

MOODULI RAKENDUSKAVA**Sihtrühm:** Puukooliaedniku, tase 4, kutsehariduse taotlejad**Õppevorm:** mittestatsionaarne

| Moodul V_16 | <i>Metsataimede kasvatamine</i> | <i>Mooduli maht 4 EKAPit</i> |
|-------------------------------------|--|---|
| Mooduli vastutaja | Marje Kask | |
| Mooduli õpetajad | Marje Kask | |
| Mooduli eesmärk | Õpetusega valmistatakse õppija ette rajama metsataimlat ja kasvatama istutusmaterjali metsauuendamiseks. | |
| Nõuded mooduli alustamiseks: | Puuduvad | |
| Nõuded mooduli lõpetamiseks: | Moodul hinnatakse mitteeristavalt ning see loetakse sooritatuks, kui kõikides hindamisülesannetes on saavutatud vähemalt lävend. | |
| Õpiväljundid (ÕV) | 1) Planeerib metsataimede paljundamise ja istikute kasvatamise: | <ul style="list-style-type: none">• selgitab taimse paljundusmaterjali tootmisele ja turustamisele õigusaktidega seatud nõudeid;• kirjeldab istutusmaterjali tootmise tehnoloogiaid ja agrotehnikat;• planeerib metsataimede paljundamise ja istikute kasvatamise lähtudes metsataimede tootmise eripärast; |
| | 2) Paljundab metsataimekasvatuseks istutusmaterjali: | <ul style="list-style-type: none">• selgitab kvaliteetse metsaseemne varumise ja säilitamise põhimõtteid;• lähtudes metsataimede eripärast teeb avamaal ja katmikalal külve, arvestades paljundusaegu, - tingimusi ja -viise; |
| | 3) Kasvatab istutusmaterjali, lähtudes metsataimede kasvutingimuste nõuetest: | <ul style="list-style-type: none">• hooldab metsataimede külve;• koolitab seemikuid kas käsitsi või masinal, lähtuvalt ettevõttes rakendatavast tehnoloogiast; |

| | | |
|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> hooldab metsataimede istikutekoole; |
| 4) Hindab istutusmaterjali kvaliteeti: | | <ul style="list-style-type: none"> inventeerib külve ja koole taimlas; hindab paljundus- ja istutusmaterjali ja klassifitseerib vastavalt nõuetele; |
| 5) Pakendab ja märgistab toodangu, arvestades istutusmaterjali eripära: | | <ul style="list-style-type: none"> kaevab seemikuid välja, sorteerides neid suuruse ja kvaliteedi järgi ning pakendades kas säilitamiseks ja turustamiseks või koolitamiseks; kaevab istikuid välja, sorteerib neid kvaliteedinõuete alusel, töötleb ja pakendab neid; |
| 6) Kirjeldab põhilisi taimlahaigusi ning nende profülaktikat, teab taimlahaiguste tõrje põhimõtteid: | | <ul style="list-style-type: none"> eristab põhilisi metsataimlas esineda võivaid taimehaigusi ja kahjureid välistunnuste järgi; selgitab taimehaiguste ning kahjurite profülaktika ja tõrje põhimõtteid; |

Mooduli maht kokku 104 tundi. Sellest 28 tundi on kontaktõpe, millest 8 tundi on praktiline (õppekäik); õppija iseseisev töö on 76 tundi.

| Teemad, alateemad | K 28 | IT 76 | P 0 | ÕV nr | Õppemeetodid | Hindamine | Hindamismeetodid | Hindamiskriteeriumid |
|--|----------|-----------|----------|----------|---|--------------|------------------------|---|
| | | | | | | | | Lävend (3 või arvestatud) |
| 1. Metsataimede kasvatamise õiguslikud alused | 4 | 12 | 0 | 1 | Esitlus, arutelu, iseseisev töö õigusaktidega | Mitteeristav | Iseseisva töö ülesanne | Õppija leiab kehtivatest metsataimekasvatust reguleerivatest õigusaktidest infot istutusmaterjali kasvatamise kohta (vajalike koostööstuste ja metsataimekasvatajale kehtivate nõuete kohta). |
| 1.1. Metsa uuendamisel kasutada lubatud kultiveerimismaterjali algmaterjali päritolu, kultiveerimismaterjali tarnimise ja turustamise nõuded | | | | | | | | |
| 1.2. Taimede paljundamise ja sordikaitse seadus | | | | | | | | |

| | | | | | |
|---|----------|-----------|--|------------|---|
| 2. Metsaseemne varumine | 2 | 4 | | 2 | Esitlus, arutelu, iseseisev töö (metsaseemne varumise võimalused) |
| 2.1. Seemnepuud, seemnepuistud, seemlad | | | | | |
| 2.2. Seemnevarumine ja viljadest seemnete eraldamine | | | | | |
| 2.3. Seemnete kvaliteedi määramine ja seemnete säilitamine | | | | | |
| 3. Kasvatustehnoloogia planeerimine | 4 | 8 | | 1 | Esitlus, sh videod, arutelu, iseseisev töö õppematerjalidega |
| 3.1. Taimla rajamine ja organiseerimine | | | | | |
| 3.2. Istutusmaterjali liigid | | | | | |
| 3.3. Istutusmaterjali tootmise tehnoloogiad (paljasjuursete taimede kasvatamine avamaal ja katmikalal. Potitaimede kasvatamine) | | | | | |
| 4. Istutusmaterjali tootmise agrotehnika | 4 | 16 | | 2,3 | Esitlus, arutelu, pildimaterjal ja video, iseseisev töö õppematerjalidega |
| 4.1. Metsataimede paljundamine | | | | | |
| 4.2. Istikute kasvatamine | | | | | |
| 4.3. Külvide ja puukooli hooldamine | | | | | |

| | |
|------------------------|--|
| Iseseisva töö ülesanne | Õppija koostab kirjelduse ühe puuliigi seemnemajanduse kohta –alates seemnevarumisest kuni seemnete säilitamiseni. |
| Test | Õppija sooritab kirjaliku testi, millega demonstreerib metsataimede kasvatamise teoreetiliste aluste mõistmist. Test on arvestatud, kui defineeritud on vähemalt põhimõisted ja kirjeldatud erinevaid metsataimede kasvatamise tehnoloogiad. |

| | | | | | | | |
|---|----------|-----------|--|------------|--|------------------|---|
| 5. Istutusmaterjali kvaliteedinõuded | 2 | 12 | | 4 | Esitlus, ülesanne (infootsing kvaliteedinõudeid reguleerivate õigusaktidest), | | |
| 6. Taimede väljakaevamine, sorteerimine, säilitamine, pakendamine ja märgistamine ning transport | 2 | 4 | | 5 | Esitlus, arutelu, iseseisev töö õppematerjalidega | | |
| 7. Metsataimlas esineda võivad haigused ja kahjurid | 2 | 12 | | 6 | Esitlus, arutelu, rühmatöö (kahjustuste ja kahjurite määramine pildi järgi), iseseisev töö õppematerjalidega | Määramisülesanne | Õppija tunneb pildi järgi ära levinumad taimehaigused ja kahjurid |
| 8. Õppekäik metsataimlatesse | 8 | 8 | | 1-6 | Õppekäik erinevatesse paljasjuursete ja suletud juurestikuga metsataimede kasvatamise taimlatesse | Aruanne | Õppija osaleb õppekäigul ja koostab selle põhjal aruande, milles võrdleb erinevate metsataimekasvatuse tehnoloogiaid. |

Kasutatav kirjandus:

1. Abiks metsataimekasvatajale. Koostajad Endla Asi, Märt Hanso, Eda Tetlov; Tartu: Erametsakeskus, 2006
2. Metsamajanduse alused. Eino Laas, Veiko Uri, Mati Valgepea. Tartu Ülikooli Kirjastus, 2011
3. Taimede paljundamise ja sordikaitse seadus
4. Taimekaitse seadus
5. Metsaseadus
6. Keskkonnaministri määrus „Metsa uuendamisel kasutada lubatud võõrpuuliikide loetelu“
7. Keskkonnaministri määrus „Metsa uuendamisel kasutada lubatud kultiveerimismaterjali algmaterjali päritolu, kultiveerimismaterjali tarnimise ja turustamise nõuded“
8. Keskkonnaministri määrus „Kultiveerimismaterjali sertifitseeritavate liikide loetelu, sertifitseerimise kord ning sertifitseerimist või kontrollimist kinnitavate dokumentide sisu nõuded“
9. Muud hetkel kehtivad asjakohased õigusaktid