

1. **Täienduskoolitusasutuse nimi**
Järvamaa Kutsehariduskeskus
2. **Õppekava nimetus**
Taimekaitsevahendite professionaalse kasutaja täiendkoolitus
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**
Maht **12 akadeemilist tundi (540 minutit)**, millest 10,66 tundi (480 minutit) on õpe: 6,66 tundi (300 minutit) auditoorne töö ja 4 tundi (180 minutit) on praktika koolikeskkonnas.
1,34 tundi (60 minutit) on eksam.
7. **Õppekeskkond**
Koolitusel kasutatakse järgmisi õppevahendeid: seljaprits; käsiprits ja põlluprits
Vogel@Noot, kalibreerimiskomplekt, isikukaitsevahendid.
8. **Sihtgrupp**
Põllumehed, professionaalsed taimekaitsetöötajad, kelle eelmise taimekaitsetunnistuse kehtivusaeg lõpeb hiljemalt kolme kuu jooksul ning nad soovivad jätkata tööd taimekaitsevahendite professionaalse kasutajana.
9. **Õppe alustamise tingimused**
Tervislik seisund peab võimaldama töötada taimekaitsevahenditega. Täienduskoolitus läbitakse kolm kuud enne taimekaitsetunnistuse kehtivuse lõppemist. PRIA rahastusega koolituste puhul on vajalik vastavus PRIA rahastus nõuetele, e. koolitusest võivad osa võtta põllumajandustoodete tootmise või töötlemise, põllumajandustoodetest mittepõllumajandustoodete töötlemise või metsanduses tegutsev füüsilisest isikust ettevõtja ja tema töötaja ning eraõigusliku juriidilise isiku osanik, aktsionär, liige, juhtorgani liige ja tema töötaja.
10. **Õppe eesmärk**
Koolituse tulemusel on õppija omandanud vajalikud oskused taimekaitse eksami sooritamiseks ja tunnistuse saamiseks.
11. **Õpiväljundid**
Koolituse läbinud õppija:
 - rakendab kehtivaid taimekaitsealaseid õigusakte;
 - teab turule lubatud taimekaitsevahendeid ning kasutab ja hoiustab neid ohutult;
 - eristab taimekultuuride kahjustajaid, umbrohte ja nende tõrjevõimalusi, sh. integreeritud taimekaitse;
 - valmistab nõuetekohaselt, ohutult taimekaitsevahendite tööks ette;
 - arvutab taimekaitsevahendi töölahuse kulunormi lähtuvalt pihustitest, liikumiskiirusest, tööõhust, ilmastikust jne.
12. **Õppe sisu**
Koolitusel käsitlevad teemad ja nende kestused:

Auditoorse töö teemad: 6,66 tundi (300 minutit)

(1) Taimekaitsevahendi valdkonnas käsitletakse järgmisi teemasid: (225 minutit)

1) kehtivad taimekaitsealased riigisisesed, Euroopa Liidu ja rahvusvahelised õigusaktid (taimekaitseseadus, mahepõllumajanduse seadus, veeseadus, looduskaitse seadus ning veeseadus); taimekaitsevahendite turustamisele, hoidmisele ja kasutamisele esitatavad nõuded – Antakse ülevaade taimekaitset reguleerivatest õigusaktidest taimekaitsevahendi turule laskmise, taimekaitsevahendi pakendi märgistuse, uue CPL märgistuse eripäradest, taimekaitsevahendi klassifitseerimisest. Erilist tähelepanu pööratakse integreeritud taimekaitse põhimõtete tutvustamisele. Kirjeldatakse taimekaitsevahendi hoiukoha nõudeid (80 min)

2) turule lastud taimekaitsevahendid, antakse ülevaade Eestis turule lastud taimekaitsevahenditest; nende liigitamine kasutusotstarbe, toimemehhanismi, toimespektri ja ohuklasside järgi ning sobiva taimekaitsevahendi valiku põhimõtted (15 min)

3) kultuurtaimede (sh teravili, kartul, õlikultuurid, köögivilid, viljapuud, marjakultuurid, heintaimed) taimekahjustajad, umbrohud ning nende tõrjevõimalused, tutvustatakse erinevaid kahjustajaid ning nende erinevaid (bioloogiline, mehaaniline, agrotehniline ning keemiline) tõrjevõimalusi (30 min)

4) taimekaitsevahendi pakend ja märgistus, etiketi ja ohutuskardi lugemine, pööratakse tähelepanu eelkõige märgistusel antud ohutusjuhenditele, suunatakse täiendava info saamiseks tutvuma ohutuskardiga (missugused on sobivad tulekustutusvahendid, milliseis ohtlike lisainete vahend sisaldab, milliseid isikukaitsevahendeid on vajalik kasutada jne). Väga olulise osana suunatakse täpselt jälgima, missugustel kultuuridel ja missuguse kulunormiga ning kasutuskordade arvuga võib konkreetset taimekaitsevahendit kasutada (25 min)

5) taimekaitsevahendi tühja pakendi, pesuvee, pritsimislahuse ning taimekaitsevahendi jääkide käitlemine tulenevalt taimekaitse-, pakendi- ning jäätmeseadusest – selgitatakse, et pakend tuleb loputada kohe pärast selle tühjaks kallamist pritsimislahuse tegemise juures, nii et loputusvee saab lisada pritsimislahusesse. Tühi taara hoitakse kuni üleandmise ohtlike jäätmekäitlejale või preparaadi müünud firmale tkv laos. Antakse ülevaade ETO ehk taaskasutusorganisatsiooni toimimispõhimõtetest (15 min)

6) ebaseaduslik taimekaitsevahend, sellest tulenevad riskid ning meetodid sellise toote tuvastamiseks, piraattaimekaitsevahendid, nende tuvastamise tunnused ning kasutamise riskid – selgitatakse, milline on risk eelnimetatud taimekaitsevahendi kasutajale ja sellise tootega kokkupuutujale, milles seisneb toiduohutuse ja keskkonna kahjustamise risk. Illegaalsete taimekaitsevahendite enamlevinud võltsimistunnused on puudulik informatsioon toote märgistusel, kaubamärkide ja etiketi halogrammide jäljendamine, nii on nt praktikas esinenud juhtumeid, kus kaubamärkide puhul on ilmnunud trükikvaliteedi-, kontrasti- ja värvivead, kaubamärgi vale suurus. Tähelepanu tuleb kindlasti pakendite puhul pöörata ka partiinumbritele, mis on tavapäraselt tähtede ja numbrite kombinatsioon (20 min)

7) integreeritud taimekaitse põhimõtted, kahjustajate ennetamine, seire ja vajaduslik sekkumine, I-taimekaitse olemus ja võimalused, selgitatakse, et integreeritud taimekaitse (edaspidi ITK) põhimõtete järgimine on Eestis 1. Jaanuarist 2014 kõigile

professionaalsetele kasutajatele kohustuslik. Tutvustatakse Eestis toimivate ITK rakendamisel kaasaaitavate infotehnoloogiliste lahenduste, nagu I-taimekaitse kasulikkust, samuti tutvustatakse põllukultuuride ja sektoripõhiseid integreeritud taimekaitse suuniseid (25 min)

8) ohutusnõuded taimekaitsevahendi kasutamisel, keskkonnaohutus, sealhulgas riskid sihtrühmavälistele taimedele, kasulikele putukatele, elusloodusele, bioloogilisele mitmekesisusele, joogiveele, valgaladele, kaitsealadele ning asjakohased meetmed nende riskide vähendamiseks ja miinimumini viimiseks – tutvustatakse taimekaitsevahendite ohutu kasutuse määrusega kehtestatud täpseid nõudeid, mis reguleerivad pritsimistöode tegemiseks lubatud ilmastikutingimusi ja taimekaitsevahenditele kehtestatud puhvertsoonide või veekogude kaitsevööndite laiuusest tulenevaid kasutusepiiranguid, nõudeid mesilaste läheduses töötamiseks ja elanikkonna informeerimisest töötamisel avalikes kohtades (15 min)

(2) Taimekaitseseadme valdkonnas käsitletakse järgmiseid teemasid (30 minutit)

1) taimekaitseseadmete tüübid (käsi-, selja- ja põllupritsid) ning nende kasutamise võtete erinevused, eri pritsitüüpide kasutamise riskid, nende riskide vähendamise võimalused – erilist tähelepanu pööratakse taimekaitsepritsi erinevate pihustitüüpide töö iseärasustele, õige liikumiskiiruse ja tööõhu valikule, et oleks jälgitud kasutatava taimekaitsevahendi õige kulunorm (15 min)

2) ohutusnõuded taimekaitseseadme kasutamisel, puhastamisel, hooldamisel ning hoidmisel, et tagada ümbritseva keskkonna (taimed, loomad, vesi) ohutus (15 min)

(3) Tööohutuse valdkonna taimekaitsekoolitusel käsitletakse vähemalt järgmiseid teemasid: 1 tund (45 minutit)

1) taimekaitsevahendi mürgistuse sümptomid ja esmaabivõtted - taimekaitsevahendite kasutamisest tingitud ohud ning võimalikud ägedad ja kroonilised mõjud inimeste tervisele. Tutvustatakse taimekaitsevahendi erinevatele organismi sattumise võimalustele ja juhitakse tähelepanu õigete isikukaitsevahendite valikule lähtuvalt ohutuskaardil ja taimekaitsevahendid etiketil nõutule (20 min)

2) töötervishoiu ja tööohutuse nõuded lähtuvalt „Töötervishoiu ja tööohutuse“ seadusest, tööandja kohustused, töötaja õigused, tööõnnetused – nende võimalused ja vältimine, riskid pestitsiidide kasutamisel (25 min)

2. Praktika koolikeskkonnas: 4 tundi (180 minutit)

1) ülevaade turule lastud taimekaitsevahenditest, nende liigitamine kasutusotstarbe, toimemehhanismi, toimespektri ja ohuklasside järgi ning sobiva taimekaitsevahendi valiku põhimõtted ja rakendatud taimekaitseabinõu üle arvestuse pidamine (90 min)

2) taimekaitseseadmete ettevalmistamine tööks ning taimekaitseseadmete toimimise kontroll, sealhulgas nende reguleerimine (15 min)

3) taimekaitsevahendi töölahuse valmistamine ja kulunormi arvestamine lähtuvalt pihustitest, liikumiskiirusest, tööõhust, ilmastikust jne. (45 min)

4) taimekaitseseadme tehniline kontroll (pihustite jm osade puhtuse ja kuluvuse määramine, filtrite ja sõelte puhtus, manomeetri korrasolek) (15 min)

5) isikukaitsevahendid ja nende praktiline kasutamine turul olevate isikukaitsevahendite loetelu, nende eripärad ja kasutamise ajad (lähtuvalt etiketil toodud nõuetest) (15 min)

13. Õppemeetodid

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

14. Õppematerjalid

- Rooma, L., Marrandi, K. (2016) „Taimehaigused ja -kahjurid, umbrohud“ KUMA trükikoda
- 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>
- <http://www.pma.agri.ee/index.php?id=104&sub=132&sub2=24>
- <https://portaal.agri.ee/avalik/#/taimekaitse/taimekaitsevahendid-otsing/et>

15. Nõuded õpingute lõpetamiseks sh hindamismeetodid ja –kriteeriumid

Õpingud loetakse lõppenuks, kui õpilane on osalenud õppetöös vähemalt 80 % ja sooritanud eksami. Eksamiks on teadmiste test, toimub 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 taimekaitse koolituse uuesti läbima.

Hindamismeetod	Hindamiskriteeriumid
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 õpitulemusi ei saavutatud, kuid õppija võttis osa õppetööst vähemalt 80%. Tõendile kantakse märge “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 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.

Marek Kõbu – Järvamaa Kutsehariduskeskuse täiskasvanute koolitaja 2014 aastast.. aastal põllumajanduse mehhaniseerimise erialal. Alates 2014 JKHK õppemajandis kutseõpetaja-tehnika tootmisjuht, omab kehtivat taimekaitse tunnistust. Lõpetanud EPA 19972000-2014a. Enesetäiendus-õppereisid Taani, Saksamaa, USA, Ukraina, Uus-Meremaa, Austraalia, Valgevene. 09.14-05.15. Kursus „Noorem pedagoogi tugiprogramm“ 2014-2015 Pedagoogilised täiendkoolitused Soome, Holland.

Helle Rohla -1973 EPA agronoomia, taimekasvatuse konsulent 6 tase. 2010 aastat MTÜ Abiks Põllumehega läbi viinud taimekaitse koolitusi. 2005 aastat teinud Pria toetustega infopäevi täiskasvanutele.

Ene Milvaste - EPA agronoomia, taimekasvatuse konsulent 6 tase, 2010 aastat MTÜ Abiks Põllumehega läbi viinud taimekaitse koolitusi, 2005 aastat teinud Pria toetustega infopäevi täiskasvanutele.

Aivar Kalmus - EPA, agronoomia 1973, üle 30 aasta põllumajanduses töötanud majandi juhataja-agronoomina, 2000 aastast olnud taimekasvatuse sh. taimekaitse õpetaja. Omab kehtivat taimekaitse tunnistust. Täiskasvanute koolitaja 2013 aastast.

Kati Bachman – 2014 EMÜ magistrikraad, alates 2013 Luua Metsanduskool taimekasvatuse õpetaja, omab kehtivat taimekaitse tunnistust. Täiskasvanute koolitaja 2013. aastast.

Ülle Andrespok - kõrgem EPA agronoomia, Põllumajandusameti Rapla Keskuse peaspetsialist

18. Õppekava kinnitamise aeg: 12. jaanuar 2018. a, kk nr 6.2-1/26