

1. **Koolitusasutuse nimetus**
Järvamaa Rakenduslik Kolledž
2. **Õppekava nimetus**
Taimekaitsevahendite professionaalse kasutaja täienduskoolitus
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 määruse 18.11.2013 nr. 67 Taimekaitsekoolituse programmi taimekaitsekoolitusel käsitlevate teemade ja koolituse kestuse nõuded.
6. **Õppe kogumaht** (akadeemilistes tundides) **ja õppe ülesehitus**
Õppe kogumaht on 12 tundi (540 minutit) kontaktõpet, millest 4 tundi on praktiline õpe. Koolitus võib toimuda ka hübriid- või veebiõppena.
7. **Õppekeskkond**
Koolitus toimub Järvamaa Rakendusliku Kolledži auditooriumis ja/või veebikoolitusena Google Meet keskkonnas.
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**
Valmidus, võimekus läbida koolitus vajadusel veebiõppena. Veebiõppes osalemisel on vajalik allkirjastada dokumendid 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, tööõhust, ilmastikust jne.;
 - teostab vajalikud taimekaitsetööd efektiivselt, keskkonda ja ennast säästes.
12. **Õppe sisu**
Kontaktõpe 12 tundi, millest praktiline õpe on 4 tundi

(1) Taimekaitsevahendi valdkonnas käsitletakse järgmiseid teemasid (6 tundi):

- 1) kehtivad taimekaitsealased riigisisesed, Euroopa Liidu ja rahvusvahelised õigusaktid (taimekaitseseadus, mahepõllumajanduse seadus, veeseadus, looduskaitseseadus ning veeseadus); taimekaitsevahendite turustamisele, hoidmisele ja kasutamisele esitatavad nõuded. Antakse ülevaade taimekaitset reguleerivatest õigusaktidest taimekaitsevahendi turule laskmise, taimekaitsevahendi pakendi märgistuse, CPL märgistuse eripäradest, taimekaitsevahendi klassifitseerimisest. Erilist tähelepanu pööratakse integreeritud taimekaitse põhimõtete tutvustamisele. Kirjeldatakse taimekaitsevahendi hoiukoha nõudeid;
- 2) turule lubatud taimekaitsevahendid, antakse ülevaade Eestis turule lubatud taimekaitsevahenditest; nende liigitamine kasutusotstarbe, toimemehhanismi, toimespektri ja ohuklasside järgi ning sobiva taimekaitsevahendi valiku põhimõtted;
- 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;
- 4) taimekaitsevahendi pakend ja märgistus, etiketi ja ohutuskaardi lugemine, pööratakse tähelepanu eelkõige märgistusel antud ohutusjuhenditele, suunatakse täiendava info saamiseks tutvuma ohutuskaardiga (missugused on sobivad tulekustutusvahendid, milliseid ohtlikke lisaineid 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;
- 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 üleandmiseni ohtlike jäätmekäitlejale või preparaadi müünud firmale tkv laos. Antakse ülevaade ETO ehk taaskasutusorganisatsiooni toimimispõhimõtetest;
- 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 kokku puutujale, milles seisneb toiduohutuse ja keskkonna kahjustamise risk. Illegaalsete taimekaitsevahendite enamlevinud võltsimistunnused on puudulik informatsioon toote märgistusel, kaubamärkide ja etiketi halogrammide jälgendamine, 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 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;

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 laiusest tulenevaid kasutusepiiranguid, nõudeid mesilaste läheduses töötamiseks ja elanikkonna informeerimisest töötamisel avalikes kohtades.

(2) Taimekaitseseadme valdkonnas käsitletakse järgmiseid teemasid (1 tund):

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;

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

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

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 ohutuskardil ja taimekaitsevahendid etiketil nõutule;

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

Praktiline õpe 4 tundi (180 minutit)

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

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

3) taimekaitsevahendi töölahuse valmistamine ja kulunormi arvestamine lähtuvalt pihustitest, liikumiskiirusest, tööõhust, ilmastikust jne;

4) näidisülesannete lahendamine taimekaitseregistri kasutamise õppimiseks ja taimekaitseplaani koostamine;

5) 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 õpe

Puudub

15. Õppematerjalid

- Rooma, L., Marrandi, K. (2019) „Taimehaigused ja –kahjurid, umbrohud“ KUMA trükikoda;

- <https://pta.agri.ee/>;
- taimekaitsevahendite register;
- Loengukonspekt.

16. Nõuded õpingute lõpetamiseks sh hindamismeetodid ja –kriteeriumid

Õpingud loetakse lõppenuks, kui õppija on osalenud kontaktõppes vähemalt 70% ja sooritanud eksami. Eksamiks on teadmiste test. Mitteeristav hindamine.

Tulenevalt Taimekaitse seaduse §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
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%.

17. Koolituse läbimisel väljastatav dokument

Koolituse lõpus väljastatakse tunnistus, kui lõpetamise nõuded on täidetud.

Koolituse lõpus väljastatakse tõend koolitusel osalemise kohta, kui õpitulemusi ei saavutatud, kuid õppija võttis õppetööst osa vähemalt 70%. 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 kolm aastat põllumajanduserialast töökogemust ja täiskasvanute koolitaja kogemust vähemalt üks aasta.

Kaja Marrandi – Järvamaa Rakendusliku Kolledži taimekasvatuse valdkonna kutseõpetaja. Täiskasvanute koolitaja aastast 2008. 2016.a. sügisest Järvamaa Kutsehariduskeskuse taimekasvatuse valdkonna kutseõpetaja, aastatel 2009-2013, 2017-2022 kooli õppemajandi agronoom/nõustaja. 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 Rakendusliku Kolledži täiskasvanute koolitaja. Aastal 2000-2018 Olustvere Teenindus- ja Maamajanduskoolis taimekaitsekoolituste koolitaja. 1986 - 2024 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 Rakendusliku Kolledži taimekasvatuse valdkonna kutseõpetaja. Täiskasvanute koolitaja 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 Rakendusliku Kolledži taimekasvatuse tootmisjuht ja kutseõpetaja. Täiskasvanute koolitaja aastast 2023. Lõpetanud Järvamaa Kutsehariduskeskuse 2021 aastal taimekasvatustootja tase 5. Omab kehtivat taimekaitse tunnistust.