lehtpuud I. Tartu: Atlex, 2007;
15. Henno, O. Puude ja põõsaste välimääräja. Tln: Forest, 1995;
16. Väärsi, H. Kõrreliste lummuses. Tln: Maalehe Raamat, 2007;
17. Windlundh, S. Kaunid kõrrelised. Tln: Maalehe Raamat, 2006;
18. Kukk, Ü. Looduslikke dekoratiivtaimi. Tln: Kirjastus Valgus, 1972;
19. Kähr, A. Kõrgekasvulised püsililled. Tln: AS Ajakirjade Kirjastus, 2000;
20. Kähr, A. Pinnakattetaimed. Tln: AS Ajakirjade Kirjastus, 2000;
21. Rünk, K. Sõnajalad Looduses Aias Toas. Tln: Vagus, Tartu Ülikooli Botaanikaaed, 1999;
22. Laansoo, U. Taimeraamat. Tln: Varrak, 2009;
23. Randoja-Muts, R. Peenar sinu aias mahamärkimine, rajamine, hooldamine. Tln: Menu Kirjastus, 2009.;

Lisamaterjal [www.ekk.edu.ee/111192](http://www.ekk.edu.ee/111192)