

1. Täienduskoolitusasutuse nimi

Järvamaa Kutsehariduskeskus

2. Õppekava nimetus

Taimekaitse aluskoolitus professionaalsele kasutajale

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 22 akadeemilist tundi (990 minutit), millest 15 tundi on auditoorne töö ja 7 tundi praktika koolikeskkonnas või praktilised töövõtted veebis, millele järgneb eksam.

Koolitus toimub kontakt-, hübriid- või veebiõppena.

7. Õppekeskkond

Koolitus toimub Järvamaa Kutsehariduskeskuse auditooriumis ja/või veebikoolitusena Google Meet keskkonnas.

Koolitusel kasutatakse järgmisi õppevahendeid: seljaprits, käsiprits ja põlluprits, kalibreerimiskomplekt, isikukaitsevahendid.

8. Sihtgrupp

Põllumajandus-, aiandus- ja metsandussektoris hõivatud isikud. Põllumehed, professionaalsed kasutajad, esmakordsed taimekaitsetunnistuse taotlejad.

9. Õppe alustamise tingimused

Valmidus, võimekus läbida koolitus vajadusel veebiõppena. Veebiõppes osalemisel on vajalik allkirjastada dokumente digitaalselt, kasutada veebikaamerat ja mikrofoni.

10. Õppe eesmärk

Koolituse tulemusel sooritab õppija taimekaitse eksami, hindab taimekaitsetööde vajalikkust ning valib sobiva tõrjemeetodi ja –vahendi.

11. Õpiväljundid

Koolituse läbinud õppija:

- rakendab kehtivaid taimekaitsealaseid õigusakte;
- omab ülevaadet turule lubatud taimekaitsevahenditest, nende ohutust kasutamisest ja hoiustamisest;
- eristab taimekultuuride kahjustajaid, umbrohte ja nende tõrjevõimalusi, sh. integreeritud taimekaitse;
- valmistab nõuetekohaselt, ohutult taimekaitseseadme tööks ette;
- arvutab taimekaitsevahendi töölahuse kulunormi lähtuvalt pihustitest, liikumiskiirusest, töörohust, ilmastikust jne.;
- teostab vajalikud taimekaitsetööd efektiivselt, keskkonda ja ennast säästes.

12. Õppe sisu

Koolitusel käsitletavat teemasid ja nende kestused.

Auditoorse töö teemasid: 15 tundi (675 minutit)

(1) Taimkaitsevahendi valdkonnas käsitletakse järgmisi teemasid (12 tundi):

1) kehtivad taimkaitsealased riigisised, Euroopa Liidu ja rahvusvahelised õigusaktid (taimkaitsealased seadused, mahepõllumajanduse seadus, veeseadus, looduskaitsealased seadused ning veeseadus); taimkaitsevahendite turustamisele, hoidmisele ja kasutamisele esitatavad nõuded – Antakse ülevaade taimkaitset reguleerivatest õigusaktidest taimkaitsevahendi turule laskmise, taimkaitsevahendi pakendi märgistuse, CPL märgistuse eripäradest, taimkaitsevahendi klassifitseerimisest. Erilist tähelepanu pööratakse integreeritud taimkaitse põhimõtete tutvustamisele. Kirjeldatakse taimkaitsevahendi hoiukoha nõudeid;

2) turule lastud taimkaitsevahendid, antakse ülevaade Eestis turule lastud taimkaitsevahenditest; nende liigitamine kasutusotstarbe, toimemehhanismi, toimespektri ja ohuklasside järgi ning sobiva taimkaitsevahendi valiku põhimõtted; 3) kultuurtaimede (sh teravili, kartul, õlikultuurid, köögiviljad, viljapuud, marjakultuurid, heintaimed) taimkahjustajad, umbrohud ning nende tõrjevõimalused, tutvustatakse erinevaid kahjustajaid ning nende erinevaid (bioloogiline, mehaaniline, agrotehniline ning keemiline) tõrjevõimalusi;

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

5) taimkaitsevahendi tühi pakendi, pesuvee, pritsimislahuse ning taimkaitsevahendi jääkide käitlemine tulenevalt taimkaitse-, 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 üleandmiseni ohtlike jäätmekäitlejale või preparaadi müünud firmale tkv laos. Antakse ülevaade ETO ehk taaskasutusorganisatsiooni toimimispõhimõtetest;

6) ebaseaduslik taimkaitsevahend, sellest tulenevad riskid ning meetodid sellise toote tuvastamiseks, piraattaimkaitsevahendid, nende tuvastamise tunnused ning kasutamise riskid – selgitatakse, milline on risk eelnimetatud taimkaitsevahendi kasutajale ja sellise tootega kokkupuutujale, milles seisneb toiduohutuse ja keskkonna kahjustamise risk. Illegaalsete taimkaitsevahendite enamlevinud võltsimistunnused on puudulik informatsioon toote märgistusel, kaubamärkide ja etiketi halogrammide jälgimine, 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;

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

professionaalsetele kasutajatele kohustuslik. Tutvustatakse Eestis toimivate ITK rakendamisel kaasaaitavate infotehnoloogiliste lahenduste, nagu I-taimkaitse kasulikkust, samuti tutvustatakse põllukultuuride ja sektoripõhiseid integreeritud taimkaitse suuniseid ;

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

(2) Taimkaitseseadme valdkonnas käsitletakse järgmiseid teemasid (2 tundi):

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

2) ohutusnõuded taimkaitseseadme kasutamisel, puhastamisel, hooldamisel ning hoidmisel, et tagada ümbritseva keskkonna (taimed, loomad, vesi) ohutus.

(3) Tööohutuse valdkonna taimkaitsekoolitusel käsitletakse vähemalt järgmiseid teemasid (1 tund):

1) taimkaitsevahendi mürgistuse sümptomid ja esmaabivõtted - taimkaitsevahendite kasutamisest tingitud ohud ning võimalikud ägedad ja kroonilised mõjud inimeste tervisele. Tutvustatakse taimkaitsevahendi erinevatele organismi sattumise võimalustele ja juhitakse tähelepanu õigete isikukaitsevahendite valikule lähtuvalt ohutuskaardil ja taimkaitsevahendid etiketil nõutule;

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

2. Praktika koolikeskkonnas või praktilised töövõtted veebis: 7 tundi (315 minutit)

1) ülevaade turule lubatud taimkaitsevahenditest, nende liigitamine kasutusotstarbe, toimemehhanismi, toimespektri ja ohuklasside järgi ning sobiva taimkaitsevahendi valiku põhimõtted ja rakendatud taimkaitseabinõu üle arvestuse pidamine;

2) taimkaitseseadmete ettevalmistamine tööks ning taimkaitseseadmete toimimise kontroll, sealhulgas nende reguleerimine;

3) taimkaitseseadme tehniline kontroll (pihustite jm osade puhtuse ja kuluvuse määramine, filtrite ja sõelte puhtus, manomeetri korrasolek);

4) taimkaitsevahendi töölahuse valmistamine ja kulunormi arvestamine lähtuvalt pihustitest, liikumiskiirusest, tööõhust, ilmastikust jne;

5) näidisülesannete lahendamine taimkaitseregistri kasutamise õppimiseks ja taimkaitseplaani koostamine;

6) isikukaitsevahendid ja nende praktiline kasutamine turul olevate isikukaitsevahendite loetelu, nende eripärad ja kasutamise ajad (lähtuvalt etiketil toodud nõuetest).

13. Õppemeetodid

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

14. Iseseisev töö

Umbrohtude, taimehaiguste ja –kahjurite tundmaõppimine õppijatele jagatud õppematerjalidest.

15. Õppematerjalid

- Rooma, L., Marrandi, K. (2019) „Taimahaigused ja -kahjurid, umbrohud“ KUMA trükikoda;
- <https://pta.agri.ee>;
- taimekaitsevahendite register.

16. Nõuded õpingute lõpetamiseks sh hindamismeetodid ja –kriteeriumid

Õpingud loetakse lõppenuks, kui õppija on osalenud õppetöös vähemalt 75% ja sooritanud eksami. Eksam koosneb kahest osast: teadmiste testist ja praktilisest tööst. Mitmeeristav hindamine.

Tulenevalt Taimekaitseseaduse § 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
1) Teadmiste test (lubatud on kasutada õppijatele edastatud materjale ning veebist kättesaadavat infot (nt taimekaitsevahendite register).	Positiivseks soorituseks on vaja maksimum punktisummast saada kokku vähemalt 60%.
2) Praktiline töö: õppija leiab konspektist, internetist (telefoni äppidest) etteantud fotodel olevate umbrohtude, taimehaiguste ja -kahjurite nimed.	Positiivseks soorituseks on vaja maksimum punktisummast saada kokku vähemalt 60%.

17. 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 75%. Tõendile kirjutatakse läbitud teemad ja mahud ning märke “eksam sooritamata”.

Koolituse lõpus saadud tunnistuse alusel väljastab Põllumajandus- ja Toiduamet taimekaitsetunnistuse.

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

Kõrg- või kutsekeskharidus põllumajanduses või vähemalt 3 aastast põllumajanduserialast töökogemust ja täiskasvanute koolitaja kogemust vähemalt 1 aasta.

Kaja Marrandi – Järvamaa Kutsehariduskeskuse taimekasvatuse valdkonna kutseõpetaja 2016.a. sügisest. 2003-2013 Järvamaa Kutsehariduskeskuse taimekasvatuse kutseõpetaja/praktikajuhendaja, kursusejuhataja, aastatel 2009-2013,

2017-2022 kooli õppemajandi agronoom/nõustaja. Täiskasvanute koolitaja 2008 aastast. 2005-2006 läbitud kutsepedagoogika 320 tundi. Aastatel 2013-2016 Põllumajandusameti taimekaitse – ja väetise osakonna taimekaitsevahendite efektiivsuse peaspetsialist. Lõpetanud 1990. aastal EPA agronoomia eriala. Omab kehtivat nõustaja taimekaitse tunnistust: 15.-16. jaanuar 2024 läbitud Taimekaitsevahendite kasutamise täienduskoolitus nõustajatele, 19 tundi.

Ene Salusaar - Järvamaa Kutsehariduskeskuse täiskasvanute koolitaja aastast 2024. Aastal 2000-2018 Olustvere Teenindus- ja Maamajanduskoolis taimekaitsekoolituste koolitaja. Aastast 1986 Põllumajandus- ja Toiduamet (Põllumajandusamet Taimekaitseamet, Taimekaitsejaam) peaspetsialist. Lõpetanud 1975 aastal EPA agronoomia teaduskonna agronoomina, lisaerialaks puuviljandus. Täienduskoolitused: 2014 Valencia "Taimekaitsevahendite turustamise, kasutamise ja tehnika kasutamisega seotud nõuded ja probleemid". 2017 Maksu-ja Tolliameti ja firma Dupoit koolitus "Geneerilised ja võltsitud tooted taimekaitsevahendite turul".

Marek Kõbu – Järvamaa Kutsehariduskeskuse taimekasvatuse valdkonna kutseõpetaja 2014 sügisest. Täiskasvanute koolitaja alates aastast 2014. Aastatel 2007-2013 OÜ Paunvere Agro juhataja, alates 2012 Kõbu Agro OÜ omanik ja juhatuse liige. Lõpetanud EPA 1997.aastal põllumajanduse mehhaniseerimine eriala. Omab kehtivat taimekaitse tunnistust.

Felix Lavrentjev - Järvamaa Kutsehariduskeskuse taimekasvatuse tootmisjuht aastast 2025 ja kutseõpetaja 2020 sügisest. Täiskasvanute koolitaja alates aastast 2023. Lõpetanud Järvamaa Kutsehariduskeskuse 2021 aastal taimekasvatustootja tase 5. Omab kehtivat taimekaitse tunnistust.