

MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm: Puukooliaedniku, tase 4, kutsehariduse taotlejad

Õppevorm: mittestatsionaarne

Moodul V_12	<i>Puuvilja- ja marjakultuurid</i>	<i>Mooduli maht 4 EKAPit</i>
Mooduli vastutaja	Eva-Kadri Rossner	
Mooduli õpetajad	Eva-Kadri Rossner	
Mooduli eesmärk	Õpetusega valmistatakse õppija ette õppekava lisas oleva nimekirja ulatuses ära tundma puukoolides kasvatamiseks sobivaid viljapuu- ning marjapõõsaliike nii lehtedega kui raagus perioodil. Õppija määrab abimaterjalide toel ka puuvilja- ning marjasorte ning annab selgitusi taimede kasvukohanõuete ja sordivaliku kohta. Õppija teeb viljapuude ja marjapõõsaste paljundamise ning hooldamisega seotud töid.	
Nõuded mooduli alustamiseks:	Puittaimede agrotehnika ja taimekaitse. Taimekaitsja tunnistuse olemasolu nõutav.	
Nõuded mooduli lõpetamiseks:	Moodul hinnatakse mitteeristavalt ning see loetakse sooritatuks, kui õpilane on osalenud kõikides praktilistes tundides ning kõikides hindamisülesannetes (vt allpool) on saavutatud vähemalt lävend.	
Õpiväljundid (ÕV)	1) Õppija määrab viljapuid etteantud nimekirja piires ning selgitab nende omadusi:	<ul style="list-style-type: none">• Määrab abimaterjale kasutamata viljapuuliike nii raagus kui lehtedega perioodil eesti- ja ladinakeelsete taimenimetustega;• määrab, kasutades abimaterjale, levinumaid puuviljasorte;• annab selgitusi viljapuude bioloogia, kasvukohanõuete ja sordivaliku põhimõtete kohta ning selgitab sordilehe olemust.

Õpiväljundid (ÕV)	2) Määrab marjapõõsaid etteantud nimikirja piires ning selgitab nende omadusi:	<ul style="list-style-type: none"> • Määrab abimaterjale kasutamata marjapõõsaliike nii raagus kui lehtedega perioodil eesti- ja ladinakeelsete taimenimetustega; • määrab, kasutades abimaterjale, levinumaid marjakultuuri-sorte • annab selgitusi marjapõõsaste bioloogia, kasvukohanõuete ja sordivaliku põhimõtete kohta.
	3) Paljundab viljapuid ja marjapõõsaid:	<ul style="list-style-type: none"> • Annab selgitusi pookealusetüüpide ning nende mõju kohta puu kasvutugevusele ning võra eripärale; • poogib viljapuid, valides pookimisviisi lähtuvalt aastaajast, pookealuse tüübist ning pookokste ja pookealuste iseloomust; • valib marjapõõsaste paljundamiseks asjakohase viisi lähtuvalt liigist, sordist ja majandusliku optimumi kriteeriumist ning teeb paljundamisega seotud töid.
	4) Hooldab viljapuude ja marjapõõsaste koole:	<ul style="list-style-type: none"> • Annab selgitusi poogendite hooldamise kohta; • annab selgitusi marjapõõsakoolide hooldustööde kohta; • kirjeldab puukooli kasvatusväljadel või konteinerplatsil kasvavate viljapuuistikute ning marjapõõsaste võrade kujundamist.
	5) Kujundab viljapuude võra:	<ul style="list-style-type: none"> • Annab selgitusi viljapuude hoolduse bioloogiliste aluste kohta; • iseloomustab erinevaid võratüüpe; • hooldab kandeealiste viljapuude võrasid; • mõistab pookealuse tüübi ja kandeealise puu võra ehituse vahelist seost ning juhendab sellest võrakujundusel.

Mooduli maht kokku 104 tundi. Sellest 40 tundi on kontaktöpe (millest 24 tundi on praktiline töö); õppija iseseisev töö on 64 tundi.								
Teemad, alateemad	K 40	IT 64	P 0	ÕV nr	Õppemeetodid	Hindamine	Hindamismee- todid	Hindamiskriteeriumid
								Lävend (3 või arvestatud)
1. Viljapuud	4	16	0	1	Õpetaja esitlus. Rakendusülesanne: Iseseisva tööna koduaeda sobiva sordivaliku koostamine	Mitteeris- tav	Rakendusüle- sanne ja kirjalik test	Õppija on koostanud koduaeda sobiva, etteantud tingimustele vastava viljapuude ja marjapõõsaste sordinimekirja. Sortide valik tagab optimaalse viljumise ning saagi jaotumise võimalikult pikal perioodil; vt ka p 3. Mõistete ja seoste tundmist demonstreerib õppija kirjaliku testiga mooduli lõpul.
1.1. Seemneviljaliste liigid ja sordid		8	0					
1.2. Luuviljaliste liigid ja sordid		4						
1.3. Isefertiilsus ja isesteriilsus; saagikuse suurendamine õige sordivaliku abil		4						
2. Marjapõõsad	2	8	0	2				
2.1. Sõstarde liigid ja sordid		2	0					
2.2. Karusmarjasordid		2						
2.3. Marjapõõsaste paljundamine		4						
3. Viljapuude paljundamine	4	16	0	3	Õpetaja esitlus. Iseseisev töö töölehega ning pookimistreening. Juhendatud praktiline töö.	Mitteeris- tav	Simulatsioon ja kirjalik test	Õppija sooritab pookimisharjutuse, valides sobivad pookekomponendid ning pookimisviisi. Arvestatud on polaarsuse nõudega ning ühendus tagab komponentide kokku kasvamise. Mõistete ja seoste tundmist demonstreerib õppija kirjaliku testiga mooduli lõpul.
3.1. Pookealuste tüübid ja aluste majandus		4	0					
3.2. Pookimisbioloogia ja pookimine		6						
3.3. Poogendite hooldus		6						
4. Viljapuu- ja marjapõõsakoolide majandamine	2	12	0	4	Õpetaja esitlus. Iseseisev töö töölehega. Praktiline töö.	Mitteeris- tav	Praktiline töö ja kirjalik test	Mõistete ja seoste ning puuviljanduse teoreetiliste aluste tundmist demonstreerib õppija kirjaliku testiga mooduli lõpul.
4.1. Istikute kvaliteedinõuded		4	0					
4.2. Hooldustööd erinevatel kasvatusväljadel		4						

4.3. Istikute väljakaevamine, sorteerimine ja müügiks ettevalmistamine		4						
5. Kandealiste viljapuude võrakujundus	4	12	0	5	Õpetaja esitlus. Iseseisev töö töölehega. Praktiline töö.	Mitteeristav	Praktiline töö ja kirjalik test	Mooduli lõpul sooritab õppija kirjaliku testi, millega demonstreerib puuviljanduse teoreetiliste aluste mõistmist. Test on arvestatud, kui defineeritud on vähemalt põhimõisted.
5.1. Puuhooldusbioloogia	4	0						
5.2. Võratüübid, sh võratüübi valiku kriteeriumid	4							
5.3. Sanitaarhügieeni nõuded puuhooldustöödel	4							
6. Praktilised tööd	24	0	0	1-5	Juhendamisel sooritatud praktiline töö	Mitteeristav	Praktiline töö	Õppija demonstreerib pookimisvõtteid: valib aastaajale, paljundatavale kultuurile ning pookealuste ja pookokste läbimõõdule sobiva pookimisviisi ja pookekomponendid; silmas pidades polaaruse nõuet ühendab need ning vahatab poogendi asjakohaselt. Töö kvaliteet tagab pookekomponentide kokkukasvamise. Hooldab poogendeid ja noorte viljapuude võrasid. Töö tagab kvaliteetse toodangu. Kujundab õigesti viljapuude võra, kusjuures lõikus on tehtud puuhooldusbioloogia põhimõtetest juhitudes, sh võra tüübiga arvestamine. Tööriistad on valitud asjakohaselt; need on puhtad ja desinfitseeritud. Õppija kaevab istikuid välja, sorteerib neid õigesti suuruse ja kvaliteedi järgi, etiketib ning pakendab müügiks.

Kasutatav kirjandus:

1. Jaan Kivistik ja Kalju Kask. Pomoloogia. Puuviljandus II. Ilo, 2005
2. Jaan Kivistik. Taim ja Aednik. Puuviljandus I. Ilo, 2007
3. Soovitussortiment <https://sordivaramu.emu.ee/kategooria.php?mis=soovitussortiment>
4. Istandike kestvusajad (noored ja kandvad istandikud) (Aiatark-2003, lk.52, http://www.e-ope.ee/file.php/417/istand_lii-gitus.htm)