

MEŽSAIMNIECĪBA

Mācību kursa nosaukums	Mācību kursa ilgums (akadēmiskās stundas)	Mācību kursa tēmas
100 % atbalsta intensitāte (bezmaksas mācības)		
Svešzemju un vietējo koku sugu ieaudzēšana	16	Teorētiskās nodarbības: 9 h - Zemes izmantošanas veidi, teritoriālais plānojums. - Plantāciju mežu ierīkošana, likumdošanas regulējums - Kokaugu stādījumi kā lauksaimniecības kultūra, likumdošanas regulējums - Kokaugu plantācijās audzējamās koku sugas Latvijā - Svešzemju koku sugu audzēšanas iespējas un potenciāli - Stādāmā materiāla iegādes prasības un kvalitāte - Ieaudzējamo koku sugu izvēle, vietas izvēle, augsnes sagatavošana, izmaksas, stādīšanas termiņi, stādīšanas shēmas, mēslošana, agrotehniskā kopšana - Dabas aizsardzības prasības un bioloģiskās daudzveidības saglabāšanas iespējas - Dažādu koku sugu augšanas gaita plantācijās, prognozējamā krāja, pirmā iespējamā produkcija. Sugu maiņas nepieciešamība - Plantāciju apsaimniekošanas tehnoloģijas un darbu mehanizācija Praktiskās nodarbības: 7 h - Neizmantotas zemes apsekošana dabā, stāvokļa novērtēšana, apsaimniekošanas plāna izstrādāšana - Plantāciju meža koku kvalitātes un produktivitātes novērtējums, meža inventarizācijas rādītāju praktiska noteikšana - Saistītās dokumentācijas sagatavošana iesniegšanai VMD
Meža atjaunošana un ieaudzēšana CO2 piesaistei, meža reproduktīvais materiāls	16	Teorētiskās nodarbības: 9 h - Meža resursi Latvijā, meža apsaimniekošanas cikls - SEG emisijas un CO2 piesaiste mežā. - Likumdošanas prasības par meža atjaunošanu, ieaudzēšanu un stādāmā materiāla iegādi - Stādāmās sugas izvēle atkarībā no meža tipa. Mistrojuma veidi, sugu saderība. - Augsnes sagatavošanas principi un veidi - Stādīšana bez augsnes sagatavošanas - Meža dabiskā atjaunošana, tās veicināšanas pasākumi - Stādīšana, sēšana. Stādīšanas shēmas, stādvieta skaits, pārbaudes - Meža reproduktīvais materiāls – veidi, apzīmējums, piemērotība - Stādījumu kopšana, aizsardzība pret kaitēkļu un dzīvnieku bojājumiem - Atjaunoto platību agrotehniskā kopšana - ES atbalsts mežsaimniecībai - Mazvērtīgu mežaudžu nomaiņa - Meža ieaudzēšana Praktiskās nodarbības: 7 h - Iepazīšanās ar dažādiem stādu veidiem - Stādmateriāla dokumentācija (etiķete, pavadzīme), iepakojums, transportēšana, uzglabāšana - Augšanas apstākļu novērtēšana platībā, kur plānota meža atjaunošana vai ieaudzēšana - Praktiska iepazīšanās ar dažādiem stādīšanas darba rīkiem un instrumentiem - Pareiza stādu uzglabāšana. Stādu sagatavošana stādīšanai un praktiska stādīšana - Meža atjaunošanas un ieaudzēšanas darbu kvalitātes novērtēšana

		Iepazīšanās ar dažādiem aizsardzības līdzekļiem pret meža dzīvnieku bojājumiem, to pielietošanu
Mežaudžu izturība pret klimatiskajiem faktoriem un kaitēkļu apdraudējumiem, klimatvielā mežsaimniecība	16	Teorētiskās nodarbības: 9 h - Mežaudžu noturības parametri - Mežaudžu audzēšanas riski, to noteikšana - Nozīmīgāko koku augšanu ietekmējošie faktori – slimības, kaitēkļi, meža dzīvnieku bojājumi, mežsaimnieciskie faktori to ierobežošanai - Klimata izmaiņu prognozes - Selekcija, kvalitatīva stādmateriāla izvēles nozīmīgums - Nākotnes sugas - Vēju un ugunsgrēku bojājumu risku mazināšana mežu apsaimniekošanā - Stādīšanas biežums un jaunaudžu kopšanas režīms - Klimatvielā mežsaimniecība Praktiskās nodarbības: 7 h - Mežaudžu stabilitātes un noturības praktisks novērtējums (vid. caurmērs, vid. augstums, stabilitātes koeficients, koku izvietojums u.c.) - Riska faktoru identificēšana un izvērtēšana - Mežaudzēs konstatēto riska faktoru bojāto koku sastopamības (%) un bojājumu intensitātes (%) aprēķināšana un novērtēšana - Meža slimību, kaitēkļu un to bojājumu praktiska atpazīšana, uzskaitē
Jaunaudžu kopšana nākotnes meža ražības un noturības palielināšanai	24	Teorētiskās nodarbības: 16 h - Meža resursi Latvijā - Likumdošana, normatīvie akti, kas attiecas uz meža apsaimniekošanu un ES atbalstu - Mežs kā ekosistēma – uzbūve, koku un krūmu sugas, meža augsne - Meža tipoloģija - Mežaudzes raksturojošie rādītāji (biezība, krāja, šķērslaukums u.c.), noteikšanas metodes - Jaunaudžu kopšana, veidi, mērķi, atzarošana, pielietojamie instrumenti. Jaunaudžu aizsardzība - Jaunaudžu kopšanas cirtes un starpcirtes ietekme uz mežaudzes apriti un sortimentu struktūru - Mistraudzes un tīraudzes - Dabas aizsardzības un vides prasības. - Darba drošība darbā ar krūmgriezi, pirmā palīdzība, darba aizsardzības prasības mežsaimniecībā - Individuālie darba aizsardzības līdzekļi, darba vietas sagatavošana, krūmgrieža tehniskais stāvoklis - Krūmgrieža apkope - Pareizas darba metodes darbā ar krūmgriezi Praktiskās nodarbības: 8 h - Darba drošības un vides prasību novērtēšana, krūmgrieža un individuālo darba aizsardzības līdzekļu stāvokļa novērtējums - Koku sugu atpazīšana - Mežaudzes raksturojošo rādītāju noteikšana dabā, mērķa audzes noteikšana - Atstājamo un izcērtamo koku izvēle - Praktiskā kopšana izmantojot krūmgriezi, darba paņēmieni, ražīgas darba metodes, labā prakse - Izkoptās jaunaudzes biežības noteikšana
Meža bioloģiskās daudzveidības aizsardzība un saglabāšana	40	Teorētiskās nodarbības: 24 h Mežsaimniecības ietekme uz vidi, sugu un biotopu izplatību, bioloģisko daudzveidību

mežizstrādē, kultūrvēsturiskie objekti mežā		• Meža bioloģiskā daudzveidība, līmeņi, sugu izplatība un pielāgošanās spēja, meža dabiskie procesi un traucējumi • Starptautiskā un nacionālā likumdošana par dabas aizsardzību un bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu • Īpašas nozīmes meža biotopi, to raksturojums, dabiskie meža biotopi, ES nozīmes aizsargājamie biotopi, Latvijas īpaši aizsargājamie meža biotopi, īpaši aizsargājamās dabas teritorijas • Aizsargājamo sugu dzīvotnes mežā, meža putni • Ūdensteču nozīme meža ekosistēmā, to vispārējā stāvokļa novērtēšana, rekomendācijas piekrastes joslas apsaimniekošanā • Dabas aizsardzības un meža izmantošanas interešu sabalansēšana, saistītās meža sertifikācijas prasības. Ilgtspējīga meža resursu izmantošana, meža loma cīņā pret klimata izmaiņām • Meža bioloģiskās daudzveidības novērtēšanas metodes ikdienas meža apsaimniekošanas plānošanā • Kultūrvēsturiskais mantojums, to veidi, aizsardzības prasības Praktiskās nodarbības: 16 h • Nejauši izvēlētas mežaudzes novērtēšana pēc bioloģiski vērtīgas mežaudzes kritērijiem • ES nozīmes aizsargājamā biotopa un dabisko meža biotopu atpazīšana un novērtēšana dabā • Meža putnu biotopu un dzīvotņu atpazīšana • Ūdensteču dabas vērtību, jūtīguma un pievienotās vērtības novērtējums • Saglabājamo bioloģiski nozīmīgo struktūru un/vai kultūrvēsturiskā mantojuma objektu izvēle plānotā cīsmā • Saglabāto bioloģiskās daudzveidības struktūrelementu un/vai kultūrvēsturiskā mantojuma objektu novērtēšana jau esošā izcirtumā
Dabai tuvināta meža apsaimniekošana	16	Teorētiskās nodarbības: 9 h • Definīcija, vēsturiskas izmaiņas dabas aizsardzības prasībās meža apsaimniekošanā • Komponentes cīsmas, īpašuma, plašākas teritorijas mērogā • Likumdošanas prasības, labās prakses nosacījumi (meža apsaimniekošanas standarti, informatīvie ieteikumi) • Vidi saudzējošas mežsaimniecības aspekti meža apsaimniekošanas plānošanā, meža atjaunošanā, jaunaudžu kopšanā, krājas kopšanā, galvenā cirtē • Nekailcīršu mežsaimniecības pamatprincipi, ieguvumi un riski • Meža atjaunošanās kvalitāte nekailcīršu mežsaimniecībā Praktiskās nodarbības: 7 h • Saglabājamo bioloģiskās daudzveidības struktūrelementu izzīmēšana krājas kopšanā un galvenā cirtē • Cīsmas plānošana un koku izzīmēšana nekailcīršu mežsaimniecībā • Meža atjaunošanas procesa novērtējums izlases cirtē
Savvaļas dzīvnieku slimības, medījuma gaļas higiēna un pārtikas drošība	16	Teorētiskās nodarbības: 10 h • Medījamo dzīvnieku normāla anatomija, fizioloģija un uzvedība • Medījamo dzīvnieku neparasta uzvedība un patoloģiskās izmaiņas slimību, vides piesārņojuma vai citu faktoru dēļ • Higiēnas noteikumi un pareizas metodes savvaļas medījamo dzīvnieku apstrādei, pārvešanai, iekšējo orgānu izņemšanai utt., pēc to nonāvēšanas • Tiesību akti un administratīvie akti par dzīvnieku un sabiedrības veselību un higiēnas prasībām, kuri reglamentē medījamo dzīvnieku laišanu tirgū • Medījamo dzīvnieku nonāvēšana novietnēs • Medījuma nogāde uz medījumu apstrādes uzņēmumiem • Post mortem apskates veikšana

		• Laboratoriskās pārbaudes, to nepieciešamība • Pārtikā neizmantojamo dzīvnieku izcelsmes blakusproduktu aprīte • Biodrošības pasākumi medību un medījumu apstrādes laikā Praktiskās nodarbības: 6 h • Medijamā dzīvnieka vizuālā apskate, iekšējo orgānu izņemšana • Medījuma novērtēšana, iekšējo orgānu un kautķermeņa apskate, paraugu noņemšana laboratoriskajiem izmeklējumiem • Kautķermeņa sagatavošana individuālai lietošanai. Kautķermeņa sagatavošana nogādāšanai pārstrādes uzņēmuma • Lēmuma pieņemšana par medījumu gaļas derīgumu pārtikā
Meža apsaimniekošana kā uzņēmējdarbības veids, kooperācijas iespējas meža īpašniekam (praktiskās nodarbības ārzemēs)	40	Teorētiskās nodarbības: 24 h • Meža apsaimniekošanas ekonomiskie pamatprincipi • Meža apsaimniekošanas izmaksu un ienākumu posteņi • Meža cirsmu vērtēšanas principi – koku caurmēra un augstuma vērtēšana • Augošu koku kvalitātes vērtēšana. Pārdodamās krājas aprēķināšana ar programmatūru “Mežvērtē” • Meža inventarizācija, likumdošana, datu struktūra un kvalitāte, mērķi, uzdevumi • Meža inventarizācijā pielietotās metodes datu ievākšanā un apstrādē. Izmantotās tehnoloģijas un instrumenti • Mežaudžu nogabalus raksturojošie rādītāji • Meža valsts reģistrs, datu struktūra un saturs, datu sagatavošanā lietojamā programmatūra un algoritmi mežaudzes sekundāro parametru aprēķināšana • Ģeogrāfiskās informācijas sistēmu pamatprincipi, datu veidi un uzbūve. VMD ĢIS sistēma • Kartogrāfiskais materiāls, datu struktūra, sagatavošanā izmantojamās programmatūras • Inventarizācijas datu pielietošana meža apsaimniekošanas plānošanā, programmatūra “Meža eksperts” • Meža apsaimniekošanas plāns, tā mērķis un saturs • Ikgadējo ciršanas apjomu noteikšanas principi • Finanšu plūsmas plānošanas principi un meža īpašuma apsaimniekošanas finanšu plūsmas analīze • Meža produktu loma vietējā un reģionālā mēroga bioekonomikā • Mežsaimniecisko pakalpojumu kooperatīvo sabiedrību darbības mērķis • Kooperatīvās sabiedrības darbības modeļi, potenciālie ieguvumi un riski kooperatīvās sabiedrības biedriem Praktiskās nodarbības: 16 h • Meža resursu apsaimniekošanas plānošana • Meža produktu kā vietējās bioekonomikas sastāvdaļas novērtējums • Praktisks darbs ar programmatūru un instrumentiem
50 % vai 90 %* atbalsta intensitāte (mācības ar daļēju dalībnieka līdzfinansējumu)		
Motorinstrumentu izmantošana mežizstrādes darbos, kokmateriālu kvalitātes vērtēšana	40	Teorētiskās nodarbības: 16 h • Meža resursi Latvijā • Mežs kā ekosistēma, meža tipi • Likumdošanas prasības par meža apsaimniekošanu un ES atbalstu • Meža apsaimniekošana atkarībā no apsaimniekošanas mērķa • Meža sertifikācijas prasības, koksnes izcelsmes kontrole • Dabas aizsardzības un vides prasības • Lēmumu pieņemšana meža apsaimniekošanā dažādās situācijās • Audzes raksturojošie rādītāji (biezība, krāja, šķērslaukums u.c.), to noteikšanas metodes • Koksnes ieguves ciršu veidi, krājas kopšanas cirtes, galvenās cirtes • Darba drošība koku gāšanas darbos, pirmā palīdzība, darba aizsardzības prasības mežsaimniecībā

		- Individuālie darba aizsardzības līdzekļi, darba vietas sagatavošana - Benzīnmotorzāģa vai mazgabarīta meža tehnikas apkope - Apaļo kokmateriālu uzmērīšana Praktiskās nodarbības: 24 h - Mežizstrādes darba drošības un vides prasību novērtējums mežaudzē - Cirsmas novērtēšana, audzes raksturojošo rādītāju noteikšana dabā - Mežizstrādes darbu plānošana, tehnoloģisko koridoru plānošana, izmantojot benzīnmotorzāģi vai mazgabarīta meža tehniku - Atstājamo un izcērtamo koku izvēle, koku izzīmēšana - Benzīnmotorzāģa vai mazgabarīta meža tehnikas tehniskā stāvokļa pārbaude, apkope - Praktisks darbs ar benzīnmotorzāģi vai mazgabarīta meža tehniku mežaudzē - Darba vietas sagatavošana, koku gāšana, atzarošana un sagarumošana izmantojot pareizas darba metodes - Apaļo kokmateriālu uzmērīšana
Digitālo tehnoloģiju izmantošana meža apsaimniekošanā	16	Teorētiskās nodarbības: 9h - Meža apsaimniekošanā izmantojamās tehnoloģijas - Bezmaksas datu servisi meža apsaimniekošanai - Meža īpašniekam pieejami digitālie dati - Ģeogrāfiskās informācijas sistēmu pamatprincipi, datu veidi un uzbūve. VMD ĢIS sistēma - Kartogrāfiskais materiāls, datu struktūra, sagatavošanā izmantojamās programmatūras - Programmu risinājumi mežsaimniecībā - Dronu pielietojums mežsaimniecībā - Meža īpašuma pārvaldīšana ar dronu Praktiskās nodarbības: 7 h - VMD ĢIS datu izmantošana dabā - LVM GEO aplikācijas izmantošana dabā - Dronu izmantošana dabā - Meža apsaimniekošanas plānošana izmantojot digitālās tehnoloģijas
Pamatzināšanas meža apsaimniekošanas uzsākšanai	40	Teorētiskās nodarbības: 24 h - Mežs kā ekosistēmas uzbūve, tā elementi - Meža tipoloģija - Meža inventarizācija, galvenie mežaudžu parametri. Meža valsts reģistrs, Ģeogrāfiskās Informācijas Sistēma - Meža apsaimniekošanas cikls - Normatīvo aktu prasības meža apsaimniekošanā - ES atbalsts mežsaimniecībai - Meža atjaunošanas veidi, augsnes sagatavošana, koku sugu izvēle - Meža atjaunošanā izmantojamais stādmateriāls - Dabiskā atjaunošanās, dabiskās atjaunošanas veicināšana - Jaunaudžu kopšana - Krājas kopšanas cirtes - Mežaudzes biežības un šķērslaukuma noteikšana, normatīvo aktu prasības - Meža audzēšanas riski, to mazināšanas iespējas - Galveno ciršu veidu (kailcirtes un izlases cirtes) izvēle, plānošana, sagatavošana, uzmērīšana, novērtēšana - Nekailciršu mežsaimniecības principi - Dabas aizsardzības prasības meža apsaimniekošanā - Koksnes pārdošana, veidi, riski, dokumentācija, saistītie nodokļi - Valsts meža dienestam iesniedzamā dokumentācija Praktiskās nodarbības: 16 h

		- Galveno koku un krūmu atpazīšana mežā, augājs - Galveno meža tipu praktiska atpazīšana - Meža inventarizācijas rādītāju noteikšana dabā, darbs ar instrumentiem. Jaunaudzes, pieaugušas audzes - Iepazīšanās ar dažādiem stādu veidiem. Iepazīšanās ar meža atjaunošanā izmantojamiem instrumentiem - Meža slimību un kaitēkļu atpazīšana dabā - Koksnes apjoma novērtēšana uz pārdošanu augošam mežam un sagatavotiem sortimentiem - Dabas aizsardzības prasības praksē – atstājamie koki, mežmalas u.c. saglabājamo objektu izvēle
Efektīvas medību saimniecības veidošana, meža dzīvnieku postījumu samazināšanas iespējas	16	Teorētiskās nodarbības: 9 h - Medību saimniecības veidošana un nozīme, līgumiskās attiecības ar zemes īpašniekiem - Medijamo dzīvnieku bioloģija, populāciju apsaimniekošana, selekcija - Medību saimniecības organizācija, biotehniskie pasākumi, dzīvnieku piebarošana - Medijamo dzīvnieku nodarītie postījumi mežsaimniecībā un lauksaimniecībā, likumdošanas nosacījumi - Postījumu ierobežošanas pasākumi, preventīvie pasākumi, repelentu izmantošana - Meža apsaimniekošanas metožu pielāgošana platībās ar augstu medijamo dzīvnieku populāciju - Efektīva medību infrastruktūra Praktiskās nodarbības: 7 h - Medijamo dzīvnieku nodarīto postījumu identificēšana, postījumu apjoma noteikšana, nodarīto zaudējumi aprēķināšana - Preventīvo pasākumu izpilde dabā, repelentu pielietošana - Meža apsaimniekošanas pasākumu pielāgošana platībās ar augstu medijamo dzīvnieku populāciju - Medību infrastruktūras būves, to būvēšanas nosacījumi
Meža ekosistēmu pakalpojumi, integrācija meža apsaimniekošanā	16	Teorētiskās nodarbības: 9 h - Ekosistēmas, ekosistēmu pakalpojumu definīcija - Meža ekosistēmu pakalpojumu veidi (apgādes, vidi regulējošie, kultūras) - Ieguvumi no meža ekosistēmu pakalpojumu veidiem - Meža ekosistēmu funkciju grupas - Mežsaimniecības ietekme uz meža un saistīto ekosistēmu pakalpojumiem - Meža ekosistēmu pakalpojumu novērtēšana - Meža ekosistēmu novērtēšanas metodes Praktiskās nodarbības: 7 h - Mežsaimniecības ietekmes novērtējums uz meža un saistīto ekosistēmu pakalpojumiem - Meža ekosistēmu pakalpojumu novērtēšana dabā

☐ 90% atbalsta intensitāte – mazajām saimniecībām un mežsaimniecības pakalpojumu uzņēmumiem, kam pēdējā noslēgtā gada apgrozījums nepārsniedz 15 000 *euro*, un meža zemes īpašniekiem un tiesiskajiem valdītājiem ar meža zemes platību līdz 50 hektāriem.