

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

Moodul P_5	<i>Taimekaitse</i>	<i>Mooduli maht 5 EKAPit</i>
Mooduli vastutaja	Eva-Kadri Rossner	
Mooduli õpetajad	Eva-Kadri Rossner	
Mooduli eesmärk	Õpetusega valmistatakse õppija ette ära tundma taimehaigusi ning –kahjureid ning rakendama tõrjemeetmeid sh profülaktilisi. Mooduli läbinu tunneb taimekaitsevaldkonda puudutavat seadusandlust ning omab eeldusi professionaalse taimekaitsevahendite kasutaja eksami sooritamiseks.	
Nõuded mooduli alustamiseks:	Läbitud maaviljeluse moodul.	
Nõuded mooduli lõpetamiseks:	Moodul hinnatakse mitteeristavalt ning see loetakse sooritatuks, kui õppija on sooritanud professionaalse taimekaitsevahendi kasutaja eksami.	

<p>Õpiväljundid (ÕV)</p>	<p>1) Tunneb ära levinumad aiakahjurid ja selgitab nende bioloogiat ja tõrje- ning profülaktikameetodeid:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • määrab aiakahjureid etteantud nimekirja ulatuses, selgitades tõrje- ja profülaktikameetodeid (sh bioloogilisi ning argrotehnilisi võtteid); • nimetab taimekaitsevahendite kasutamisega kaasnevaid riske inimesele, selgitab riskide vähendamise võtteid ning rakendab neid; • nimetab taimekaitsevahendite kasutamisest tulenevat mõju sihtrühmavälistele taimedele, elusloodusele, kasulikele putukatele, bioloogilisele mitmekesisusele ja keskkonnale laiemalt; rakendab abinõud, et ennetada riske nimetatud objektidele; • Rakendab kehtivaid taimekaitsealaseid õigusakte, kasutab taimekaitsevahendite registrit lubatud tõrjevahendite valimiseks, lähtudes heast taimekaitse tavast ja integreeritud taimekaitse põhimõtetest.
<p>Õpiväljundid (ÕV)</p>	<p>2) Tunneb ära levinumad taimehaigused ning selgitab nende leviku piiramise võimalusi ja tõrjemeetodeid:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • määrab taimehaigusi etteantud nimekirja ulatuses, selgitades tõrje- ja profülaktikameetodeid (sh bioloogilisi ning argrotehnilisi võtteid); • nimetab taimekaitsevahendite kasutamisega kaasnevaid riske inimesele, selgitab riskide vähendamise võtteid ning rakendab neid; • nimetab taimekaitsevahendite kasutamisest tulenevat mõju elusloodusele ja keskkonnale laiemalt, ennetab riske nimetatud objektidele; • Rakendab kehtivaid taimekaitsealaseid õigusakte, kasutab taimekaitsevahendite registrit lubatud tõrjevahendite valimiseks, lähtudes heast taimekaitse tavast ja integreeritud taimekaitse põhimõtetest.

	<p>3) Annab selgitusi taimekaitse korraldamisest puukoolides ning omab eeldusi taimekaitsja eksami sooritamiseks.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tunneb preparaate liigitust ja nende kasutamise otstarvet; • arvutab töölahuse valmistamiseks vajaliku vee hulga ja preparaadi koguse vastavalt pakendi etiketil ja ohutuskaardil toodud kulunormile arvestades töödeldava pinna ulatust; • kasutab taimekaitsevahendeid, mida on lubatud kasutada ja on kantud taimekaitsevahendite registrisse; • Ladustab, käitleb taimekaitsevahendeid ja nende jääke, tühje pakendeid vastavalt kehtivatele seadustele; • valmistab taimekaitseseadmeid tööks ette, viies läbi vajalikud toimingud, ning hooldab taimekaitseseadme pärast töötamist; • valib taimekaitsetöökohaks sobilikud isikukaitsevahendid ja ilmastikutingimused; • selgitab taimekaitsetööde dokumenteerimise põhimõtteid puukoolides; • selgitab töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid töötades kemikaalidega.
--	---	---

Mooduli maht kokku 130 tundi. Sellest 24 tundi on kontaktõpe ja õppija iseseisev töö on 106 tundi.

Teemad, alateemad	K	IT	P	ÕV nr	Õppemeetodid	Hindamine	Hindamismeetodid	Hindamiskriteeriumid
								Lävend (3 või arvestatud)
1. Taimekahjurid	4	40	0	1	Õppimine kolleksioonide ja jooniste põhjal. Vaatlused. Iseseisev õppimine kirjanduse põhjal	Mitteeristav	Praktiline määramine; test Miniuurimus kahjurputukate tõrjemeetmete kohta	Kasutades abimaterjale tunneb ära etteantud taimekahjurid ning kirjeldab nende profülaktikameetmeid Positiivseks soorituseks on vaja maksimum punktisummast saada kokku vähemalt 60%
1.1. Putukahjurid ja nende arengubioloogia	2							
1.2. Karantiinsed taimekahjurid; 1.3. taimekahjurite profülaktika	2							

2. Taimehaigused	4	40	0	2	Õppimine kolleksioonide ja jooniste põhjal. Vaatlused. Iseseisev õppimine kirjanduse põhjal	Mitteeristav	Praktiline määramine; test Miniuurimus taimehaiguse ennetamiseks vajalikud agrotehnilised võtted	Kasutades abimaterjale tunneb ära etteantud taimehaigused ning kirjeldab nende profülaktikameetmeid Positiivseks soorituseks on vaja maksimum punktisummast saada kokku vähemalt 60%
2.1. Taimehaiguste tekitajad ning nende põhjustatud taimehaigused taimlates ja puukoolikultuuridel	2							
2.2. Karantiinsed taimehaigused 2.3. Taimehaiguste profülaktika	2							
3. Taimekaitse	6	20	0	1; ; 3	Esitlus. Iseseisev tutvumine taimekaitsevahendite registriga. Juhtumülesannete iseseisev lahendamine	Mitteeristav	Juhtumülesanne	Lahendab õigesti juhtumülesande, valides ülesande tingimustele vastava preparaadi taimekaitsevahendite registrist. Positiivseks soorituseks on vaja maksimum punktisummast saada kokku vähemalt 60%
3.1. Fungitsiidid ja nende mõju ning kasutamine	2		0					
3.2. Pestitsiidid ja nende mõju ning kasutamine								
3.3. Herbitsiidid, nende liigitus ja mõju ning kasutamine	2		0					
3.4. Hea põllumajandustava, hea taimekaitsetava integreeritud taimekaitse, resistentsust tekkimisest hoidumine	2		0					
4. Taimekaitsevahendi kasutamine, ladustamine ja pakendite käitlemine	2	6	0	3	Esitlus. Iseseisev töö õppekirjandusega	Mitteeristav	Test taimekaitseeksami käigus	Vastab õigesti küsimustele Põllumajandusameti poolt seatud ulatuses Positiivseks soorituseks on vaja maksimum
4.1. Taimekaitsevahendite hoidmise ja kasutamise nõuded	2							
4.2. Pakendite, pesuvee ning jääkide käitlemine								

								punktisummast saada kokku vähemalt 60%
4.3. Illegaalsed taimekaitsevahendid								
5. Ohutusnõuded taimekaitsetöödel	2	12	0	3	Esitlus. Iseseisev õppimine etteantud küsimuste omandamiseks	Mitteeristav	Test taimekaitseeksami käigus	Vastab õigesti küsimustele Põllumajandusameti poolt seatud ulatuses
5.1. Keskkonnaohutus	2		0					
5.2. Riskid sihtrühma välistele organismidele								
5.3. Meetmed riskide vähendamiseks: pritsimise aja valik ning preparaadi valik								
5.4. Taimekaitsevahendite kasutuspiirangud								
5.5. Isikukaitsevahendid ja nende kasutamine								
5.6. Taimekaitsevahendi mürgistuse sümptomid ja esmaabi, ohutuskaart								
5.7. Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded								
6. Taimekaitseesadmed ja nende kasutamine	6	12	0	3	PowerPoint esitlus. Praktiline töö. Töö õppekirjandusega	Mitteeristav	Praktiline töö. Test taimekaitseeksami käigus	Vastab õigesti küsimustele Põllumajandusameti poolt seatud ulatuses
6.1. Taimekaitseesadmete tüübid	6		0					
6.2. Taimekaitseesadmete kasutamise võtted								

6.3. Taimekaitseseadmete ettevalmistamine töö ning toimimise kontroll								
6.4. Taimekaitseseadme tehniline kontroll								
6.5. Taimekaitsevahendi töölahuse valmistamine ja kulunormi arvutamine								
6.6. Ohutusnõuded								

Kasutatav kirjandus:

1. Jaotusmaterjalid
2. Rooma, L., Marrandi, K. (2016) „Taimahaigused ja -kahjurid, umbrohud“ KUMA trükikoda;
3. Põllumajanduse- ja toiduameti taimekaitsevahendite register
4. Eesti Taimekasvatuse Instituut (2015) „Taimekaitse pritsimiskaod. Põhjuseid ja vähendamisvõimalusi“; <http://www.etki.ee/images/Trukised/Pritsimiskaod.pdf>
5. Hea taimekaitsetava <https://www.riigiteataja.ee/akt/121042021004>
6. Taimekaitseseadus <https://www.riigiteataja.ee/akt/113032019103?leiaKehtiv>
7. Veeseadus <https://www.riigiteataja.ee/akt/114062013006?leiaKehtiv>
8. Tervishoiu ja tööohutuse seadus <https://www.riigiteataja.ee/akt/121042021004>
9. Pakendi seadus <https://www.riigiteataja.ee/akt/113032019103?leiaKehtiv>
10. Jäätmeseadus <https://www.riigiteataja.ee/akt/114062013006?leiaKehtiv>