Kinnitatud 05.01.2016 nr. 6.2 - 1/1

**ÕPPEKAVA**

**Täienduskoolituse õppekava:** **Eestisse sobilikud ilupuud ja põõsad, nende tundmine ja kahjustajad**

**Õppekavarühm**

622 – Aiandus

**Õppekava koostamise alus**

Kutsestandard: Aednik, tase 4, 11-09042014-2.2/7k

Räpina Aianduskooli õppekava: Aednik, tase 4

**Õppe kogumaht ja õppe ülesehitus**

Õppe kogumaht on 60 tundi, sellest 45 akadeemilist tundi kontaktõpet ja 15 tundi õpetaja poolt tagasisidestavat iseseisvat tööd. Kontaktõpe koosneb 24h auditoorsest ja 21hpraktilisest õppest.

**Sihtgrupp ja õppe alustamise tingimused**

Sihtgrupp

* Aegunud oskustega tööealine elanikkond 40+
* Linnaaednikud, puukoolide, aianduskeskuste ja haljastusettevõtete töötajad/aednikud-haljastajad, inspektorid (näit. PMA inspektorid)

Õppe alustamise tingimused

Eelnev tööalane kogemus puukoolis,aiandus-, väike- või haljastusettevõttes, PMA-s

Õppegrupi suurus

Optimaalne õppegrupi suurus on 12 inimest

**Eesmärk**

Kursuse eesmärgiks on Eestis kasvatamiseks sobivate dekoratiivsete puittaimede tundmaõppimine aedniku ühe osaoskusena, mis omakorda võimaldab parandada tööalast pädevust.

**Õpiväljundid**

Kursuse läbinu:

* valib haljastusse sobilikud taimed, lähtuvalt nende haigus- ja kahjurite kindlusest.
* kasutab kahjustajate tõrjeks õigeid tõrjemeetodeid.
* tunneb olulisi dekoratiivtaimi
* nimetab Eestis kasvatamiseks soovitatud dekoratiivtaimede sorte
* suudab Eestis kasvatamiseks soovitatud dekoratiivtaimede sorte eristada põhitunnuste järgi olemasolevate või oma koostatud abivahendite toel;
* oskab nimetada erinevate (roht- ja puittaimed) dekoratiivtaimede sobivaid paljundusvõtteid
* teab istikute kvaliteedinõudeid, nõudeid taimepassile ja kaitsealuste sortide paljundamisele.

**Õppesisu:**

Kursuse kogumaht on 60 tundi, sellest teoreetislist õpet 24 tundi ja praktilist õpet 21 tundi ja õpetaja poolt tagasisidestatud iseseisvat tööd 15h.

A: Kontaktõppes käsitletavad põhiteemad on: 24h

1.Dekoratiivkultuuride jaotus roht- ja puittaimedeks

Tähtsamate dekoratiivsete puittaimede tutvustus: Perekond kuusk (*Picea*), mänd (*Pinus*), nulg (*Abies*), elupuu (*Thuja*), vaher (Acer), pärn (Tilia), tamm (Quercus), õunapuu (Malus), ploomipuu, toomingas, mandlipuu (*Prunus*), sirel (*Syringa*), enelas (*Spiraea*), kontpuu (*Cornus*), sõstar (*Ribes*), veigelda (*Weigela*), kuslapuu (*Lonicera*), viirpuu (*Crataegus*), pihlakas (*Sorbus*) ja nende tähtsamad sordid. 4h

2.Muud dekoratiivsed puittaimed ja nende tähtsamad sordid. 2h

3.Haljastusse sobivad liigid nende morfoloogia, fenoloogia ja talvekindlus. 4h

4.Taimeliikide dekoratiivsed omadused (võra kuju, oksagraafika, lehed, õied, viljad, koore värvus talvel). 4h

5.Taimeliikide kasvukoha nõuded mullale, valgusele ja niiskusele (mulla koostis, PH ja NPK, substraadid ja nende vajalikkus, väetamine, temperatuur, taimeliikide erinevad valgus - ja niiskusnõudlikus).4h

6. Tähtsamad dekoratiivsete puittaimede haigused ja kahjurid. 4h

Bakterpõletik (*Erwinia*), tüvevähk (*Nectria*), hahkhallitus (*Botryotinia*), roosted (*Puccinia*), varrepõletik (*Didymella*), närbumistõbi (*Verticillum*), lumiseen (*Fusarium*), lehetäilased (*Aphididae*), ripslased (*Thripidae*), pahklest (*Eriophyes*), võrgendikoi (*Hyponomeuta*) ja kasvuhoonekarilane (*Trialeuroides*).

7. Biotõrje ja biotõrje võimalused 2h

B: Praktilise õppetegevuse kirjeldus: 21h

Taimeliikide määramine lehtede, võrsete ja viljade alusel. 6h

Õpperetk välitingimustes taimede tundmaõppimiseks ja kahjustuste määramiseks. 6h

Haigustekitajate määramine lehtedel, okstel ja tüvel kahjustuspildi alusel. 2h

Kahjurite määramine kahjustuspildi alusel. 2h

Iseseisva töö esitlus ja analüüs 2h

Arvestus 3h

**Õppemeetodid**

Loeng, näitlikustatud loeng (lõimitud praktilise tegevusega Räpina pargis), vestlus, vaatlus, arutelu, analüüs, võrdlus, paaris- ja grupitöö, dekoratiivkultuuride ja -kahjustajate tundmaõppimine, dekoratiivtaimede määramine, praktiline taimeliigi ja kahjustaja määramine ning kursusel osalejate omakogemuslik suunatud arutelu taimeliikidest ja kahjustajatest.

**Õppekeskkond**

Õpe toimub Räpina Aianduskooli õppeklassis, Räpina pargis ja Räpina Aianduskooli taimekollektsioonaias.

Klassiruumis on 20 õppijakohta, õpetaja arvuti ja dataprojektor.

Igal õppijal on võimalik kasutada õpetaja poolt kaasatoodud õppekirjandust ning praktiliseks tegevuseks vajalikke töövahendeid.

**Iseseisva töö kirjeldus:**

Iseseisev töö on õpetaja poolt tagasisidestav.

Ülesanne: Eesti kliimasse sobilike ilupuude- ja põõsaste õpimapi koostamine (õpimapp koostataks lähtuvalt oma töökoha vajadustest. 9h

Õpimapp koostatakse vastavalt õpetajate poolt antud juhistele.

Õpimapis peab olema kajastatud:

* Vähemalt 10 ilupuu ja 10 ilupõõsa pilt koos nõuetekohase kirjeldusega
* Valitud ilupuu- ja põõsa kasvukoha nõuded mullale, valgusele ja niiskusele
* Enamlevinud kahjustused ja nende profülaktika võimalused

**Õppematerjalid:**

a) Õpetaja poolt kasutatavad õppetegevuse läbiviimiseks:

Buczacki, S., Harris, K., 2010. Taimehaiguste ja kahjurite käsiraamat. 528 lk

Fiala, L. 2008. Lilacs a Gardener Encyclopedia. 416 p

Fryer, J., Hylmö, B., 2009. Cotoneasters. 344 p

Hillier, J., Coombes, A., 2002. The Hillier Manual of Trees & Shrubs. 511 p

Kalva, V., 1988. Sirelid. 177 lk

Kondratovičs, R., 2005. Rododendri un to selekcija Latvija.102 lp

Krüssmann, G., 1985. Manual of Cultivated Broad-leaved Trees & Shrub. Vol.I 448 p

Krüssmann, G., 1985. Manual of Cultivated Broad-leaved Trees & Shrub. Vol.II 510 p

Krüssmann, G., 1985. Manual of Cultivated Broad-leaved Trees & Shrub. Vol.III 445p

Laas, E., 1987 Dendroloogia. 822 lk

Laas, E., 1998. Viirpuud Eestis nende kasvatamine ja kasutamine. 132 lk

Lawson-Hall, T., Rothen, B., 2004 Hydrangeas a Gardener Guide. 175 p

Mahhov. E. 2010. Elulõngad igasse aeda. 256 kl

More, D., White, J., 2003. Cassell’s Trees of Britain and Northern Europe. 799 p

Maurinš, A., Zvirgzdz, A., 2006. Dendrologija. 447 lpp

Newsholme. C., 2003. Willows: The Genus Salix 256 p

Rhillips, R., 1978. Trees in Britain Europe and North America. 224 p

Roht,U. 90 tähtsamat okaspuud, 2013 ATLEX 252 lk.

Roht,U. 90 tavalisemat võõrpuutaime, 2012; ATLEX, 184 lk.

Roht, U. 90 Kodumaist puittaime 2011, Huma Kirjastus, 143 lk.

Sinclair. A.,W., Lyon, H.,H. 2005. Diseases of trees and shrubs. 660 p

Quest-Ritson ,C., Quest-Ritson, B., 2003. The Royal Horticultural Society Encyclopedia of Roses. 448 p

Warda, H.-D. 2002 Das Grosse Buch der Garten- und Landschaftsgehõlze. 925

b) soovituslik abimaterjal õppijale:

Buczacki, S., Harris, K., 2010. Taimehaiguste ja kahjurite käsiraamat. 528 lk

Laas, E., 1987 Dendroloogia. 822 lk

Laas, E., 1998. Viirpuud Eestis nende kasvatamine ja kasutamine. 132 lk

Mahhov. E. 2010. Elulõngad igasse aeda. 256 kl

**Nõuded õpingute lõpetamiseks, sh hindamismeetod ja –kriteeriumid**

* Õpingute lõpetamise eelduseks on 80% osalemine õppetegevuses.
* Arvestuse edukas läbimine

|  |  |
| --- | --- |
| **Hindamismeetod-mitteeristav** | **Hindamiskriteeriumid** |
| Arvestus  ÜL.1.  15 ilupuu ja -põõsa tundmine etteantud võrsete põhjal (6 ilupuu ja 6 ilupõõsa võrset)  Ül.2  Kursusel osalenu saab määramiseks 3 peamist taimekahjurit ja 3 taimehaigust.) | Hindamine on mitteeristav.  Arvestatud hindamiseks peab kursusel osalenu tundma õigesti vähemalt 8 ilupuud ja –põõsast.  Kahjurite ja haiguste hulgast tuleb nimetada õigesti vähemalt 2 kahjurit ja 2 haigust. |

**Koolituse läbimisel väljastatav dokument**

Koolituse läbinule väljastatakse Räpina Aianduskooli täienduskoolituse tunnistus või tõend.

1. tunnistus väljastatakse, kui õpiväljundid on saavutatud
2. tõend väljastatakse, kui õpiväljundid jäävad saavutamata

**Koolitaja kompetentsust tagava kvalifikatsiooni või õpi- või töökogemuse kirjeldus**

Tairi Albert – 2010. a. Eesti Maaülikool – põllumajanduse doktor. 2007. a. Räpina Aianduskooli taimekaitse ja köögiviljanduse kutse- ja vanemõpetaja

Andres Vaasa - põllumajandusteaduste magister aianduse erialal, taimekollektsionäär, Räpina Aianduskooli kutseõpetaja

Õppekava koostasid:

Eda Gross –Räpina Aianduskooli täienduskoolituse metoodik

04.01.2016