



## TÄISKASVANUTE TÄIENDUSKOOLITUSE ÕPPEKAVA

### 1. Üldandmed

Õppeasutus:	RÄPINA AIANDUSKOOL
Õppekava nimetus:	Taimekaitse aluskoolitus professionaalsele taimekaitsevahendite kasutajale
Õppekavarühm:	Põllumajandus ja loomakasvatus
Õppekeel:	Eesti

### 2. Koolituse sihtgrupp ja õpiväljundid

<b>Sihtrühma kirjeldus</b> Põllumajandus- ja metsandussektoris hõivatud isikud. Põllumehed, metsaomanikud jt. esmakordsed taimekaitsetunnistuse taotlejad
<b>Koolituse alustamise nõuded:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Valmisolek oma sülearvuti või nutiseadme kaasa võtmiseks.</li></ul>
<b>Rühma optimaalne suurus</b> 20 inimest
<b>Õppekava koostamise alus</b> Taimekaitse seadus § 79 ja Põllumajandusministeeriumi määrus 18.11.2013 nr. 67 Taimekaitsekoostamise programmi, taimekaitsekoostamisel käsitlevate teemade ja koolituse kestuse nõuded
<b>Koolituse õpiväljundid</b> Koolituse läbinu: <ul style="list-style-type: none"><li>Teab ja oskab rakendada kehtivaid taimekaitsealaseid õigusakte;</li><li>teab turule lubatud taimekaitsevahendeid ning kasutab ja hoiustab neid ohutult;</li><li>eristab taimekultuuride kahjustajaid, umbrohte ja nende tõrjevõimalusi, sh. integreeritud taimekaitse;</li></ul>

- valmistab nõuetekohaselt, ohutult taimekaitsevahendite tööks ette;
- arvutab taimekaitsevahendi töölahuse kulunormi lähtuvalt pihustitest, liikumiskiirusest, tööõhust, ilmastikust jne;
- on teadlikum ja kogenum taimekaitsevahendite ohutul kasutamisel.

#### Täienduskoolituse õppekava koostamise alus

Põllumajandusministeeriumi määrus 18.11.2013 nr.67 „ Taimekaitsekoolituse programmi, taimekaitsekoolitusel käsitlevate teemade ja koolituse kestuse nõuded“

### 3. Koolituse maht

Koolituse kogumaht akadeemilistes tundides:	27
sh kontaktõppe maht:	27
sh auditoorse töö maht:	18,56
sh praktilise töö maht:	8,44
sh koolitaja poolt tagasisidestatava iseseisva töö maht:	-

### 4. Koolituse sisu ja õppekeskkonna kirjeldus ning lõpetamise nõuded

#### **Käsitletavat põhiteemat ja nende alateemasid (kogumahus 27 akadeemilist tundi)**

##### **I Taimekaitsevahendi valdkonnas käsitletakse järgmiseid teemasid (855 min., sellest praktilist tegevust 260 min.):**

1. Kehtivad taimekaitsealased riigisisesed, Euroopa Liidu ja rahvusvahelised õigusaktid; taimekaitsevahendite turustamisele, hoidmisele ja kasutamisele esitatavad nõuded.
2. Ülevaade turule lastud taimekaitsevahenditest, nende liigitamine kasutusotstarbe, toimemehhanismi ja toimespektri järgi.
3. Taimekultuuride kahjustajad ja nende tõrjevõimalused, sh integreeritud taimekaitse põhimõtted. Umbrohud.
4. Taimekultuuride taimekahjustajad ja nende tõrjevõimalused, sh integreeritud taimekaitse põhimõtted.
5. Turule lubatud taimekaitsevahendite liigitamine ohuklasside järgi ning sobiva taimekaitsevahendi valiku põhimõtted ja rakendatud taimekaitseabinõu üle arvestuse pidamine.

6. Ohutusnõuded taimekaitsevahendi kasutamisel, keskkonnohutus, sealhulgas riskid sihtrühmavälistele taimedele, kasulikele putukatele, elusloodusele, bioloogilisele mitmekesisusele, joogiveele, valgaladele, kaitsealadele ning asjakohased meetmed nende riskide vähendamiseks.
7. Taimekaitsevahendi pakend ja märgistus.
8. Taimekaitsevahendi tühja pakendi, pesuvee, pritsimislahuse ning taimekaitsevahendi jääkide käitlemine.
9. Ebaseaduslik taimekaitsevahend, sellest tulenevad riskid ning meetodid sellise toote tuvastamiseks.

**II Taimekaitseseadme valdkonnas käsitletakse järgmiseid teemasid (270 min., sellest praktilist tegevust 90 min.):**

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. Taimekaitseseadmete ettevalmistamine tööks ning taimekaitseseadmete toimimise kontroll, sealhulgas nende reguleerimine; taimekaitseseadme tehniline kontroll.
4. Taimekaitsevahendi töölahuse valmistamine ja kulunormi arvestamine.

**III Tööohutuse valdkonna taimekaitsekoolitusel käsitletavat teemat (90 min., sellest praktilist tegevust 30 min.):**

1. Taimekaitsevahendi mürgistuse sümptomid ja esmaabivõtted.
2. Isikukaitsevahendid ja nende praktiline kasutamine.
3. Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded.

**Praktiline õppetegevus ( maht näidatud teemavaldkondade juures)**

Koolitus on üles ehitatud nii, et konkreetse teema käsitlemisel teoreetiliselt käsitletakse seda ka praktiliselt. Praktilise tegevuse mahud on ära toodud teemade juures, mille kestust täpsustatakse vastavalt vajadusele iga õppegrupi vajadustest lähtuvalt.

Praktilised tööd õppekeskkonnas, mis tulenevad käsitletavatest põhiteemadest:

- 1) taime kahjustajate tundmaõppimine;
  - 2) taimekaitsevahendite registri praktiline kasutamine;
  - 3) taimekaitsevahendi töölahuse valmistamine ja kulunormi arvestamine lähtuvalt pihustitest, liikumiskiirusest, tööõhust, ilmastikust jne.
  - 4) Integreeritudtaimekaitse programmi kasutamine (nt. uute enamlevinute integreeritud taimekaitse juhendite leidmine ETKI kodulehelt);
  - 5) Eestis toimiv tehnilise kontrolli süsteemi tutvustamine ja tehnilise kontrolli läbiviijate leidmine Põllumajandus- ja Toiduameti kodulehelt;
  - 6) isikukaitsevahendid ja nende praktiline kasutamine ja puhastamine.
  - 7) Eksam
- I osa: test (sisaldab kõiki 3 põhiteemat: taimekaitsevahendid, taimekaitseseade ja tööohutus);  
II osa: taimekahjustajad (taime haiguste, kahjurite ja umbrohtude tundmine).

Õppemeetodid

Loeng, vaatlus, vestlus, video ja esitlusmaterjali jälgimine, arutelu, Internetist vajaliku info otsimine, harjutamine, ülesannete lahendamine, aktiivõpe läbi praktilise töö, praktilise töö analüüs, kogemuste vahetamine, teadmiste kontroll.

Õppekeskkonna kirjeldus (seoses õpiväljunditega)

Taimekaitse aluskoolitus võib toimuda nii kontakt- kui veebiõppena (otse). Taimekaitse täienduskoolituse salvestatud koolitusena ei kasutata, sest koolitusi ei salvestata. Osalejal on võimalus küsimusi esitada ja arutlustes osaleda koolituse käigus.

1. Õpe toimub klassiruumis ja erinevate kasutusotstarvetega ruumides (õppemasinate klass, arvutiklass, kasvahoone jne.)

Klassiruumis on 20 õppijakohta, õpetaja arvuti ja dataprojektor. Arvutiklassis on arvutikoht igale õppijale.

Õppetegevuse käigus kasutatakse õpetaja(te) esitlusmaterjale, õpetaja kaasa võetud kirjandust, taimekahjustajate fotosid, herbaarlehti, taimekahjurite putukakogu, isikukaitsevahendeid ja taimekaitse pritsi. Võimalusel ka videoklippe.

2. Õpe võib toimuda ka veebikeskkonnas. Veebikeskkonna õppe korral peab igal osalejal olema oma isiklik (või töökohapõhine) arvuti, nutiseade, milles on harjunud töötama. Enne koolitust edastatakse osalejatele õppematerjalid, harjutusülesanded. Õppetegevuse käigus kasutatakse peamiselt esitlusmaterjale, lühi videosid (või -klippe), ka esemelisi vahendeid (nt. pihustid, taimekaitse käsipritse, isikukaitsevahendid jms.).

Õppematerjalid ja –vahendid (sh kohustuslikud)

Kasutatavad õppevahendid: Koolitusest osaleja saab õpimapi koos kirjutusvahendiga, milles on õppepäevade temaatiline ajakava, tagasisideleht ja koolitusmaterjalid paber kandjal (sh kahjustajate kirjeldused).

Soovituslik lisakirjandus:

Rooma, L., Marrandi, K. (2016) „Taimehaigused ja -kahjurid, umbrohud“ KUMA trükikoda;

V.Pallum „Taimekaitse puuvilja- ja marjaaias“ (1999)

Eesti taimekitse 100 (2021)

Eesti Taimekasvatuse Instituut, Maaeluministeerium „Hea põllumajandustava“ 2020

Eesti Taimekasvatuse Instituut (2015) „Taimekaitse pritsimiskaod. Põhjuseid ja vähendamise võimalusi“;

<http://www.etki.ee/images/Trukised/Pritsimiskaod.pdf>

#### Nõuded koolituse lõpetamiseks, sh hindamismeetodid ja –kriteeriumid:

Õpingud loetakse lõppenuks, kui õpilane on osalenud õppetöös vähemalt 75% ja sooritanud eksami vajaliku positiivse tulemuseni.

Eksam koosneb kahest osast: teadmiste testist ja praktilisest tööst, toimub mitmeeristav 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 taimekaitse koolituse uuesti läbima.

Hindamismeetod-mitmeeristav	Hindamiskriteeriumid
Teadmiste test	Positiivseks soorituseks on vaja maksimum punktisummast saada kokku vähemalt 60%
Praktiline töö: tunneb fotodelt ära taimekahjustajad (8 umbrohtu, 8 taimekahjurit ja 8 taimehaigust)	Positiivseks soorituseks on vaja maksimum punktisummast saada kokku vähemalt 60%

Hindamine on mitmeeristav: arvestatud, mittearvestatud

#### Koolituse lõpetamisel väljastatav dokument

1. Edukalt eksami sooritanule, kes on saavutanud vajalikud õpiväljundid, väljastatakse Räpina Aianduskooli täienduskoolituse tunnistus.
2. Osalejale, kes ei saavutanud õpitulemusi, kuid osales vähemalt 80% ulatuses koolitusel või kes ei sooritanud eksamit vastavalt hindamiskriteeriumitele, väljastatakse tõend. Tõendile kantakse märge “Eksam sooritamata”.
3. Osalejatel, kes on täitnud koolitusel osalemise nõuded ja edukalt läbinud taimekaitse eksami, on õigus saada Põllumajandus- ja Toiduamet i(PTA) poolt väljastatud koolitusele vastav taimekaitse tunnistus. Selleks edastab koolituse korraldaja PAT-le edukalt koolituse läbinute nimekirja hiljemalt kolme päeva jooksul pärast taimekaitse eksami toimumist.

## 5. Koolitaja andmed (sh kompetentsus)

Koolituse läbiviimisel osaleb vähemalt kaks lektorit allolevast loetelust (oleneb lektorite võimalusest)

**Pille Hermann** – Tallina Botaanikaiaia taimekaitse spetsialist. Koolituskogemus üle 7 aasta.

**Tairi Kruusma** - Räpina Aianduskooli köögiviljanduse, taimekaitse ja mahepõllumajanduse kutseõpetaja 2006.aastast. Alates 2010. aastast viib läbi taimekaitse täienduskoolitusi.

**Tiiu Annuk** – Põllumeeste Ühistu Kevini agronoom. Taimekaitsealane koolituskogemus ja koostöö Räpina Aianduskooliga 15 aastat. EPMÜ 2001. loodusteaduste magister entomoloogia alal.

**Merike Aomets**- Räpina Aianduskooli kutseõpetaja

Taimekaitseadmete ja taimekaitseadmete tööohutuse lektorid:

**Mart Kiiskküla** – INTRAC Eesti AS, tootejuht. Koolituskogemus 7 aastat (Põhiteema: Põllumajandusmasinate kasutamine ja ekspluatatsioon). Jätkab õpinguid Eesti Põllumajandusülikoolis põllumajandustehnika inseneri erialal.

**Aivo Pedosk** - Räpina Aianduskooli kutseõpetaja (aia- ja põllutöömasinad, taimekaitseadmed. Taimekaitseadmeid täiskasvanute koolitusel õpetab 11.aastat.

## Õppekava koostaja andmed

Eda Gross – Räpina Aianduskooli täienduskoolituse metodik. [Eda.gross@aianduskool.ee](mailto:Eda.gross@aianduskool.ee)