

1. **Täienduskoolitusasutuse nimi**
Järvamaa Kutsehariduskeskus
2. **Õppekava nimetus**
Taimekaitsevahendite turustaja aluskoolitus
3. **Õppekavarühm** (vastavalt rahvusvahelisele haridus- ja koolitusvaldkondade klassifitseerimise süsteemile ISCED-F 2013)
Põllundus ja loomakasvatus
4. **Õppekeel**
eesti keel
5. **Õppekava koostamise alus**
Taimekaitseseadus §79 ja Põllumajandusministeeriumi määrus 18.11.2013 nr.67
Taimekaitsekoolituse programmi, taimekaitsekoolitusel käsitlevate teemade ja koolituse kestuse nõuded.
6. **Õppe kogumaht** (akadeemilistes tundides) ja **õppe ülesehitus**
Koolituse maht on **8 akadeemilist tundi** (360 minutit), sellest 5,5 tundi(250 minutit) auditoorset tööd ja 2,5 tundi(110 min) praktika koolikeskkonnas. Koolitusele järgneb eksam 2 tundi.
7. **Õppekeskkond**
Koolitusel kasutatakse järgmisi õppevahendeid: seljaprits; käsiprits ja põlluprits Vogel@Noot, kalibreerimiskomplekt, isikukaitsevahendid, taimekaitsevahendid koos pakenditega.
8. **Sihtgrupp**
Taimekaitsevahendi turustajad, esmakordsed või korduvad taimekaitsetunnistuse taotlejad.
9. **Õppe alustamise tingimused**
Tervislik seisund võimaldab töötada taimekaitsevahenditega.
10. **Õppe eesmärk**
Koolituse tulemusel omandab õppija vajalikud oskused taimekaitse eksami sooritamiseks ja tunnistuse saamiseks.
11. **Õpiväljundid**
Koolituse läbinud õppija:
 - rakendab kehtivaid taimekaitsealaseid õigusakte;
 - teab turule lubatudtaimekaitsevahendeid ning kasutab ja hoiustab neidohutult;
 - eristab taimekultuuride kahjustajaid, umbrohte ja nende tõrjevõimalusi, sh. integreeritud taimekaitse;
 - valmistab nõuetekohaselt, ohutult taimekaitsevahendite tööks ette;
 - arvutab taimekaitsevahendi töölahuse kulunormi lähtuvalt pihustitest, liikumiskiirusest, töörohust, ilmastikust jne.
12. **Õppe sisu**

Käsitlevad teemad	Alateemad	Kestus
Taimekaitsevahendite valdkond	Auditoorne töö: (165 min) Praktika koolikeskkonnas: (60 min)	Kokku 5 tundi (225 min)

<p>1) Kehtivad taimekaitsealased riigisisised, Euroopa Liidu ja rahvusvahelised õigusaktid; taimekaitsevahendite turustamisele, hoidmisele ja kasutamisele esitatavad nõuded;</p>	<p>Tutvustatakse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EÜ) nr 1107/2009, taimekaitsevahendite turulelaskmise ja nõukogu direktiivide 79/117/EMÜ ja 91/414/EMÜ kehtetuks tunnistamise kohta, artikkel 28 lg 1 (Turule lasta ja kasutada lubatud taimekaitsevahendid), artikkel 49 (Töödeldud seemnete turule laskmine) artikkel 52 (Paralleelne kaubandus); - Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EÜ) nr 1907/2006 (REACH-määrus); - Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EÜ) nr 1272/2008 (CLP-määrus, mis käsitleb ainete ja segude klassifitseerimist, märgistamist ja pakendamist; - Taimekaitseseaduse § 68² (Paralleelse kaubanduse loa andmine), § 76 (Taimkaitsevahendi turustamise nõuded), § 77 (Taimkaitsevahendi hoiu- ja turustuskoht), § 78 (Taimkaitsevahendi kasutamise nõuded), § 78¹ (Taimkaitsevahendi kasutamise erinõuded), § 78² (Taimkaitsetunnistus), § 79 (Taimkaitsekoolitus); - Looduskaitseseaduse § 31 (Piiranguvöönd); - Veeseaduse § 28¹ (Kitsendused veehaarde sanitaarkaitsealal), § 29 (Veekaitsevöönd); - Põllumajandusministri 9. aprilli 2003. a määrust nr 36 „Põlluraamatu vorm ja põlluraamatu pidamise kord“; - Põllumajandusministri 29. novembri 2011. a määrust nr 90 „Taimkaitsevahendi kasutamise ja hoiukoha täpsemad nõuded¹“. 	<p>(30min)</p>
<p>2) Ülevaade turule lubatud taimekaitsevahenditest, nende liigitamine kasutusotstarbe, toimemehhanismi, toimespektri ja ohuklasside järgi ning sobiva taimekaitsevahendi valiku põhimõtted ja rakendatud taimekaitseabinõu üle arvestuse pidamine;</p>	<p>Taimkaitsevahendite liigitamine kasutusotstarbe, toimemehhanismi, toimespektri ja ohuklasside järgi ning sobiva taimekaitsevahendi valiku põhimõtted.</p> <p>Ülevaade turule lubatud taimekaitsevahenditest, sh Põllumajandusameti veebilehel avaldatud taimekaitsevahendite registri tutvustamine ja kasutamine</p>	<p>(20 min)</p>
<p>3) Taimeskultuuride taimekahjustajad ja nende tõrjevõimalused;</p>	<p>Kultuurtaimede (sh teravili, kartul, õlikultuurid, köögivilid, viljapuud, marjakultuurid,) haigused, kahjurid, umbrohud; erinevad tõrjemeetodid (kemikaalivabad tõrjemeetodid: bioloogiline, mehaaniline, agrotehniline jne; ning keemiline tõrjemeetod), resistentsus, I-taimkaitse, hea põllumajandustava, hea taimekaitsetava.</p> <p>Praktika koolikeskkonnas: (45 min)</p> <p>Olulisemad kultuuride taimekahjustajad ja nende praktiline määramine.</p>	<p>(60 min)</p>

<p>4) Taimekaitsevahendi pakend ja märgistus;</p>	<p>Milline teave peab etiketil olema, kuidas etiketti ja ohutuskarti lugeda, etiketi ülesehitus. Mida teha, kui pakendi märgistus muutub loetamatuks. Taimekaitseeseadus § 74. Taimekaitsevahendi pakendamise, esitlemine ja märgistamine. Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EÜ) nr 1107/2009 artikkel 64 Pakendamine ja esitlemine. Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 1999/45/EÜ, Artikkel 9, pakendamine. Komisjoni määrus (EL) nr 547/2011, taimekaitsevahendi märgistusnõuded. Uue CLP märgistusega tutvumine Praktika koolikeskkonnas: (15 min) Taimekaitsevahendi etiketi võrdlemine lähtuvalt kehtivate nõuetega. Uute CLP piktogrammide ja momendil taimekaitsevahendi pakendil olevate ohusümbolite võrdlev õppimine</p>	<p>(45 min)</p>
<p>5) Taimekaitsevahendi tühja pakendi, pesuvee, pritsimislahuse ning taimekaitsevahendi jääkide käitlemine;</p>	<p>Pakendiseadus, jäätmete seadus. Pakendijäätmete kogumise ja taaskasutuse korraldus. Paagisegude ja taimekaitsevahendi jääkide käitlemine. Taimekaitseeseadus.</p>	<p>(10 min)</p>
<p>6) Ebaseaduslik taimekaitsevahend, sellest tulenevad riskid ning meetodid sellise toote tuvastamiseks;</p>	<p>Võltsimise ja piraatluse ulatus. Mis on illegaalsed taimekaitsevahendid. Illegaalne paralleelimport. Kuidas ära tunda illegaalset taimekaitsevahendit. Võimalikud ohud (keskkonnale, tervisele, kultuurile). Praktikas esinenud juhtumid.</p>	<p>(25 min)</p>
<p>7) Integreeritud taimekaitse põhimõtted;</p>	<p>Integreeritud taimekaitse põhimõtete tutvustamine. I-taimekaitse programmi kasutamine. Uute enamlevinud põllukultuuride integreeritud taimekaitse juhendite tutvustamine Eesti Taimekasvatuse Instituudi kodulehelt. Kartuli–lehemädaniku ja rapsi valgemädaniku tõrjevajaduse otsustamine ning selle kasulikkus.</p>	<p>(15 min)</p>
<p>8) Ohutusnõuded taimekaitsevahendi kasutamisel, keskkonnaohutus, sealhulgas riskid sihtrühmavälistele taimedele, kasulikele putukatele, elusloodusele, bioloogilisele mitmekesisusele, joogiveele, valgaladele, kaitsealadele ning asjakohased meetmed nende riskide vähendamiseks.</p>	<p>Neonikotinoideid. Taimekaitse ja mesilased, nende hukkumise põhjused. Ohutusnõuded taimekaitsevahendi kasutamisel. Insektitsiidide, fungitsiidide ja herbitsiidide (glüfosaadi) mõju mesilastele jt kasulikele putukatele. Risk sihtrühmavälistele taimedele ning keskkonnale, sealhulgas veeressurssidele. Mesilaste jt kasulike putukate kaitse.</p>	<p>(20 min)</p>

Taimkaitsevadmed	Auditoorne töö: (50 min) Praktika koolikeskkonnas: (40 min)	Kokku 2 tundi (90 min)
1) Taimkaitsevadmete tüübid ja taimkaitsevadmete kasutamise võtted;	Eestis kasutatavate taimkaitsevadmete tüübid ning nende kasutamisega kaasnevaid iseärasused. Käsi- ja selgpritsidenõuetekohane kasutamine ning nende kasutamisega seotud eriomased riskid.	(10 min)
2) Taimkaitsevadmete ettevalmistamine tööks ning taimkaitsevadmete toimimise kontroll, sealhulgas nende reguleerimine;	Antakse ülevaade tegevustest, mis on vajalikud taimkaitsevadme ja selle osade korrapärase toimimise tagamiseks.	(10 min)
3) Taimkaitsevahendi töölahuse valmistamine ja kulunormi arvestamine;	Kulunormi mõjutavad faktorid – liikumiskiirus, sama tähistusega pihustiotsad, pumba rõhk jne. Kulunormiketta kasutamine. Eriomased riskid. Praktika koolikeskkonnas: (40 min) Taimkaitsevahendi töölahuse valmistamine ja kulunormi arvestamine eelkõige väikestel pindadel Liikumiskiiruse arvestamine Pihustite erinevuste katsetamine Tuulest tingitud erinevate pihustitega pritsimislahuse kõrvalekalde määramine. Taimkaitse pritsi kalibreerimine, kulunormiketta kasutamine, pihustite kontroll (kulumise määramine), pihustite erinevuste katsetamine, tuuletriivi vähendamine.	(45 min)
4) Taimkaitsevadme tehniline kontroll;	Eestis toimiva tehnilise kontrollsüsteemi tutvustamine ja selle läbiviijate leidmine Põllumajandusameti kodulehelt.	(10 min)
5) Ohutusnõuded taimkaitsevadme kasutamisel, puhastamisel, hooldamisel ning hoidmisel.	Ohutusnõuded ning eriomased riskid, mis on seotud käes kantavate töötlemisvahendite ja seljas kantavate pritsidega ning asjakohased riskijuhtimise meetmed (isikukaitsevahendite kasutamine).	(15 min)
Tööohutus	Auditoorne töö: (35 min) Praktika koolikeskkonnas: (10 min)	Kokku 1 tund (45 min)
1) Taimkaitsevahendi mürgistuse sümptomid ja esmaabivõtted;	Taimkaitsevahenditega seonduvad riskid inimestele ja nende riskide vähendamise võtted. Taimkaitsevahenditega seotud riske suurendavad mõjud ja nende ennetamine. Taimkaitsevahendite võimalikud mürgistused ja mürgistuse sümptomid.	(15 min)
2) Isikukaitsevahendid ja nende praktiline kasutamine;	Ülevaade turul müüdavatest isikukaitsevahenditest; Praktika koolikeskkonnas: (10 min) õigete isikukaitsevahenditevalimine, kasutamine, hoidmine ja puhastamine.	(15 min)
3) Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded.	Töötervishoiu ja tööohutuse seadus. Töötervishoiu ja tööohutuse korraldus ettevõttes, tööandja kohustused ja	(15 min)

	töötaja õigused, töökoht ja töövahend, tööõnnetus ja kutsehaigus, töökeskkonna ohutegurid taimekaitsevahendite üldteema valguses, sh riskid inimestele ja selliste tegurite nagu suitsetamine riske suurendav mõju.	
EKSAM	Praktiliste tööde edukas teostamine ja testi sooritamine	2 tundi.

13. Õppemeetodid

Loeng, selgitus, harjutamine, ülesannete lahendamine, juhendamine, demonstratsioon.

14. Õppematerjalid

- Rooma, L., Marrandi, K. (2016) „Taimehaigused ja -kahjurid, umbrohud“ KUMA trükikoda
- <http://www.pma.agri.ee/index.php?id=104&sub=132&sub2=24>
- Eesti Taimekasvatuse Instituut (2015) „Taimekaitse pritsimiskaod. Põhjuseid ja vähendamise võimalusi“; <http://www.etki.ee/images/Trukised/Pritsimiskaod.pdf>
- <http://taim.etki.ee/taim/public/pdf/Trukised/Taimekaitseadmete-kasutamine-Siim.pdf>
- <https://portaal.agri.ee/avalik/#/taimekaitse/taimekaitsevahendid-otsing/et>

15. Nõuded õpingute lõpetamiseks sh hindamismeetodid ja –kriteeriumid

Õpingud loetakse lõpenuks, kui õpilane on osalenud õppetöös 100 % ja sooritanud eksami. Eksamiks on teadmiste test. Mitteeristav hindamine.

Tulenevalt Taimekaitseaduse § 79 Taimekaitse koolitus, lõige 5: isikul, kes ei sooritanud eksamit, võimaldatakse teha korduseksam kolme kuu jooksul. Isik, kes ei soorita korduseksamit, peab taimekaitsekoolituse uuesti läbima.

Hindamismeetod	Hindamiskriteeriumid
Eksam: teadmiste test	Positiivseks soorituseks on vaja maksimum punktisummast saada kokku vähemalt 60%

16. Koolituse läbimisel väljastatav dokument

Koolituse lõpus väljastatakse tunnistus, kui õpingute lõpetamise nõuded on täidetud. Koolituse lõpus väljastatakse tõend koolitusel osalemise kohta, kui õppija ei sooritanud eksamit. Tõendile kantakse märged “Eksam sooritamata”.

17. Koolitaja kompetentsust tagava kvalifikatsiooni või õpi- või töökogemuse kirjeldus

Kõrgharidus põllumajandusvaldkonnas või kutsekeskharidus, erialane töökogemus vähemalt 3 aastat ja täiskasvanute koolitaja kogemust vähemalt 1 aasta.

Kaja Marrandi - Täiskasvanute koolitaja 2006. aastast. 2016.a sügisest Järvamaa Kutsehariduskeskuse taimekasvatuse valdkonna kutseõpetaja. 2003-2013 Järvamaa Kutsehariduskeskuse taimekasvatuse kutseõpetaja/praktikajuhendaja, kursusejuhataja, kooli õppemajandi agronoom/nõustaja. Lõpetanud 1990. aastal EPA agronoomia eriala. Omab kehtivat nõustaja taimekaitse tunnistust.

Viimasel kahel aastal läbitud täiendkoolitused: 9.-10. jaanuar 2019 Taimekaitsevahendite kasutamise täienduskoolitus nõustajatele, 19 tundi.

25.11.2016 MES Nõuandeteenistus „Raskestitõrjutavad taimekahjustajajuurehaigused ja nematoodid – aianduslikel kultuuridel“ (8tundi); 8.11.2016 Maaeluministeerium Taimekaitsekoolituste korraldajate infopäev „Taimekaitsekoolituse programmi, taimekaitsekoolitusel käsitlevate teemade ja koolituse kestuse nõuded“ ; 20. 10.2016 Eesti Maaülikool teaduslik-praktiline konverents „Eesti Taimekaitse 95“; 13.09.2016 Põllumajandusuuringute keskus – „Mullaproovide võtmise koolitus“; 25.08.2016 ETKI „Taliteravilja külvi- ja külvieelse mullaharimise tehnoloogiate esitluspäev“

14.06.2016 EMÜ Mahekeskus – „Uudseid lähenemisi mahepõllumajanduse õpetamisel“ (5 tundi)

Marek Kõbu – Järvamaa Kutsehariduskeskuse täiskasvanute koolitaja 2014. aastast. Alates 2014 JKHK õppemajandis kutseõpetaja-tehnika tootmisjuht, omab kehtivat taimekaitse tunnistust. Lõpetanud EPA 1997 aastal põllumajanduse mehhaniseerimise erialal. 2000-2014a. Enesetäiendus-õppereisid Taani, Saksamaa, USA, Ukraina, Uus-Meremaa, Austraalia, Valgevene. 09.14-05.15. Kursus „Noorem pedagoogi tugiprogramm“ 2014-2015 Pedagoogilised täiendkoolitused Soome, Holland.

Viimasel kahel aastal läbitud täiendkoolitused: 8.11.2016 Maaeluministeerium Taimekaitsekoolituste korraldajate infopäev „Taimekaitsekoolituse programmi, taimekaitsekoolitusel käsitlevate teemade ja koolituse kestuse nõuded“; 20. 10.2016 Eesti Maaülikool teaduslik-praktiline konverents „Eesti Taimekaitse 95“

Ene Milvaste - EPA agronoomia 1984, „Taimekasvatuse konsulent tase 6“, 2010 aastat MTÜ Abiks Põllumehega läbi viinud taimekaitse koolitusi, 2005 aastat teinud Pria toetustega infopäevi täiskasvanutele. 9.-10. jaanuar 2019 Taimekaitsevahendite kasutamise täienduskoolitus nõustajatele, 19 tundi.

Kati Bachman – 2014 EMÜ magistri kraad, alates 2013 Luua Metsanduskool taimekasvatusainete õpetaja, omab kehtivat taimekaitse tunnistust. Täiskasvanute koolitaja 2013. aastast.

18. Õppekava kinnitamise aeg: 14. märts 2018. a käskkiri nr 6.2-1/271